

UNIVERZITET U SARAJEVU
EKONOMSKI FAKULTET

ZAVRŠNI RAD

**ANALIZA PERFORMANSI DIONICA NAKON GLOBALNE
FINANSIJSKE KRIZE S POSEBNIM OSVRTOM NA DIONICE
VRIJEDNOSTI I RASTA**

Sarajevo, oktobar 2023.godine

SARA NANIĆ

U skladu sa članom 54. Pravila studiranja za I, II ciklus studija, integrisani, stručni i specijalistički studij na Univerzitetu u Sarajevu, daje se

IZJAVA O AUTENTIČNOSTI RADA

Ja, Sara Nanić, studentica drugog (II) ciklusa studija, broj index-a 4792-74129 na programu Menadžment, smjer Finansijski menadžment, izjavljujem da sam završni rad na temu:

ANALIZA PERFORMANSI DIONICA NAKON GLOBALNE FINANSIJSKE KRIZE S POSEBNIM OSVRTOM NA DIONICE VRIJEDNOSTI I RASTA

pod mentorstvom Prof. dr. Azre Zaimović izradio/izradila samostalno i da se zasniva na rezultatima mog vlastitog istraživanja. Rad ne sadrži prethodno objavljene ili neobjavljene materijale drugih autora, osim onih koji su priznati navođenjem literature i drugih izvora informacija uključujući i alate umjetne inteligencije.

Ovom izjavom potvrđujem da sam za potrebe arhiviranja predao/predala elektronsku verziju rada koja je istovjetna štampanoj verziji završnog rada.

Dozvoljavam objavu ličnih podataka vezanih za završetak studija (ime, prezime, datum i mjesto rođenja, datum odbrane rada, naslov rada) na web stranici i u publikacijama Univerziteta u Sarajevu i Ekonomskog fakulteta.

U skladu sa članom 34. 45. i 46. Zakona o autorskom i srodnim pravima (Službeni glasnik BiH, 63/10) dozvoljavam da gore navedeni završni rad bude trajno pohranjen u Institucionalnom repozitoriju Univerziteta u Sarajevu i Ekonomskog fakulteta i da javno bude dostupan svima.

Sarajevo, 07.09.2023.

Potpis studenta/studentice:

SAŽETAK

Široko je rasprostranjeno mišljenje među autorima da se ulaganje u dionice vrijednosti pokazalo manje isplativim u odnosu na ulaganje u dionice rasta u periodu nakon globalne finansijske krize. Iako se pomenuto mišljenje odnosi na Američko, kroz naš rad smo pokazali da to mišljenje vrijedi i za Evropsko tržište. Analizirajući indeks Euro Stoxx 50 u periodu od 2013. do 2022. zaključili smo slijedeće: (1) u 8 od 10 analiziranih godina portfolij rasta je generisao veće prinose od portfolija vrijednosti. (2) portfolij vrijednosti je generisao veće prinose od portfolija rasta u 2013. i 2021. godini. U poređenju sa indeksom, portfolij rasta je generisao veće prinose u 9 od 10 godina analiziranog perioda dok je portfolij vrijednosti u 3 od 10 godina istog perioda imao veće prinose od indeksa. U 2021. godini je indeks bio bolji i od portfolija vrijednosti i od portfolija rasta. U 3 od 10 godina su i portfolij vrijednosti i portfolij rasta imali bolje prinose od indeksa.

Ključne riječi: Dionice vrijednosti, dionice rasta, GFC, Eurozona, Euro Stoxx 50

ABSTRACT

There is a widely accepted opinion among authors that investing in value stocks generates lower returns than investing in growth stocks in the period after the global financial crisis. Even though, the opinions relate to the stock market in the United States of America, we have shown through our analysis that the same opinion relates to the European market. Through the analysis of the stock index Euro Stoxx 50 for the period from 2013 to 2022 the following is concluded: (1) in 8 out of 10 years, the portfolio of growth stocks has generated higher returns than the portfolio of value stocks. (2) value portfolio generated higher returns than growth portfolio in 2013 and 2021. When compared to the index, portfolio of growth stocks generated higher returns in 9 out of 10 analyzed years while the portfolio of value stocks generated higher returns than the index in 3 out of 10 years of the same period. The index outperformed both the value and growth portfolio. In 3 out of 10 years, both the value and growth portfolio outperformed the index.

Keywords: value stocks, growth stocks, GFC, Eurozone, Euro Stoxx 50

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1 Predmet istraživanja	1
1.2. Ciljevi istraživanja	2
1.3. Hipoteze istraživanja	2
1.4. Metodologija istraživanja	2
2. INVESTICIONE STRATEGIJE: STRATEGIJA VRIJEDNOSTI VS. STRATEGIJA RASTA	4
2.1. Investicioni stilovi ili strategije	4
3. DEFINISANJE INDIKATORA ZA ODREĐIVANJE DIONICA VRIJEDNOSTI ILI RASTA	7
3.1. P/B indikator	7
3.2. P/E indikator	8
3.3. Odnos cijene i operativnog gotovinskog toka po dionici (P/CF)	8
3.4. Prinos na dividende (D/P)	9
3.5. PEG indikator	9
3.6. P/S indikator	10
3.7. EV/EBITDA indikator	10
4. ANALIZA FAKTORA KOJI UTJEČU NA PERFORMANSE DIONICA VRIJEDNOSTI I PROJEKCIJE BUDUĆNOSTI	11
4.1. Nematerijalna imovina	11
4.2 Migracija	12
4.3 Motivi investitora za ulaganje u dionice vrijednosti ili rasta	13
5. PREGLED LITERATURE: EMPIRIJSKA ISTRAŽIVANJA NA TEMU ULAGANJA ZASNOVANOG NA VRIJEDNOSTI I RASTU	14

5.1. Baruch Lev i Anup Srivastava pristup	14
5.2. Arnott, Harvey, Kalesnik i Linnainmaa pristup.....	20
5.3. Cornell i Damodaran pristup	22
6. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE	24
6.1. Uvod	24
6.2. Metodologija istraživanja	26
6.3. Analiza i rezultati.....	28
6.3.1. Statistički testovi	43
6.4. Diskusija i zaključak rezultata istraživanja	48
7. ZAKLJUČAK.....	51
8. REFERENCE	54

POPIS TABELA

Tabela 1: Dionice vrijednost vs dionice rasta, SAD, po decenijama	22
Tabela 2: Kompanije indeksa Euro Stoxx 50 sa pripadajućim industrijama, berzama i simbolima	28
Tabela 3: Dionice po industriji sa kategorizacijama	31
Tabela 4: Prinos na indeks Euro Stoxx 50.....	37
Tabela 5: Upoređivanje prinosa portfolija vrijednosti, rasta i indeksa.....	38
Tabela 6: Upoređivanje prinosa portfolija vrijednosti i rasta	39
Tabela 7: Složeni povrat na portfolij vrijednosti, rasta i indeksa	41
Tabela 8: Grupna statistika kapitalnog prinosa	43
Tabela 9: Grupna statistika ukupnog prinosa (HPR).....	44
Tabela 10: Test normalnosti	45

Tabela 11: Parametarski T-test za nezavisne uzorke.....	45
Tabela 12: Testiranje razlika prinosa portfolija i indeksa	46

POPIS SLIKA

Slika 1: Broj dionica vrijednosti i rasta u portfoliju	37
Slika 2: Prinosi portfolija vrijednosti, rasta i Euro Stoxx 50.....	39
Slika 3: Prinosi portfolija vrijednosti i rasta (%).....	40
Slika 4: Prinos indeksa Euro Stoxx 50 (%)	41

POPIS PRILOGA

Prilog 1: Postupak kategorizacije dionica	1
Prilog 2: Revizija indeksa Euro Stoxx 50 2011-2022	24
Prilog 3: Postupak računanja prinosa na jednako ponderisane portfolije vrijednosti i rasta	26

1. UVOD

Investiranje u dionice vrijednosti i rasta široko su rasprostranjene investicijske strategije među investitorima. Samo ulaganje u te vrste dionica iznjedrilo je mnoštvo naučnih članaka. Bazično pitanje takvih članaka jeste u superiornosti i isplativosti ulaganja u dionice vrijednosti ili dionice rasta.

Stil investiranja u dionice rasta je često asociran sa dionicama koje imaju relativno visoke vrijednosti indikatora odnosa cijene dionice i zarade po dionici. Takva investicijska strategija bila je popularna naročito u periodima snažnog ekonomskog rasta.

Dionice vrijednosti su karakterisane kao one sa niskim cijenama u odnosu na zaradu po dionici (EPS), tok gotovine po dionici, knjigovodstvenu vrijednost po dionici ili dividende po dionici. Dionice vrijednosti i dionice rasta posjeduju suprotne karakteristike kada se radi o vrijednostima gore pomenutih indikatora.

Stil ulaganja baziran na vrijednosti prvenstveno je plod Benjamina Grahama a naslijeđen od strane najvećeg advokata ovog stila investiranja – Warrena Buffeta.

Istraživanja rađena u ranijim godinama pokazuju bolje performanse dionica vrijednosti u odnosu na dionice rasta a razloge za takve rezultate autori nalaze na različitim mjestima. Pa tako neki autori ove rezultate pravdaju većim rizikom kojeg nose dionice vrijednosti po principu veći rizik-veći povrat. Drugi razlog vide u psihološkom aspektu investiranja i ponašanju investitora uslijed trenutnih previranja na tržištu. Rosenberg i ostali (1985.), Fama i French (1992) i Fama i French (1993) razlog vide u riziku koji varira s vremenom i ekonomskim ciklusom.

Rizik tzv. "Value-minus-growth" strategije (koja podrazumijeva oduzimanje prinosa na dionice rasta od prinosa na dionice vrijednosti) se povećava kada su vremena loša a smanjuje kada su vremena dobra u makroekonomskom smislu. Po ekonomskoj teoriji veći rizik nosi i veći prinos a u lošijim vremenima očekivana premija za rizik je veća nego u dobrim vremenima kada je premija za rizik manja. Po autorima Fama i French (2002) za period od 1975. do 1995. razlika između prosječnih prinosa na globalne portfolije dionica visokih i niskih odnosa cijene i knjigovodstvene vrijednosti (što ukazuje na dionice vrijednosti i dionice rasta, respektivno) je 7,68% na godišnjem nivou a dionice vrijednosti pokazuju veće prinose od dionica rasta u dvanaest od trinaest analiziranih velikih tržišta.

1.1 Predmet istraživanja

Fokus našeg istraživanja jesu dionice vrijednosti i rasta i upoređivanje njihovih prinosa u periodu nakon globalne finansijske krize. Kao predmet analize smo odredili tzv. "Blue chip" kompanije indeksa Euro Stoxx 50 a period istraživanja je od 2013. do 2022. godine. Slična istraživanja su rađena na Američkom tržištu a naš zadatak jeste da prikazemo koja od ove dvije vrste dionica pokazuje veće prinose na području Eurozone. Istražujemo specifičnosti

dionica vrijednosti i rasta i upoređujemo ih, tj. komparativno analiziramo prinose dionica vrijednosti i dionica rasta. Takve specifičnosti ćemo pronaći u indikatorima koji određuju jednu i drugu vrstu dionica kao što su P/E, P/B i PEG kao glavni indikatori kojima ćemo se voditi kroz ovo istraživanje. Također, zanimljivi za analizu su faktori koji utječu na performanse dionice vrijednosti i rasta. U tom pogledu poseban osvrt je dat na utjecaj nematerijalne imovine u knjigovodstvenoj vrijednosti kompanije i konzekventan utjecaj na prinose dionica. Dalje, kao predmet istraživanja primjetit će se i fenomeni koji se spominju kao što je migracija dionica iz jedne kategorije u drugu koja se prema nekim autorima pokazala kao značajan faktor utjecaja na prinose dionica. U sklopu indeksa Euro Stoxx 50 smo kreirali portfolije vrijednosti i rasta na godišnjem nivou koje smo analizirali i na osnovu kojih smo dolazili do prihvatanja ili odbacivanja postavljene hipoteze.

1.2. Ciljevi istraživanja

Kao glavni cilj istraživanja uzimamo određivanje superiornosti prinosa dionica vrijednosti ili dionica rasta a u sklopu indeksa Euro Stoxx 50 u periodu nakon globalne finansijske krize. Naš rad pokazuje kako su se u Eurozoni kretali prinosi na dionice vrijednosti i rasta u okviru najvećih internacionalno priznatih kompanija sa tog podneblja. Nakon postizanja prvenstveno zadatog cilja, potrebno je kao podcilj odrediti vezu između naših pronađenih rezultata i onoga što su autori u prošlim periodima zaključili na osnovu nama dostupnih podataka a u vezi sa zadatom temom.

1.3. Hipoteze istraživanja

Uzevši u obzir cilj našeg istraživanja koji nastoji odrediti da li dionice vrijednosti ili dionice rasta u okviru indeksa Euro Stoxx 50 generiraju veće prinose u periodu nakon globalne finansijske krize, a uže u periodu od 2013. do 2022. godine kreiramo slijedeću hipotezu:

“Ulaganje u dionice vrijednosti u periodu nakon globalne finansijske krize generira veće povrate u odnosu na ulaganje u dionice rasta”.

Bit ovog istraživanja jeste u prihvatanju ili odbacivanju zadate hipoteze a što ćemo postići detaljnom analizom dostupnih podataka o dionicama u sastavu pomenutog indeksa.

1.4. Metodologija istraživanja

U svrhu izrade naučnog rada metodologija podrazumijeva upotrebu literature i analize iz oblasti teme koju obrađujemo tj. koja se dotiče dionica vrijednosti i rasta te u užem smislu kretanja njihovih prinosa i uzročno-posljedičnih veza različitih faktora i prinosa. U takvu literaturu podpadaju naučni članci i dostupne informacije sa internetskih stranica kao što su finansijski izvještaji kompanija, podaci o kretanjima cijena dionica sa relevantnih finansijskih internetskih stranica i slično.

Kroz naš rad mi analiziramo dionice kompanija dioničkog indeksa Euro Stoxx 50 na način da na internetskim stranicama Macrotrends.net, Investing.com, Morningstar.com i Yahoo Finance.com pronađemo podatke o vrijednostima relevantnih indikatora kompanija za period od 2013. do 2022. godine kao prvi korak. Zatim, te vrijednosti upoređujemo sa prosjekom industrije kojoj te kompanije pripadaju te na osnovu toga određujemo da li su dionice kompanije - dionice vrijednosti ili rasta.

U daljoj analizi kreiramo portfolije dionica vrijednosti i portfolije dionica rasta kreiranih na osnovu jednakih pondera te računamo prinos portfolija. Te prinose upoređujemo međusobno između portfolija i sa indeksom kako bismo ustanovili da li su dionice vrijednosti ili rasta imale veće prinose u periodu nakon globalne finansijske krize i kakvi su njihovi prinosi u odnosu na indeks. Za sve navedeno koristimo Excel kao bazu u koju pohranjujemo podatke i u kojoj manipuliramo istim.

Dalje kreiramo za svaku godinu po 50 nasumično ponderisanih portfolija vrijednosti i rasta kako bismo bili sigurni da su naši rezultati i prinosi bez statistički značajnih razlika. Za ovo koristimo metode statističkog testiranja kao što su test normalnosti, Levenov test homogenosti, T-test, Shapiro-Wilkov test kako bismo ustanovili da li prinosi kao varijabla slijede normalnu distribuciju, Mann-Whitney U test gdje testiramo da li postoji statistički značajna razlika u prinosisima kreiranih portfolija vrijednosti i rasta i na kraju “one sample test” gdje upoređujemo prinose portfolija sa indeksom.

1.5. Struktura rada

U okviru predavljanja ovog naučno-istraživačkog rada, svih njegovih čimbenika i u svrhu dokazivanja postavljene hipoteze, struktura rada je kako slijedi.

U drugom poglavlju prikazujemo teoretske okvire ulaganja u dionice vrijednosti i rasta gdje pokazujemo historijske činjenice o nastanku dionica vrijednosti kao i karakteristike koje obilježavaju i dionice vrijednosti i dionice rasta. Obrađujemo različite definicije i parametre koji istraživači koriste prilikom kategorizacije dionica kao dionice vrijednosti i mjerenja uspješnosti ulaganja u takve dionice.

U slijedećem dijelu definišemo indikatore koji određuju da li je dionica dionica vrijednosti ili dionica rasta. Također predočavamo način izračuna indikatora i logiku njihovog tumačenja.

Zatim definišemo i analiziramo faktore koji utječu na performanse dionica vrijednosti i rasta te diskutujemo o tome šta investitori mogu očekivati u budućnosti od takvog ili modifikovanog načina investiranja baziranog na vrijednosti.

Treće poglavlje kao pregled literature bazira se na analizi prethodnih naučnih istraživanja na datu temu.

Četvrto poglavlje, naše empirijsko istraživanje započinje informacijama o indeksu Euro Stoxx 50 kojeg u ovom naučno-istraživačkom radu analiziramo, potom sastavu indeksa i podacima o kompanijama i industrijama. Zatim prikazujemo kategorizaciju dionica kroz godine. Nastavljamo sa prikazivanjem prinosa portfolija i indeksa i njihovim upoređivanjem. Ovo poglavlje završava statističkim testiranjem generisanim u SPSS-u na osnovu 50 nasumično ponderisanih portfolija kako bismo ustanovili da li postoji statistički značajna razlika u prinosima portfolija i indeksa.

U petom poglavlju diskutujemo o rezultatima istraživanja i donosimo zaključak te prihvatamo ili odbijamo zadatau hipotezu.

Za šesto poglavlje nam ostaje da priložimo literaturu kojom smo potkrijepili ovaj rad i naše priloge koji detaljno prikazuju kako smo dolazili do naših podataka.

2. INVESTICIONE STRATEGIJE: STRATEGIJA VRIJEDNOSTI VS. STRATEGIJA RASTA

2.1. Investicioni stilovi ili strategije

Barton i King (2004) daju svoju definiciju investiranja baziranog na vrijednosti kao onog koje "...podrazumijeva kupovinu (prodaju) dionica kada je njihova cijena niska (visoka) u odnosu na neku fundamentalnu veličinu kao što je zarada, gotovinski tokovi od operacija, dividende ili računovodstvena knjigovodstvena vrijednost." Ben Graham je udario formalne temelje za moderno investiranje bazirano na vrijednosti opisajući svoj pristup kroz djelo "Security Analysis" (1934). Njegov učenik sa Columbia University – Warren Buffett poznato je svjetsko ime iza investiranja baziranog na vrijednosti koji je stekao bogatstvo investirajući u dionice bazirane na vrijednosti.

Na samim počecima finansija kao discipline se vjerovalo da su tržišta efikasna te da nije moguće preduhitriti tržište računajući na njegove nepravilnosti. Međutim, 1964. godine William Sharpe kreira CAPM model (eng. Capital Asset Pricing Model) koji je istraživačima u području finansija bio predmet testiranja narednih 15 godina. Istraživači su zaključili da ovaj model pogrešno procjenjuje buduće prinose različitih tipova dionica. Uspjevali su naći karakteristike kompanije koje su uvjetovale veće prinose iako po teoriji efikasnih tržišta to ne bi trebao biti slučaj. Eugene Fama i Kenneth French su 1992. godine osmislili model baziran na pretpostavci da dionice vrijednosti i dionice male tržišne kapitalizacije imaju bolje performanse od tržišta. Ovaj model je ekspanzija CAPM modela koji u obzir uzima rizik veličine kompanija (mjereno tržišnom kapitalizacijom) i vrijednosne faktore rizika.

Model ima tri faktora:

1. Veličinu kompanija (mjereno tržišnom kapitalizacijom);
2. B/P indikatore;

3. Dodatni prinos dionica u odnosu na tržište.

Fama i French (1992) prvi faktor (veličinu kompanija) mjere kao SMB (eng. Small-Minus-Big) što predstavlja oduzimanje prinosa portfolija kompanija velike tržišne kapitalizacije od prinosa portfolija kompanija manje tržišne kapitalizacije pod pretpostavkom većih prinosa portfolija kompanija male tržišne kapitalizacije.

Drugi faktor (B/P indikator) se koristi kao mjera za određivanje dionica vrijednosti ili dionica rasta. Dionice vrijednosti imaju visok odnos knjigovodstvene vrijednosti naspram tržišne cijene (visok B/P indikator) dok dionice rasta imaju nizak B/P indikator. Fama i French (1992) pretpostavljaju veće prinose kompanija sa visokim B/P indikatorom odnosno veće prinose dionica vrijednosti. Ovaj faktor HML (eng. High-Minus-Low) podrazumijeva oduzimanje prinosa portfolija dionica sa niskim B/P (dionice rasta) od prinosa portfolija dionica sa visokim B/P (dionica vrijednosti).

Treći faktor je razlika prinosa na portfolij i bezrizične stope prinosa. Godine 2014., Fama i French svom modelu od tri faktora dodaju još dva, čineći ovaj model tzv. "Five Factor Model":

4. Očekivana buduća zarada (profitabilnost), te

5. Interne investicije kompanija.

Autori četvrti faktor objašnjavaju kao koncept kojim kompanije koje očekuju rast zarade u budućnosti imaju veće povrate na tržištu dionica. Peti faktor "osuđuje" kompanije koje alociraju velika sredstva na projekte od kojih očekuju rast poslovanja na gubitke na tržištu dionica.

Strategija ulaganja baziranog na vrijednosti se zasniva na pretpostavci da se među jeftinim dionicama nalaze dionice koje su potcjenjene u odnosu na fundamentalne veličine kao što je knjigovodstvena vrijednost kompanije. Kao razlog tome navodi se investitorova pretjerana reakcija na "loše vijesti". Očekuje se da investitor u budućnosti uoči da je dionica potcjenjena te da će se tržišna cijena takve dionice povećati i doći na nivo intrinzične vrijednosti. Očekuje se da investiranje u ovakve dionice donese povrat veći od povrata na tržište. Sa druge strane postoje precjenjene dionice za koje se očekuje pad cijene u budućnosti odnosno dolazak cijene na nivo njene intrinzične vrijednosti. Kombinirana strategija kupovine dionica vrijednosti i kratke prodaje dionica rasta predstavlja strategiju ulaganja baziranu na vrijednosti koja nam pomaže da pratimo i poredimo prinose između dionica vrijednosti i dionica rasta. Uspješnost strategije bazirane na vrijednosti govori o toku kretanja prinosa jedne i druge vrste dionica.

Definicija dionica vrijednosti varira među investitorima. Na primjer, Lakonishok i drugi (1994.) analizirali su novčane tokove i zaradu u odnosu na tržišnu vrijednost. Piotroski (2000) i Mohanram (2005) dodaju kvalitativne karakteristike odnosu cijene i knjigovodstvene vrijednosti.

Cornell i Damodaran (2021) dijele strategiju ulaganja baziranu na vrijednosti na tri vrste:

Mehaničko investiranje bazirano na vrijednosti: Ovo je ujedno i najjednostavnija strategija za korištenje koja se lako može kvantificirati. Ona koristi odnose cijene i knjigovodstvene vrijednosti (P/B) i odnose cijene i zarade po dionici (P/E).

Cerebralno vrijednosno investiranje: Nosioci ove strategije su bili Ben Graham, Warren Buffet i Charlie Munger. Pored gore navedenih indikatora, ova strategija gleda i kvalitet menadžmenta, komparativne prednosti i slične kvalitativne karakteristike.

Strategija vrijednosti velikih podataka: Nakon posmatranja odnosa cijene i knjigovodstvene vrijednosti (P/B) i cijene i zarade po dionici (P/E), investitori koji koriste ovu strategiju analiziraju i historijske podatke kako bi imali jasniji uvid u trendove i donijeli ispravne odluke.

Cornell i Damodaran (2021) također dijele strategiju ulaganja baziranu na vrijednosti prema uključenosti investitora u donošenje investicijskih odluka:

Pasivno investiranje bazirano na vrijednosti podrazumijeva kupovinu i držanje dionica gdje je investitor za tu odluku koristio analize opisane u djelu Benjamina Grahama pod nazivom "The Intelligent Investor" (1949). Potrebni faktori za pasivno investiranje bazirano na vrijednosti su slijedeći:

1. Odnos zarade po dionici i tržišne cijene dionice (E/P) iznosi dva puta više od prinosa na AAA obveznicu;
2. Odnos cijene dionice i zarade po dionici (P/E) je manji od 40% prosječnog P/E odnosa za sve dionice u zadnjih 5 godina;
3. Prinos na dividende je veći od dvije trećine prinosa na AAA korporativne obveznice;
4. Cijena dionice je manja od dvije trećine materijalne knjigovodstvene vrijednosti;
5. Cijena dionice je manja od dvije trećine vrijednosti neto likvidnih sredstava;
6. Odnos duga i kapitala je manji od 1;
7. Likvidna sredstva su veća dva puta od likvidnih obaveza;
8. Dug je dva puta manji od likvidnih obaveza;
9. Historijski rast zarade po dionici u zadnjih 10 godina je veći od 7%;
10. Ne smije postojati opadajuća zarada više od 2 godine u periodu od posljednjih 10 godina.

Suprotno investiranje bazirano na vrijednosti se zasniva na fenomenu naglog reagiranja tržišta na loše vijesti. Smisao ove vrste investiranja leži u očekivanju da će tržište promijeniti pesimistična očekivanja i da će se cijene vratiti na svoj početni položaj.

Aktivno investiranje bazirano na vrijednosti podrazumijeva investiranje u kompanije koje se prema PBV i P/E indikatorima smatraju jeftinima. Osim toga, investitori vide menadžment ciljne kompanije kao veoma loš pa sa svojim investiranjem utječu na cijene samom svojom pojavom na tržištu kao i poboljšanjem uprave kompanije u dugom roku.

Minimalističko ulaganje bazirano na vrijednosti se definiše kao primarno ulaganje u ETF-ove i postepeno povećano ponderisanje dionica vrijednosti (na osnovu P/E i P/B indikatora) i postepeno smanjeno ponderisanje dionica koje nisu dionice vrijednosti. Ovakav pristup je poznat po niskim troškovima pa je zato i isplativ.

3. DEFINISANJE INDIKATORA ZA ODREĐIVANJE DIONICA VRIJEDNOSTI ILI RASTA

Iako neki naučnici kao što je Benjamin Graham koriste holističniji pristup kod biranja dionica vrijednosti, većina autora i investitora radi jednostavnosti koriste samo P/B (B/M) i E/P indikator. Kompanije vrijednosti i njihove dionice su smatrane onima sa niskim P/B indikatorom zbog više intrinzične vrijednosti u odnosu na tržišnu cijenu. Takve dionice su potcjenjene svojom tržišnom cijenom u odnosu na intrinzičnu vrijednost. Kompanije rasta su kompanije sa višim P/B odnosom i one se smatraju precjenjenim zbog toga što im je tržišna cijena veća od intrinzične vrijednosti.

P/E indikator nam govori o relaciji zarade po dionici i tržišne cijene dionice. Kompanije vrijednosti imaju niži P/E odnos a kompanije rasta viši. O tumačenjima brojčanih vrijednosti indikatora govorimo više u nastavku.

3.1. P/B indikator

Formula za računanje P/B indikatora:

$$\frac{P}{B} = \frac{\text{tržišna cijena po dionici}}{\text{knjigovodstvena vrijednost po dionici}}$$

P/B odnos upoređuje tržišnu cijenu dionice i knjigovodstvenu vrijednost kompanije po dionici. Knjigovodstvena vrijednost kompanije je razlika njenih ukupnih sredstava i ukupnih obaveza na određeni datum. Ona nam govori šta bi nam ostalo ukoliko kompanija likvidira sva sredstva i plati sve obaveze.

Vrijednosti P/B indikatora 1 nam govori da su intrinzična i tržišna cijena dionice jednake i da dionica nije ni potcjenjena ni precjenjena. Takva dionica se ne može okarakterisati ni kao dionica vrijednosti ni rasta. P/B odnos ispod 1 predstavlja potcjenjenu dionicu u koju većina investitora želi investirati. Ovaj indikator se inače koristi zajedno sa povratom na kapital tj. ROE (eng. Return on Equity). Smatrano je da ROE i P/B trebaju da imaju isti smjer kako bi investicija bila isplativa. Kompanije rasta često pokazuju različite vrijednosti ROE i P/B. Indikator sam po sebi ne govori mnogo ukoliko se ne uporedi sa prosjekom industrije, nekim benčmarkom ili historijskim trendom indikatora kompanije koja se posmatra.

3.2. P/E indikator

P/E odnos upoređuje tržišnu cijenu dionice sa zaradom po dionici kompanije.

Formula za računanje P/E odnosa:

$$\frac{P}{E} = \frac{\text{tržišna cijena dionice}}{\text{zarada po dionici}}$$

P/E odnos pokazuje koliko je investitor voljan platiti u cijeni dionice za jednu valutnu jedinicu zarade po toj dionici. Visok P/E znači da je trenutna cijena dionice visoka u odnosu na zaradu kompanije po dionici i takva dionica je precjenjena i može biti smatrana dionicom rasta. Ukoliko je P/E nizak, to je indikator trenutne niske cijene dionice u odnosu na zaradu kompanije po dionici i takva dionica je potcjenjena te se smatra dionicom vrijednosti.

P/E indikator se može gledati na osnovu projekcije budućnosti ili na osnovu historijskih podataka. Visok odnos P/E znači ili da je kompanija precjenjena ili da kompanija očekuje visoke stope rasta u budućnosti. Ovaj indikator samo vrijedi analizirati kod kompanija koje imaju pozitivne vrijednosti zarade jer u suprotnom indikator nema "E". Akronim "TTM" (eng. "Trailing Twelve Months") podrazumijeva zaradu po dionici u zadnjih 12 mjeseci. Kada se ovakva mjera zarade po dionici koristi uvijek postoji rizik od toga da prošli trendovi zarade ne reflektuju buduću zaradu. Dok kod korištenja projekcije zarade u budućnosti postoji rizik procjenjene ili potcjenjene očekivane buduće zarade. Ukoliko je procijenjeni P/E indikator veći od historijskog, očekuje se rast zarade u budućnosti. Suprotno vrijedi. Kao i kod P/B odnosa, ovaj indikator sam po sebi ne vrijedi mnogo ukoliko se ne upoređi sa prosjekom industrije, nekim benčmarkom ili historijskim trendom kompanije koja se analizira. Postoje ograničenja kod korištenja ovog odnosa kod upoređivanja superiornosti prinosa dionica vrijednosti ili rasta. Ukoliko se koristi između različitih industrija i sektora, ovaj indikator može dati pogrešne rezultate s obzirom da je zarada ili zarada po dionici varijabla na koju utječu različiti faktori u različitim kompanijama. Kompanije na različite načine zarađuju novac i u različitim vremenskim intervalima taj novac pristiže.

3.3. Odnos cijene i operativnog gotovinskog toka po dionici (P/CF)

$$\frac{P}{CF} = \frac{\text{tržišna cijena dionice}}{\text{operativni gotovinski tok po dionici}}$$

Ovaj indikator nam govori koliko kompanija generiše novca u odnosu na tržišnu cijenu dionice.

Smatra se da je ovaj indikator korisniji od odnosa tržišne cijene dionice i zarade po dionici (P/E) jer se sa gotovinskim tokovima može manje manipulirati nego sa zaradom. Generalno, niže vrijednosti ovog odnosa ukazuju na potcjenjenu a više vrijednosti na precjenjenu dionicu. Da bi bio relevantan, indikator se treba uporediti sa prosjekom industrije.

3.4. Prinos na dividende (D/P)

$$\frac{D}{P} = \frac{\text{godišnja dividenda po dionici}}{\text{tržišna cijena dionice}}$$

Indikator koji pokazuje koliko kompanija plaća u dividendama na godišnjem nivou u odnosu na cijenu dionice izraženo u postocima.

Iako zvuči primamljivo, veći prinos na dividende nije uvijek dobra stvar. S obzirom da su u odnosu i dividenda i tržišna cijena te se racio može promijeniti kao rezultat promjene ili jedne ili druge veličine, prinos na dividende može biti proizvod smanjene cijene dionice. Niže vrijednosti ukazuju na precjenje dionice (dionice rasta) a više na potcjenjene (dionice vrijednosti).

Iako postoje različiti načini za određivanje da li je dionica ona vrijednosti ili rasta, investitori najčešće koriste indikatore odnosa tržišne cijene i knjigovodstvene vrijednosti (P/B) i odnosa tržišne cijene i zarade po dionici (P/E).

3.5. PEG indikator

Ovaj indikator je široko rasprostranjen indikator koji potencijalno prikazuje stvarnu vrijednost dionice. To je indikator koji prikazuje odnos P/E racija i stope rasta zarade po dionici odnosno EPS-a. Zavisi od tržišne cijene dionice, zarade po dionici i očekivanog rasta kompanija. Formula za računanje PEG indikatora je kako slijedi:

$$PEG = \frac{P/E}{\text{godišnja stopa rasta EPS}}$$

Niže vrijednost PEG (PEG < 1) indikatora ukazuju na potcjenjenost dionice s obzirom na njen očekivan rast u zaradi što se prikazuje godišnjom stopom rasta zarade po dionici. Više vrijednosti PEG (PEG > 1) indikatora ukazuju na precjenjenost dionice.

Koliko je ovaj indikator validan pokazatelj potcjenjenosti ili precjenjenosti dionice zavisi od same kompanije i industrije kojoj ta kompanija pripada. Kao generalno pravilo važi da je za investitore PEG indikator manji od 1 prihvatljiv.

3.6. P/S indikator

Slijedeći indikator nam govori koliko su trenutno investitori voljni platiti za jednu valutnu jedinicu prodaje koju kompanija ostvaruje.

Formula je kako slijedi:

$$\frac{P}{S} = \frac{\text{Tržišna cijena dionice}}{\text{Prodaja po dionici}}$$

Indikator se upoređuje sa industrijskim prosjekom kojem određena kompanija pripada. Ukoliko je indikator manji od tržišnog prosjeka, radi se o podcjenjenoj kompaniji a ukoliko je indikator veći od prosjeka onda imamo slučaj precjenjene kompanije. U prvom slučaju bismo rekli da je to dionica vrijednosti a u zadnjem da se radi o dionici rasta.

3.7. EV/EBITDA indikator

Riječ je o indikatoru koji se također koristi kako bismo odredili vrijednost kompanije ili dionice. Računa se kao vrijednost kompanije/zarada prije kamata, poreza, deprecijacije i amortizacije.

Vrijednosti kompanije (EV) se računa kao: tržišna kapitalizacija + ukupni dug – gotovina i ekvivalenti gotovine.

Ispod vam ostavljamo formulu u matematičkom izrazu:

$$VK = \frac{\text{tržišna kapitalizacija} + \text{ukupni dug} - \text{gotovina i gotovinski ekvivalenti}}{\text{zarada prije oduzimanja kamata, poreza, deprecijacije i amortizacije}}$$

Investitori ovaj, kao i druge indikatore koriste kako bi ustanovili da li je dionica podcjenjena ili precjenjena. Vrijednost indikatora se upoređuje sa industrijskim prosjekom te, ukoliko je indikator manji od industrijskog prosjeka smatra se da je kompanija podcjenjena a njena dionica – dionica vrijednosti. U suprotnom tj. Ukoliko je vrijednost indikatora veća od industrijskog prosjeka smatra se da je kompanija precjenjena a njena dionica – dionica rasta ako samo uzimamo u obzir ovaj indikator.

4. ANALIZA FAKTORA KOJI UTJEČU NA PERFORMANSE DIONICA VRIJEDNOSTI I PROJEKCIJE BUDUĆNOSTI

4.1. Nematerijalna imovina

Graham i Dodd (1934) su bili specifični po tome što su se zalagali za neprihvatanje P/B odnosa kao pokazatelja intrinzične vrijednosti dionica. Razlog tome jeste činjenica da nematerijalna imovina kao što su brendovi, patenti, softveri, ljudski kapital, odnos sa kupcima i sl. – su pokretači koji generišu profit a ne dopijevaju u knjigovodstvenu vrijednost kompanije. Knjigovodstvena vrijednost se odnosi samo na materijalni kapital i finansijska sredstva kao što su gotovina i drugi vrijednosni papiri.

Primjer ovoga jeste kompanija koja kupi stolove i stolice za opremanje svoga poslovnog prostora. Ona neće ništa promjeniti u svojoj knjigovodstvenoj vrijednosti jer će u bilansu stanja novac koji je potrošen na tu kupovinu biti pretvoren u materijalnu imovinu – kupljene stolove i stolice. Ako ta ista kompanija uloži 100 000 dolara u istraživanje i razvoj, knjigovodstvena vrijednost se automatski smanji za tih 100 000 dolara, iako je razumljivo da kompanija ima veći potencijal ostvarivanja prihoda u budućnosti od investicije u istraživanje i razvoj nego od kupovine stolova i stolica.

Odnos P/B kod kompanija koje posjeduju mnogo nematerijalne imovine može biti pogrešan indikator gdje dionice takvih kompanija mogu biti percipirane kao “skupe” u slučaju da rastu organski kroz investiranje u istraživanje i razvoj a ne kroz kupovinu drugih kompanija. Iz tog razloga mnogi autori krive ovaj računovodstveni fenomen za “propast dionica vrijednosti”.

Usporedbe radi i ukazivanja na bitnost nematerijalne imovine kroz vrijeme, autori Arnott, Harvey, Kalesnik i Linnainmaa (2021) ukazuju na to da je 1963. godine nematerijalna imovina iznosila 25% materijalnog dijela knjigovodstvene vrijednost za ukupno tržište dionica u SAD-u.

Do sredine 1970. taj odnos se popeo na 50% a do 2000-te iznosio je oko 100% i na tom procentu ostaje do kraja perioda istraživanja. Međutim, odnos nije isti za dionice rasta i dionice vrijednosti. Zadnjih sedam godina odnos nematerijalne imovine u odnosu na materijalnu kod dionica vrijednosti iznosio je oko 50% dok za isti period za dionice rasta on je bio duplo veći, tačnije 100%.

Do 80-ih godina kompanije su većinom investirale u materijalnu imovinu kao što su oprema, zemljište, zgrade, mašine i slično. Takva imovina se smatra sredstvima po računovodstvenim principima i prikazana je takvom u knjigovodstvenoj vrijednosti kompanije (nakon oduzimanja vrijednosti deprecijacije). S obzirom da su u takvim okolnostima većina investicija kompanija bile dio knjigovodstvene vrijednosti, kao rezultat je prosječni P/B indikator imao vrijednost oko 1 sve do sredine 80-ih godina.

Nakon toga dolazi period kada kompanije značajnije ulažu u nematerijalnu imovinu. Naime, 1980-ih se javio problem u računovodstvenom pristupu tretiranja nematerijalne imovine i kako se to odražava na knjigovodstvenu vrijednost neke kompanije i njenih dionica. Ulaganje u istraživanje i razvoj, IT, razvoj brenda i slično, tretirano je kao trošak što je direktno utjecalo na knjigovodstvenu vrijednost kompanije koja je u tom slučaju smanjena a dionica iz tog razloga precijenjena.

Ulaganjem u gore navedenu i sličnu nematerijalnu imovinu rezultiralo bi smanjenom vrijednošću nazivnika u P/B indikatoru ("B" označava knjigovodstvenu vrijednost kompanije).

Uzmimo za primjer dvije kompanije, jedna interno generiše nematerijalnu imovinu razvojem patenata, dok druga kupuje patente od drugih firmi. Prva će imati manju knjigovodstvenu vrijednost s obzirom da generisanje patenata interno predstavlja *trošak* po računovodstvenim principima dok će druga imati veću knjigovodstvenu vrijednost od prve jer ona evidentira kupovinu patenata od drugih kompanija kao *sredstvo*. Prva kompanija će se smatrati precijenjenom uslijed većeg P/B odnosa (rezultirano niskim "B") iako to ne bi bio slučaj ukoliko je knjigovodstvena vrijednost pravilno mjerena po mišljenju mnogih autora.

Arnott, Harvey, Kalesnik i Linnainmaa (2021) navode tehnološku revoluciju kao jedan od glavnih faktora potencijalnog utjecaja na prinose dionica rasta i dionica vrijednosti. Facebook, Amazon, Netflix, Microsoft, Apple i Google (tzv. FANMAG kompanije) imale su ukupnu tržišnu kapitalizaciju od 6,15 triliona Američkih dolara mjereno sredinom 2020. godine. Takve kompanije su primjer uspješnih kompanija rasta i tehnoloških lidera. Kompanije vrijednosti koje u svom posjedu u pravilu imaju mnogo značajniju materijalnu imovinu ne spadaju u FANMAG.

4.2 Migracija

Postoje indikacije da se migracije dionica iz jedne kategorije u drugu u zadnjih nekoliko godina usporila a samim time usporavajući i vrijednosnu premiju koja direktno zavisi od te migracije. Jedan od razloga za to je i sve veća monopolistička karakteristika mnogih industrija što otežava novim kompanijama da "dobiju svoj dio kolača". Dionice vrijednosti ostaju jeftine a dionice rasta skupe pa je tako migracija usporena a samim time i prinosi na dionice vrijednosti i strategiju ulaganja baziranu na vrijednosti lošiji.

Migracija dionica se, prema Lev i Srivastava (2019) mjeri na tri načina, i to prema:

- korelaciji ranga;
- dužini trajanja dionice u određenoj kategoriji;
- velikim promjenama u cijeni dionice.

Korelacija ranga se odnosi na korelaciju P/B odnosa dionice (u poređenju sa svim dionicama) na kraju godine sa istim rangom od prošle godine. Ukoliko je niska korelacija ranga, to nam ukazuje na brzu migraciju što uvjetuje veće prinose za dionice vrijednosti i strategiju ulaganja baziranu na vrijednosti. Suprotno vrijedi za visoku korelaciju ranga. Što je dionica duže u portfoliju vrijednosti ili portfoliju rasta, to je migracija sporija.

Velike promjene u cijenama dionica se odnose na promjene od 10% i više.

Iako je migracija orijentir za analizu razloga lošijih ili boljih performansi jedne ili druge vrste dionica, trebalo bi ući dublje u analizu i pogledati zašto je taj fenomen imao određenu vrijednost i tok.

Naime, nakon globalne finansijske krize, iako su postojale mjere ekspanzivne monetarne politike, banke su smanjile svoje kapacitete izdavanja novih kredita što je značajno otežalo kompanijama koje su zavisile od takve pomoći da investiraju u inovacije i rast i nisu mogle da uspostave normalno poslovanje. Pored toga, uslijedila je i kontrakcija potražnje i pada profita. Takve kompanije ostaju zatočene u tzv. "Value trap". Kompanije koje su se uspjele spasiti iz ove zamke imale su između ostalog značajniji udjel nematerijalnih investicija u odnosu na ukupna sredstva. Također, imale su veći udio duga u odnosu na ukupna sredstva kako bi finansirale bijeg iz zamke vrijednosti. Manje kompanije (mjereno po tržišnoj kapitalizaciji) su lakše podnijele efekte kreditne kontrakcije i lakše su se vratile u normalno poslovanje. Kompanije koje su smanjivale svoju kapitalnu bazu kroz otkup svojih dionica imale su veće šanse za oporavak.

Kompanije vrijednosti mogu kroz inovaciju i reinvestiranje pokazati mnogo bolje performanse nego što ga pokazuju sada. Investiranje u dionice vrijednosti mora postati fleksibilnije a manje se fokusirati na bilans stanja. Investitori u strategiju vrijednosti bi se trebali maniti zrelih kompanija sa baznom materijalnom imovinom kada traže vrijednost (Cornell i Damodaran, 2021).

Mnogi investitori u dionice vrijednosti vide rizik i nesigurnost kao nešto od čega treba bježati. Autori nalažu kako je rizik i nesigurnost sastavni dio investiranja i da nije nešto što se pod svaku cijenu mora izbjegavati. Investitori u strategiju vrijednosti ne smiju u budućnosti očekivati spas u prilagođavanju računovodstvenih principa za svoje investicije. Mnoge kompanije su postale vješte u manipulisanju finansijskim izvještajima. Uz to, računovodstveni principi zaostaju za sve bržim razvojem tehnoloških kompanija.

4.3 Motivi investitora za ulaganje u dionice vrijednosti ili rasta

Ono što investitori u dionice vrijednosti imaju zajedničko jeste da su njihove operacije investiranja duboko ukorijenjene u konceptu investiranja kreiranom od strane Benjamina Grahama koji podrazumijeva „marginu sigurnosti“. Od Benjamina Grahama drugi investitori u strategiju ulaganja baziranoj na vrijednosti se odvajaju na osnovu naročitog naglaska na kvaliteti poslovanja kompanija što je bitno za investitore kao što su Charlie

Munger i Warren Buffet kao i za investitore koji prate njihovu strategiju ulaganja. Tako da je ulaganje po osnovu načina Mungera i Buffeta kombinacija pristupa Phillipa Fishera koji se bazira na kvaliteti menadžmenta kompanije i stila Benjamina Grahama, tzv. „cigar butt“ (Otuteye i Siddiquee, 2015.). Vidljivo je da je Grahamov sistem investiranja više paradigma i psihički „majndset“ nego što je stvarna kombinacija tehnika investiranja i kreiranja portfolija bazirana na kombinaciji cjenovnih indikatora.

Sa druge strane investitori u strategiju rasta vide potencijal u dionicama rasta na način da će takve dionice ostvariti rast u zaradama i profitu koji je veći nego prosjek industrije. Ovakav rast bi prema investorima koji prate tu strategiju trebao kao rezultat imati povećanja u cijeni dionice. Mnogi investitori drže dionice rasta u nadi da će ih uspjeti prodati po mnogo većoj cijeni nego po kojoj su je kupili upravo zbog nade u rast cijena u budućnosti. Tržišni udio kompanije za investitore je dobar indikator očekivanog rasta cijene dionice kompanije. S obzirom da je tržišni udio upravo indikator rasta zarade i kompetitivnosti, rast zarade može pogurati cijenu dionice. Zato neki investitori smatraju da su ovakve kompanije i dionice dobra investicijska prilika. Investiranje u dionice rasta se može činiti najatraktivnije u zdravim ekonomijama gdje kompanije pogoduju zbog povećanja potražnje. Investitori u strategiju ulaganja baziranog na vrijednosti izbjegavaju ovakve dionice jer ih smatraju precijenjenima u odnosu na intrinzičnu vrijednost i očekuju njihov pad u cijeni u budućnosti. U suprotnosti s time, investitori u dionice vrijednosti (koje su karakteristične po cijeni nižoj od njihove intrinzične vrijednosti) očekuju rast cijena dionica u budućnosti kada se izjednači intrinzična i tržišna cijena dionice.

5. PREGLED LITERATURE: EMPIRIJSKA ISTRAŽIVANJA NA TEMU ULAGANJA ZASNOVANOG NA VRIJEDNOSTI I RASTU

5.1. Baruch Lev i Anup Srivastava pristup

Autori Lev i Srivastava (2019) bazirali su svoju analizu koristeći Fama i French (2003) analizu odnosno njihovu poznatu HML strategiju ulaganja baziranog na vrijednosti. Period njihovog analiziranja seže od 1970. do 2018. godine. Cilj analiziranja bio je predstaviti i dokazati razloge lošijih performansi dionica vrijednosti u odnosu na dionice rasta analizom pomenutog perioda. Strategija ulaganja baziranog na vrijednosti koju Lev i Srivastava koriste za analizu prinosa dionica vrijednosti podrazumijeva kupovinu dionica vrijednosti i kratku prodaju dionica rasta. Tokom analize ove strategije moguće je porediti kretanje vrijednosti i prinosa jednih i drugih dionica i donijeti zaključak o superiornosti odnosno inferiornosti ove dvije vrste dionica.

Autori su posebnu pažnju posvetili analizi računovodstvenih principa koji su velikim dijelom diktirali prinose na dionice vrijednosti i rasta te su ponudili rješenja za računanje prinosa po “ispravljenim” računovodstvenim principima. Ti principi znače kapitalizaciju određenih troškova i njihovo uključivanje u knjigovodstvenu vrijednost. Lev i Srivastava su dali osvrt

na pojam migracije koji smatraju odgovornim za tok prinosa na dionice vrijednosti i rasta a koji je direktno vezan za makroekonomske indikatore poljuljane globalnom finansijskom krizom.

Kako Lev i Srivastava (2019) objašnjavaju, 1 dolar investiran u portfolio kreiran strategijom ulaganja zasnovanog na vrijednosti na datum 01.01.1970., deceniju kasnije donosi povrat od \$2.02 što je povrat od 102%. Dolar investiran 01.01.1980. deceniju kasnije donosi povrat od 75% tj. \$1,75. Međutim, od 1989. godine prinosi na strategiju ulaganja zasnovanog na vrijednosti nisu bili toliko dobri. Razlog za to je uveliko bio tehnološki balon (eng. tech bubble) 1990.-ih godina zbog čega su cijene dionica rasta rasle i onemogućile sprovođenje strategije ulaganja zasnovanog na vrijednosti.

Nakon puknuća tehnološkog balona 2000-te godine na određeni period je bilo moguće ubiranje koristi od padajućih cijena dionica rasta. Kratka prodaja ovakvih dionica koje su imale padajuće cijene na neko vrijeme je podiglo "rejting" strategiji ulaganja zasnovanog na vrijednosti. Taj oporavak traje do 2006. godine.

Kako bismo ovo razumijeli bolje, uzmimo za analizu desetogodišnji povrat na jedan dolar investiran na početku decenije od 1970-2018. Prema autorima evidentno je kako su se dešavale promjene u prinosima na dionice. Dolar investiran 1970. po principu strategije ulaganja zasnovanog na vrijednosti nakon deset godina donosi prinos od \$2,08, što je jednako prinosu od 108%. S druge strane u periodu tehnološkog balona, kada su cijene dionica rasta rasle, dolar investiran 1990. na kraju decenije je donosio povrat od samo \$0,90 što je gubitak od -11,11%. To je period kada su dionice rasta imale bolje performanse od dionica vrijednosti. Godina 2006. se ističe kao godina pozitivnog povrata na strategiju ulaganja zasnovanoj na vrijednosti (povrat na 1\$ u iznosu od \$1,97) praćen katastrofom uzrokovanom globalnom finansijskom krizom koja nije zaobišla ni investitore te strategije. Konkretno, autori ukazuju na pad u prinosima na tu strategiju od 2009., pa sve do 2018. godine.

Lev i Srivastava (2019) su uradili istraživanje i pokazali kako pogrešna procjena knjigovodstvene vrijednosti može utjecati na dionice vrijednosti i strategiju ulaganja zasnovanoj na vrijednosti. Oni su ponovo računali knjigovodstvene vrijednosti kompanija nakon kapitalizacije (pretvaranje u sredstva) one nematerijalne imovine koja je smatrana troškom. Rezultati istraživanja su pokazali da su performanse dionica vrijednosti mnogo drugačije nakon ove promjene.

Osnova kapitalizacije jeste da se za svaku javnu kompaniju, svake godine kapitalizira godišnji trošak na istraživanje i razvoj i amortizira kumulativni kapital za istraživanje i razvoj koristeći amortizacijske stope od Li i Hall (2018).

Godišnja amortizacija istraživanja i razvoja zamjenjuje evidentiranje istraživanja i razvoja kao troška a neamortizirani kapital istraživanja i razvoja koji se sada smatra sredstvom – dodaje se knjigovodstvenoj vrijednosti.

Kapitalizaciji se također dodaje i dio prodajnih, generalnih i administrativnih troškova jer oni podrazumijevaju jednim dijelom i brendove, IT, poslovne procese i sl. a koji su u suštini ulaganje u nematerijalnu imovinu i trebaju biti smatrani sredstvima.

Prilagođavanjem odnosno povećavanjem knjigovodstvene vrijednosti kompanija kapitalizacijom troškova nastalih investiranjem u istraživanje i razvoj desila se i promjena u P/B indikatoru i promjena u rangiranju kompanija i njihovih dionica kao dionica vrijednosti ili rasta.

Na primjeru ukupnog tržišta u SAD-u , 2017. godine, za top 30% kompanija rasta 455 kompanija je promijenilo klasifikaciju nakon kapitalizacije (255 je ušlo u kategoriju kompanija rasta dok je 200 napustilo od inicijalnih 921), 524 kompanije je promijenilo klasifikaciju u 30% najnižih vrijednosti P/B indikatora (271 je ušla u kategoriju kompanija vrijednosti a 253 je napustilo od početnih 929).

"Okolo 40-60% dionica vrijednosti i rasta je promijenilo klasifikaciju zbog prilagođavanja nematerijalne imovine posljednjih godina." (Lev i Srivastava, 2018).

Idemo sada objasniti šta se desi kada se knjigovodstvena vrijednost prilagodi kapitalizacijom troškova. Na primjer, 2000-te godine jedan dolar investiran u neprilagođenu strategiju porastao na \$1,90 do 2009. godine dok je u istom periodu jedan dolar investiran u prilagođenu strategiju porastao na \$3,10 što rezultira razlikom od 210% u poređenju sa razlikom u neprilagođenoj strategiji ulaganja zasnovanoj na vrijednosti od 90%. U istom periodu, razlika u povratu neprilagođene i prilagođene strategije iznosila je $210-90=120\%$. Ovo ukazuje na važnost pravilnog tretiranja računovodstvenih elemenata i prilagodbu računovodstvenih principa kako bi investitori mogli obrati plodove svoga investiranja u dionice vrijednosti i/ili strategiju ulaganja zasnovanoj na vrijednosti.

Efekt prilagođavanja nematerijalne imovine u knjigovodstvenoj vrijednosti je značajniji u dionicama rasta s obzirom da su kompanije rasta bazirane na ulaganju u nematerijalnu imovinu.

"Koristi od strategije ulaganja u dionice vrijednosti (bez kratke prodaje dionica rasta što predstavlja suštinu pokrivene strategije ulaganja zasnovanoj na vrijednosti) bile su male 90-ih godina, ogromne od 2000-2009. godine i nestale nakon toga" (Lev i Srivastava, 2018).

Računovodstvene strategije koje pogrešno mjere knjigovodstvene vrijednosti kompanija djelomično objašnjavaju loše performanse strategija ulaganja zasnovanih na vrijednosti do zadnjih 10-12 godina. Međutim, čak i sa prilagođavanjem knjigovodstvenih vrijednosti, od 2007. godine naovamo te strategije su se pokazale nedovoljno dobrim.

Analiza prinosa na dionice vrijednosti kroz P/E indikator

Lev i Srivastava (2018) su istraživanju povrata strategije ulaganja zasnovane na vrijednosti preko P/B indikatora proširili istraživanjem povrata strategije na odnosu cijene i zarade po

dionici (P/E). Istraživanje je umnogome dalo slične rezultate a korelacija između strategija baziranih na P/B i P/E indikatorima je značajna.

Autori su prilagodili „E“ u P/E indikatoru za vrijednost kapitalizacije nematerijalne imovine na način da su troškove istraživanja i razvoja (R&D) vratili zaradi kao i troškove prodaje, generalne troškove i troškove administracije (SG&A). Nakon toga su od zarade izuzeli amortizaciju kapitaliziranih troškova R&D i SG&A.

Kapitalizacija je imala manji utjecaj na P/E indikator nego na P/B ali činjenica da je nivo korelacije između ta dva indikatora u smislu povrata na strategiju ulaganja zasnovanu na vrijednosti iznosio 89% govori da oba indikatora ukazuju na sličan rezultat. Međutim, taj rezultat ujedno i pokazuje da su povrati te strategije od globalne finansijske krize neočekivano niski.

Utjecaj migracije dionica na prinos dionica vrijednosti i rasta

Ako gledamo na strategiju ulaganja zasnovanu na vrijednosti kao strategiju kupovine dionica vrijednosti (dionica sa niskim odnosom P/B) i kratke prodaje dionica rasta (onih sa visokim odnosom P/B indikatora) onda povrate od te strategije možemo usloviti migracijom iz jedne kategorije dionica u drugu. Dionice rasta visoko su rangirane po pomenutom indikatoru te je razumljivo da mogu ili ostati na vrhu ili pasti u vrijednosti tog indikatora. Isto to važi i za dionice vrijednosti koje su rangirane na dnu prema P/B indikatoru te samo mogu ostati na dnu ili porasti u rangu. Migracija od najviše rangiranih dionica rasta generiše povrate od kratke prodaje dionica rasta s obzirom da će (ili se barem tako očekuje) njihov P/B indikator pasti zbog pada cijene uzrokovano različitim razlozima. Isto tako će dionice vrijednosti iskusiti povećanje cijena zbog razloga kao što su, na primjer poboljšane operacije (Lev i Srivastava, 2018).

Razlog za loše performanse strategije ulaganja zasnovane na vrijednosti u zadnjih 14 godina može se tražiti upravo u veličini i brzini migracije dionica vrijednosti i rasta.

Korelacija ranga nam govori o korelaciji P/B indikatora dionice (u odnosu na sve dionice) na kraju date godine sa sopstvenim rangom od prošle godine. Indikator brze migracije je *niska* korelacija ranga.

U periodu od 1989. do 2018. analizirana je korelacija ranga između dionica vrijednosti i dionica rasta gdje je primijećeno da se korelacija ranga značajno povećala u periodu od 2007-2018. Povećanje u korelaciji ranga znači da je migracija i dionica vrijednosti i rasta bila usporena u tom periodu. S obzirom da usporena migracija to znači duže ostajanje u istoj kategoriji dionica (vrijednosti ili rasta), možemo zaključiti da povrat strategije bazirane na vrijednosti nije bio zavidan.

Prema autorima najveća korelacija ranga je od nastanka globalne ekonomske krize 2007. do 2018 i to u prosječnoj vrijednosti 66% za kategoriju dionica vrijednosti kompanija velike kapitalizacije a 60% za kategoriju dionica rasta također kompanija velike kapitalizacije.

Velika prosječna korelacija je također zabilježena u periodu 1970-1988 za kompanije rasta, također u iznosu od 60%. Kompanije vrijednosti bilježe prosječnu vrijednost korelacije P/B indikatora od 63% u periodu od 2000-2006.

Kako je za strategiju ulaganja zasnovanoj na vrijednosti (kupovine dionica vrijednosti i kratke prodaje dionica rasta) bitna migracija dionica za uspješnost strategije, visoka korelacija P/B indikatora ukazuje na neisplativost te strategije u tom periodu s obzirom da nije dolazilo do velikih promjena u knjigovodstvenoj vrijednosti (B) a ni u tržišnoj cijeni (P).

Kako Lev i Srivastava (2018) objašnjavaju, dionice vrijednosti su dužinu trajanja kategorije dionica vrijednosti povećali sa 2,5 godina, u periodu od 1989-2006. na 3,3 godine u periodu od 2007-2018. (što je povećanje od 32%). Dionice rasta, sa druge strane brojale su porast od 3,5 do 4,5 godina (povećanje od 28%). Ovo nam također ukazuje na to da je u tom periodu migracija bila usporena.

Treća i zadnja mjera migracije je ona koja je direktno vezana za dobit od ulaganja u dionice vrijednosti. Ona pokazuje frekvenciju velikih povećanja u cijeni (10% ili više) za dionice vrijednosti i padova u cijeni za dionice rasta. Ovakva mjera je vezana za strategiju ulaganja zasnovanog na vrijednosti koja podrazumijeva kupovinu dionica vrijednosti i kratku prodaju dionica rasta. Takvih promjena u cijeni u periodu od 2007.-2018. nije bilo mnogo u poređenju sa prijašnjim periodom. Brojčano prikazano, povećanje cijene od 10% i više za dionice vrijednosti smanjilo se sa 22% godišnje u periodu od 2000.-2006. na samo 10% u periodu od 2007.-2018. (smanjenje od 55%). Dionice rasta su smanjile frekventnost pada cijena od 18% godišnje u periodu od 2000-2006 na 10% od 2007-2018.

Iz svega priloženog možemo zaključiti da svi indikatori ukazuju na usporavanje migracija dionica od nastanka globalne finansijske krize 2007. godine pa naovamo.

Globalna finansijska kriza je imala razarajući efekt na nekoliko industrija uključujući finansijski sektor ali i one industrije i firme koje se oslanjaju na potražnju kupaca. Takve firme su kao posljedica toga rangirane kao kompanije vrijednosti odnosno firme sa niskom vrijednošću i većinski su ostale u tom rangu sve do danas.

Poznato je da je posljedica globalne finansijske krize bila kreditna kontrakcija usprkos ekspanzivnoj monetarnoj politici u tom periodu. Također, pored kreditne kontrakcije značajno je opala i potražnja. Domino efekt nastao ovom situacijom vidio se kroz nemogućnost firmi koje ovise o potražnji kupaca da se zaduže u bankama kako bi mogle finansirati inovaciju i razvoj i nemogućnošću da emituju dionice zbog svoje niske vrijednosti. Takve kompanije od 2007. godine prošle su mnoge poteškoće rezultirajući niskom profitabilnošću u poređenju sa prošlim periodima ali i sa kompanijama rasta. Mjere kojima kompanije procjenjuju profitabilnost (povrat na kapital (ROE) i povrat na neto operativni kapital (RNOA)) ukazuju na to da su u periodu od globalne finansijske krize naovamo, kompanije vrijednosti i kompanije rasta imale gotovo suprotne rezultate.

Kompanije rasta su od 2007. godine pa do 2018. zabilježile najveću profitabilnost od 1970. dok su kompanije vrijednosti isti period obilježile kao najgori u smislu profitabilnosti. (Lev i Srivastava, 2018).

Kompanije vrijednosti nisu imale pristup tržištu dionica a ni mogućnost zaduživanja u bankama. Sa druge strane interno nisu generisale dovoljno sredstava (dohodak minus dividende) da bi investirali u istraživanje i razvoj i "pobjegle" iz vrijednosne zamke. U tome Lev i Srivastava (2018) pronalaze objašnjenje za loše performanse dionica vrijednosti od globalne finansijske krize naovamo.

Kompanije rasta su imale drugačije iskustvo u periodu nakon krize u odnosu na kompanije vrijednosti. Industrijski predstavnici kompanija rasta su farmaceutska, IT i elektronska industrija a njihov model poslovanja se zasniva na investiranju u nematerijalna sredstva. Glavna razlika između kompanija vrijednosti i rasta u periodu nakon globalne finansijske krize bila je u njihovoj mogućnosti dolaska do novca na tržištu kapitala. Kompanije rasta sa svojim atraktivnim biznis modelima nisu imale problem prikupiti sredstva potrebna za investiranje u materijalnu i nematerijalnu imovinu dok su kompanije vrijednosti u tome zaostajale.

"Da bi pobjegle iz grupe kompanije sa niskom vrijednošću, firme moraju mnogo investirati u nematerijalnu imovinu a vrlo često i radikalno restrukturirati svoje poslovne modele, što većina kompanija vrijednosti ne može priuštiti" (Lev i Srivastava, 2018).

Istraživanje koje su uradili Lev i Srivastava (2019) pokazalo je da su kompanije vrijednosti koje su pobjegle iz zamke niske vrijednosti imale slijedeće karakteristike:

Kompanije koje su pobjegle iz zamke niske vrijednosti imale su mnogo veću stopu investiranja (u odnosu na ukupna sredstva) u nematerijalnu imovinu od onih koje su ostale u kategoriji kompanija niske vrijednosti. Također, mnogo veću stopu neto kapitalnih investicija u odnosu na kompanije koje su ostale u zamci niske vrijednosti. Zatim, stabilan porast prodaje. Veći dug u odnosu na ukupna sredstva je još jedna karakteristika (dug korišten za finansiranje investicija). Veličina (navodno veće kompanije u smislu tržišne kapitalizacije imaju manje šanse za promjenu kategorije). Firme sa gubicima su, prirodno, imale manje šanse za izdizanje iz kategorije niske vrijednosti. Te na kraju, kompanije koje su imale mogućnost smanjenja izdatih dionica rekapitalizacijom odnosno otkupom dionica, imale su veće šanse da odu iz kategorije dionica vrijednosti.

Autori Lev i Srivastava (2019) u svojoj su analizi pokrili period od 1970. pa sve do 2018., međutim poseban naglasak je na periodu od globalne finansijske krize 2007. do 2018. u kojem su izučavali razloge loših performansi strategije ulaganja zasnovanoj na vrijednosti. Razloge za to su našli u neadekvatnim računovodstvenim principima i usporenom procesu migracije dionica uzrokovanim samom krizom. Makroekonomske promjene koje je izazvala kriza specifično su djelovale na kompanije vrijednosti i njihovu profitabilnost. Kompanije vrijednosti zapale su u zamku u kojoj nisu imale pristup kapitalu dok su kompanije rasta po

samim svojim modelima poslovanja i dalje bile atraktivne i pokazale su bolje performanse u periodu od 2007. do 2018.

5.2. Arnott, Harvey, Kalesnik i Linnainmaa pristup

Autori Arnott, Harvey, Kalesnik i Linnainmaa svoju analizu sprovode u periodu od 1963. do 2020. godine najviše se bazirajući na analizu istraživanja naučnika Fama i French (2003). Sličnost sa pristupom autora Lev i Srivastava jeste u uporištu istraživanja tj. analizi Fama i French (2003) metode. Autori mnogo utjecaja daju računovodstvenim principima kod iznalaska razloga za performanse dionica vrijednosti u odnosu na dionice rasta.

Istraživanje koje su uradili Arnott, Harvey, Kalesnik i Linnainmaa (2021) dovelo ih je do zaključka da je razlog za lošije performanse dionica vrijednosti u odnosu na dionice rasta slijedeće:

- Odnos knjigovodstvene i tržišne cijene u P/B indikatoru ne tretira adekvatno nematerijalnu imovinu;
- Metoda procjene dionica vrijednosti u odnosu na dionice rasta na osnovu P/B indikatora je podbacila.

Strategija investiranja u dionice vrijednosti definisana Fama- French HML modelom se pokazala lošijom u odnosu na strategiju ulaganja u dionice rasta od 2007. godine naovamo sa padom od 55% u sredini 2020. godine (Arnott, Harvey, Kalesnik i Linnainmaa, 2021.). Razlog, oni smatraju, jeste u neadekvatnom tretiranju nematerijalne imovine.

Autori razlažu, najduži i najdublji pad prinosa te strategije je onaj trenutni koji je počeo u periodu globalne finansijske krize 2006. godine i to sa rekordnim postotkom od -54,8% u prinosima. Period tehnološkog balona koji je trajao od 1998. do 2001. bilježio je pad prinosa strategije od -40,6%.

Njihovo istraživanje pokazalo je da, u slučaju da su se ulaganja u nematerijalnu imovinu kapitalizirala (tretirala kao sredstva umjesto trošak), prosječni godišnji povrat HML (eng. high-minus-low) strategije zasnovane na vrijednosti bio veći za 2,2% na godišnjm nivou u zadnjih 13 1/2 godina.

Kapitalizacija troškova istraživanja i razvoja kao i 30% troškova prodaje, generalnih i administrativnih troškova i pripajanje toga knjigovodstvenoj vrijednosti (uz amortizaciju) davalo je različite rezultate tokom perioda posmatranja ovih autora. Njihova početna godina – 1963. pokazuje da čin kapitalizacije i dodavanja knjigovodstvenoj vrijednosti kapitalizirane troškove rezultira povećanjem knjigovodstvene vrijednosti za 20%. Duple vrijednosti važe za 1970. i u tim vrijednostima se nastavlja i do danas. Međutim, jasno je da kapitalizacija nematerijalnih troškova različito djeluje na knjigovodstvenu vrijednost dionica vrijednosti i dionica rasta. Rezultati iz 2020. godine pokazuju da nematerijalni kapital iznosi

20% knjigovodstvene vrijednosti za kompanije vrijednosti. Za kompanije rasta taj procenat je mnogo veći.

Prilagodba knjigovodstvene vrijednosti rezultira smanjenjem dužine i veličine loših performansi dionica vrijednosti u odnosu na dionice rasta od 13,5 godina na 3,5 godina i od -54,8% na -43% respektivno. Međutim, evidentno je da i sa ovim prilagodbama, iHML metoda (metoda prilagođena za kapitalizaciju troškova) bi imala loše rezultate zadnje 3,5 godine.

Neki autori smatraju da isključivo korištenje P/B indikatora za definisanje dionica vrijednosti ili rasta može dovesti do zabune s obzirom da, kako Penman i Regiani (2018) konstatuju "...kada se koristi zajedno sa E/P, visok B/P ukazuje na veći budući rast zarade."

U konačnici, to nam kaže da nas ponekad strategija ulaganja u dionice vrijednosti može dovesti do dionica rasta. "Računovodstveno tretiranje investiranja u nematerijalnu imovinu dovodi do toga da dionice mnogih kompanija budu klasificirane kao dionice rasta zbog niskih, podcjenjenih knjigovodstvenih vrijednosti." (Arnott, Harvey, Kalesnik and Linnainmaa, 2021).

Arnott, Harvey, Kalesnik and Linnainmaa (2021) su podjelili analizu performansi dionica vrijednosti u odnosu na dionice rasta na tri komponente:

- Revaluacija
- Migracija
- Profitabilnost

Revaluacija je promjena u relativnoj valuaciji dionica rasta u odnosu na dionice vrijednosti. Ako dionicama rasta poraste cijena u odnosu na dionice vrijednosti, sam taj proces pojeftinjenja dionica vrijednosti u odnosu na dionice rasta znači da dionice vrijednosti imaju lošije performanse od dionica rasta.

Migracija, kao što i samo ime kaže, objašnjava migraciju ili pomjeranje dionica iz kategorije vrijednosti u kategoriju rasta i obrnuto.

Profitabilnost kao faktor ide više u prilog dionicama rasta nego dionicama vrijednosti i ona neutrališe neke ali ne i sve benefite nastale migracijom.

Ako gledamo samo komponentu profitabilnosti vidjećemo da je u periodu prije globalne finansijske krize 2007. godine povrat na dionice vrijednosti minus povrat na dionice rasta rezultirao sa -13,2% na godišnjem nivou. U toku istog perioda komponenta migracije je rezultirala sa 19,2% godišnje što u konačnici nadoknađuje negativan rezultat komponente profitabilnosti. Kada iskombinujemo ove dvije komponente dobijemo strukturni povrat (povrat na dionice vrijednosti minus dionice rasta) od 5,9%.

Problematizacija ove analize leži u utjecaju nematerijalne imovine na knjigovodstvenu vrijednost kompanija i kako to utječe na prinos strategije ulaganja zasnovanoj na vrijednosti kao i neadekvatnost korištenja P/B indikatora zbog njegovog potencijalnog obmanjujućeg dejstva u kategorizaciji dionica kao dionica vrijednosti ili rasta. Autori zaključuju da kapitalizacijom nematerijalne imovine HML strategija ulaganja dobija na veličini prinosa ali da su ti prinosi nakon globalne finansijske krize negativni što ukazuje na superiornost dionica rasta u odnosu na dionice vrijednosti u periodu nakon krize.

5.3. Cornell i Damodaran pristup

Cornell i Damodaran (2021) baziraju analizu na rezultatima naučnika pod imenom Kenneth French koji koristi dobro poznatu metodu HML u izračunu prinosa strategije ulaganja zasnovanoj na vrijednosti a samim time i pojedinačnih prosječnih prinosa na dionice vrijednosti i dionice rasta. Posebna pažnja se pridaje analizi prinosa u periodu Covid19. Autori obuhvataju period od 1930. do 2019. što nam daje prostor da uporedimo kretanje prinosa u periodu prije i nakon globalne finansijske krize. Kao i prethodni autori, osvrću se na utjecaj računovodstvenih principa i tretiranje nematerijalne imovine na knjigovodstvenu vrijednost kompanija koja je ključna u klasičnom pristupu analiziranja prinosa na dionice vrijednosti i dionice rasta. Cornell i Damodaran (2021) analiziraju podatke dobivene korištenjem odnosa cijene i knjigovodstvene vrijednosti (P/B) između ostalog a što ćemo prikazati u ovom dijelu.

Tabela ispod pokazuje jasnu dominaciju dionica rasta u odnosu na dionice vrijednosti u periodu od 2010. do 2019. godine. U tom periodu prosječni prinos dionica vrijednosti (onih sa najnižim P/B indikatorom) u SAD-u iznosio je 11,27%. U istom periodu prosječni prinos za dionice rasta (najviše vrijednosti P/B indikatora) bio je 16,67%. Ako analiziramo odnos cijene i zarade po dionici (P/E) u tom periodu, prosječni prinos za dionice vrijednosti (nizak P/E odnos) iznosio 11,35% a za dionice rasta prosječan prinos bio je 17,09%. Kako bismo uporedili uzeti ćemo jednu deceniju prije. Za period od 2000. do 2009. dionice vrijednosti po indikatoru odnosa cijene i knjigovodstvene vrijednosti imale su prosječan prinos 8,59% dok su dionice rasta po istom indikatoru za isti period imale prosječan prinos od -0,49%. Evidentno je da su dionice rasta mnogo više porasle u prinosima u posljednjoj deceniji u odnosu na dionice vrijednosti.

Tabela 1: Dionice vrijednost vs dionice rasta, SAD, po decenijama

Decenije	Najniži P/B	Najviši P/B	Razlika	Najniži P/E	Najviši P/E	Razlika
1930-39	6,04%	4,27%	1,77%	N/A	N/A	N/A
1940-49	22,96%	7,43%	15,53%	N/A	N/A	N/A

1950-59	25,06%	20,92%	4,14%	34,33%	19,16%	15,17%
1960-69	13,23%	9,57%	3,66%	15,27%	9,79%	5,48%
1970-79	17,05%	3,89%	13,16%	14,83%	2,28%	12,54%
1980-89	24,48%	12,94%	11,54%	18,38%	14,46%	3,92%
1990-99	20,17%	21,88%	-1,71%	21,61%	22,03%	-0,41%
2000-09	8,59%	-0,49%	9,08%	13,84%	0,61%	13,23%
2010-19	11,27%	16,67%	-5,39%	11,35%	17,09%	-5,75%

Izvor: Autorov rad na osnovu Cornell i Damodaran (2021)

Cornell i Damodaran (2021) kažu da računovodstvo pogrešno kategorizira istraživanje i razvoj i operativni zakup kao operativne troškove. Istraživanje i razvoj zapravo spadaju u kategoriju kapitalnih izadataka a operativni zakup je pod kategorijom finansijskog troška. Zbog pogreške kategorizacije ova dva računovodstvena elementa, bilansi stanja ne mogu ukalkulisati sredstva koja su stvorena ovim troškovima i kao rezultat knjigovodstvena vrijednost je podcjenjena. Ovakvo mišljenje dijele i autori Arnott, Harvey, Kalesnik i Linnainmaa (2021) kao i Lev i Srivastava (2018). U tom slučaju će analiza dionica koristeći metode investiranja zasnovanog na vrijednosti (knjigovodstvenu vrijednost kao referencu) kao zaključak imati da su IT kompanije kao i kompanije iz farmaceutske industrije precijenjene, čak i onda kada nisu. IFRS i GAAP od 2019. godine implementiraju tretiranje svih zakupa kao dug.

Investiranje u dionice vrijednosti treba da se prilagodi ekonomiji koja se mijenja iz dana u dan. Potreban je manji fokus na bilansu stanja i veća fleksibilnost.

Cornell i Damodaran (2021) smatraju da je investiranje u strategiju zasnovanu na vrijednosti postalo pretjerano kruto u svojoj analizi dionica. Na primjer, dionice kompanija koje nemaju dovoljno materijalne imovine u odnosu na svoju tržišnu vrijednost nisu dovoljno dobri kandidati za investiranje. Zato investitori u dionice vrijednosti ne pridaju važnost IT kompanijama. Veoma bitna stavka za investitora u dionice vrijednosti jeste prinos na dividende pa stoga zaobilaze mlađe kompanije koje umjesto dividendi nude povrat novca u otkupima.

Autorove smjernice za investiranje u dionice vrijednosti

Kako bi investiranje u strategiju zasnovanu na vrijednosti vratilo svoj nekadašnji sjaj, ono se u određenim dijelovima mora mijenjati iz korijena. Mora postojati jasna razlika između vrijednosti i cijene. Vrijednost dionice zavisi od gotovinskih tokova, rasta i rizika. Cijena zavisi od ponude i potražnje a pod utjecajem je raspoložena učesnika na tržištu. Autori iskazuju iznenađenje činjenicom da se diskontovana vrijednost gotovinskih tokova tako olahko shvata kod procjene dionica a analize se baziraju na upoređivanju P/B i P/E indikatora.

Također, investitori ne smiju bježati od nesigurnosti jer to nije naznaka nečeg lošeg nego neminovnog dijela investiranja.

Iako je investiranje u strategiju zasnovanu na vrijednosti uveliko naklonjeno računovodstvenim smjernicama u svojoj analizi postoje indikatori da ne treba slijepo vjerovati brojevima koje vidimo na finansijskim izvještajima. Kompanije su vremenom postale agresivnije u manipulisanju brojevima u svoju korist a uz povećan rast kompanije koje u svojim knjigama ne posjeduju mnogo materijalne imovine u poređenju sa nematerijalnom imovinom, računovodstvu je teško da uprati tu promjenu.

Mnogo investitora u strategiju ulaganja zasnovanu na vrijednosti smatra da je potrebno koncentrisati, a ne diverzificirati svoj portfolij dionica i da je to garancija uspjeha. Međutim, autori smatraju da je moguće i izabrati dobre dionice i diverzificirati u isto vrijeme.

Kao i u prethodna dva pristupa, autori Cornell i Damodaran (2021) smatraju da su u periodu nakon globalne finansijske krize dionice rasta pokazale veće prinose od dionica vrijednosti. Strategija ulaganja zasnovana na vrijednosti je izgubila svoju prednost djelimično zato što se oslanja na mjere i instrumente koji su vremenom izgubili na značenju kao i zbog toga što se globalna ekonomija promjenila. Ovakva strategija ne treba izbjegavati nesigurnost i rizik i treba da počne prisvajati širu definiciju vrijednosti. Tako može početi obraćati pažnju na dionice kompanija koje u svom posjedu nemaju samo materijalna sredstva nego i investicije u nematerijalnu imovinu.

6. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE

6.1. Uvod

Naše empirijsko istraživanje rađeno je na kompanijama indeksa Euro Stoxx 50, dioničkog indeksa Eurozone kreiran od strane STOXX Ltd. Indeks je kreiran 26. februara 1998. godine a u svom sastavu ima tzv. "Blue chip" kompanije koje su poznate po svojoj nacionalnoj i internacionalnoj reputaciji kvalitete, rasta i profitabilnog poslovanja. Primjeri takvih kompanija su Walmart, IBM i Coca-Cola. U Euro Stoxx 50 su najveće i najlikvidnije dionice Eurozone. On uključuje kompanije svih nivoa kapitalizacije iz Belgije, Finske, Francuske, Njemačke, Irske, Italije, Luksemburga, Nizozemske i Španije. Sastav ovog indeksa se revalidira na godišnjem nivou, u septembru mjesecu. Metoda ponderisanja u okviru indeksa

se bazira na tzv. “Free float” metodi gdje se dodjeljuju faktori “plutanja” svim dionicama u javnom vlasništvu. Sa derivatima indeksa kao što su fjučersi i opcije se trguje na Eurex-u i to su jedni od najlikvidnijih financijskih proizvoda u Evropi i svijetu. Indeks je dostupan u nekoliko valuta (EUR, USD, CAD, GBP, JPY) i kombinaciji prinosa (cjenovni prinos, neto prinos i bruto prinos). Kalkulacija prinosa indeksa se dešava svakih 15 sekundi između 09:00 CET (Central European Time) i 18:00 CET za EUR i USD varijante bile koje vrste prinosa. Prinosi u CAD, GBP i JPY su dostupni s kalkulacijama koje se dešavaju krajem dana (18:00 CET). Euro Stoxx 50 indeks je deriviran iz 19 Euro Stoxx regionalnih supersektor indeksa. Po podacima iz januara 2023. najviše kompanija u indeksu je bazirano u Francuskoj (39,9% ukupnih sredstava) i Njemačkoj (30,2%).

Kalkulacija prinosa na indeks je kako slijedi:

$$Index_t = \frac{\sum_{i=1}^n (p_{it} \times S_{it} \times ff_{it} \times cf_{it} \times X_{it})}{D_t} = \frac{M_t}{D_t}$$

gdje je:

t = Vrijeme kada se računa prinos na indeks

n = Broj kompanija u indeksu

P_{it} = Cijena kompanija (i) u vrijeme (t)

S_{it} = Broj dionica kompanije (i) u vrijeme (t)

ff_{it} = “Free float” faktor kompanije (i) u vrijeme (t)

cf_{it} = Faktor ponderisana kompanije (i) u vrijeme (t)

X_{it} = Valutni kurs iz lokalne valute u valutu indeksa za kompaniju (i) u vrijeme (t)

M_t = “Free-float” tržišna kapitalizacija indeksa u vrijeme (t)

D_t = Djelilac indeksa u vrijeme (t)

Period našeg istraživanja je desetogodišnji i seže od 2013. do 2022. godine. Prvobitno je određena početna godina istraživanja od 2011. godine međutim uslijed nedostatka potrebnih podataka odlučili smo da kao početnu godinu uzmemo 2013. kako bismo imali relevantniji prikaz podataka.

S obzirom da nismo imali dostupne podatke o sastavu indeksa u period od 2013. do 2021. godine (dostupan je trenutni sastav indeksa koji odgovara našoj 2022. godini) a imali smo dostupne informacije o revizijama indeksa koje smo dobili od Qontigo.com – indirektnom metodom smo “složili” sastav indeksa za svaku godinu našeg uzorka. Radi se o 50 kompanija u svakoj godini analize gdje se dešavao značajan obrt kompanija koje su izlazile i ulazile u indeks revizijom. Ukupan broj kompanija koje su se pojavile u indeksu u periodu od 2013. do 2022. godine je 68. Revizije indeksa se mogu vidjeti u prilogu (Prilog 2) ovog rada.

6.2. Metodologija istraživanja

Prvi korak u našoj analizi bio je pronaći sve relevantne podatke za kompanije u sastavu indeksa Euro Stoxx 50.

Ti podaci su uzimani sa Morningstar.com kao i sa Investing.com, Macrotrends.net i Yahoo Finance.com. Također koristili smo Damodaranovu stranicu (pages.stern.nyu.edu) kao izvor podataka o industrijskim prosjecima indikatora koje smo koristili za kategorizaciju dionica. Uzimali smo ukupni povrat na dionice, indikatore: P/B, P/E, P/S, EV/EBITDA, dividendu po dionici (za izračun prinosa na dividendu) i stopu rasta EPS-a (za izračun PEG racija).

Damodaranovu stranicu smo koristili i kako bismo sa preciznošću odredili koja kompanija pripada kojoj industriji te smo na osnovu te kategorizacije tražili industrijske prosjeke.

U suštini, dovoljno je imati P/B, P/E i PEG indikator kako bismo odlučili kojoj kategoriji pripada naša dionica. Međutim, naš proces kategorizacije je išao ovako:

1. Krenuli smo sa prikupljanjem podataka o P/B, P/E i PEG indikatorima za sve kompanije. Ukoliko smo imali sve indikatore dostupne mogli smo lako odrediti o kojoj se dionici radi. Međutim, u slučaju kada imamo negativan P/E, ne možemo ga koristiti a samim time ni PEG indikator koji direktno zavisi od P/E ($PEG = P/E / \text{godišnja stopa rasta EPS-a}$);
2. Ukoliko nismo imali P/E i PEG, u tom slučaju smo tražili P/S i EV/EBITDA kako bismo zamjenili nedostajuća dva te kako bismo imali tri dostupna indikatora za određivanje kategorije dionice;
3. U slučaju da nismo imali ili P/S ili EV/EBITDA, koristili smo dividendni prinos.

Cilj je bio imati tri dostupna indikatora te na osnovu 2/3 kategorije odrediti da li je to dionica vrijednosti ili rasta. Tačnije, ukoliko nam dva indikatora kažu da se radi o dionici vrijednosti a jedan indikator kaže da je dionica rasta onda se radi o dionici vrijednosti. Isti je slučaj ukoliko 2 indikatora dionicu odrede kao dionicu rasta a jedan kao dionicu vrijednosti – to je dionica rasta. Kategorizacija je rađena kako slijedi:

1. Ukoliko je P/B manji od prosjeka industrije dionicu klasificiramo kao dionicu vrijednosti. U slučaju da je P/B veći od industrijskog prosjeka radi se o dionici rasta;
2. Ukoliko je P/E manji od prosjeka industrije dionicu klasificiramo kao dionicu vrijednosti. Ako je P/E veći od industrijskog prosjeka radi se o dionici rasta;
3. PEG indikator upoređujemo sa brojem 1. Ukoliko je vrijednost PEG-a manja od 1 imamo dionicu vrijednosti a ukoliko je PEG veći od 1 radi se o dionici rasta;
4. P/S indikator također upoređujemo sa industrijskim prosjekom. Ukoliko je manji od industrijskog prosjeka dionicu klasificiramo kao dionicu vrijednosti a ukoliko je veći od industrijskog prosjeka dionica je dionica rasta;
5. EV/EBITDA niži od industrijskog prosjeka dionicu klasificira kao dionicu vrijednosti a EV/EBITDA viši od industrijskog prosjeka dionicu svrstava u dionicu rasta;

6. Na kraju, dividendni prinos također upoređujemo sa industrijskim prosjekom međutim u ovom slučaju dionicu klasificiramo kao dionicu vrijednosti ukoliko je dividendni prinos dionice *viši* od industrijskog prosjeka a kao dionicu rasta u slučaju da je dividendni prinos *niži* od industrijskog prosjeka.

Ove kategorizacije smo vršili u Excelu koristeći "IF" funkciju. Ukoliko smo htjeli da vidimo da li je na osnovu poređenja prosječnog P/E indikatora za određenu industriju za određenu godinu i P/E indikatora pojedinačne kompanije za tu istu godinu koristili smo primjer formule kako slijedi:

"=IF(E4<Q4,"V","R)". Ova formula se tumači na način da Excel čita ako je "E4" (P/E kompanije za neku godinu) manji od "Q4" (P/E industrije kojoj ta kompanija pripada za tu godinu) onda je ta kompanija za tu godinu kompanija vrijednosti odnosno nama izbacuje "V", a u suprotnom ona je kompanija rasta "R". To smo radili za svaki indikator osim za PEG kojeg smo upoređivali sa brojem 1. Ranije u tekstu je objašnjena kategorizacija dionica a cijeli proces kategorizacije dionica se može vidjeti u prilogu ovoga rada (Prilog 1).

Korak nakon kategorizacije dionica bio je kreirati portfolije dionica vrijednosti i portfolij dionica rasta za svaku godinu od 2013. do 2022. godine. Uzeli smo jednu godinu kao period držanja dionice.

Uzeli smo kapitalne prinose za svaku dionicu koje smo računali po formuli $\frac{P_1 - P_0}{P_0} \times 100$ koji predstavljaju dobitak od razlike u cijeni dionica na početku i na kraju godine. Za svaki portfolij smo izračunali prinose tako što smo svakoj dionici dodijelili jednake pondere po principu 1/N. S ovom formulom dobijemo jednake pondere za sve dionice u portfoliju. Formula za prinos na portfolij je kako slijedi:

$$Rp = \sum_{i=1}^n (w_i * R_i)$$

Gdje je:

Rp= Prinos na portfolij

Wi= Ponder dionice (1/N)

Ri= Prinos na dionicu (kapitalni prinos)

Nakon kreiranja portfolija vrijednosti i portfolija rasta za svaku godinu i izračuna prinosa tih portfolija, dobijene rezultate upoređujemo sa prinosom indeksa za svaku godinu. Ovo radimo kako bismo vidjeli da li su i u kojoj mjeri naši kreirani portfoliji bili bolji od indeksa i također upoređujemo portfolije jedan sa drugim za svaku godinu.

Nakon ovog koraka, kreiramo za svaku godinu po 50 portfolija sa nasumičnim ponderima za dionice vrijednosti i isto tako za dionice rasta. Kako bismo dobili nasumične pondere u Excelu smo koristili „RAND()“ funkciju koja dodjeljuje nasumične brojeve svakoj dionici. Zbrojili smo te nasumične brojeve u jednu sumu te smo svaki ponder dijelili sa tom sumom kako bi ukupni broj pondera na kraju bio jednak broju jedan. Računamo povrate na ovako kreiranih 100 portfolija za svaku godinu. Kako bismo bili sigurni u validnost hipoteze svi povrati na portfolije vrijednosti i rasta sa nasumičnim ponderima su eksportovani u SPSS (Statistical Package for Social Science) na statističko testiranje. Ovo radimo kako bismo mogli sa sigurnošću reći da li postoje statistički značajne razlike između prinosa portfolija vrijednosti, rasta a također i indeksa ili možda ne postoje. Statistički testovi koje radimo su: test normalnosti, Levenov test jednakosti, T-test, Mann-Whitney U test i tzv. „one sample test“. Bolje ili lošije performanse prikazujemo u postocima te onda objašnjavamo finalne rezultate.

6.3. Analiza i rezultati

Naš prvi zadatak je bio odrediti koje su kompanije bile u sastavu indeksa Euro Stoxx 50 u svakoj posmatranoj godini analize tj. od 2013. do 2022. godine.

Kao što smo već naveli, 68 različitih kompanija je u analiziranom periodu ušlo i izašlo iz indeksa godišnjom revizijom. Svake godine indeks je brojao 50 kompanija.

Tabela 2 prikazuje dionice po industriji, državi, berzi sa koje su uzimani podaci te simbolu:

Tabela 2: Kompanije indeksa Euro Stoxx 50 sa pripadajućim industrijama, berzama i simbolima

Industrija	Kompanija	Država	Berza	Simbol
Alkoholna industrija	Anhauser Busch InBev	BE	Brussels	ABI
	Pernod Ricard	FR	Paris	PERP
Automobilska industrija	BMW	DE	Xetra	BMWG
	Mercedes-Benz Group	DE	Xetra	MBGn
	Volkswagen Group	DE	Xetra	VOWG_p
Bankarska industrija	Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	ES	Madrid	BBVA
	Banco Santander	ES	Madrid	SAN
	BNP Paribas	FR	Paris	BNPP
	Intesa Sanpaolo	IT	Milan	ISP

	Societe Generale	FR	Paris	SOGN
	UniCredit	IT	Milan	CRDI
	ING Group	NL	Amsterdam	INGA
Emitiranje	Vivendi	FR	Paris	VIV
Farmaceutska industrija	Bayer	DE	Xetra	BAYGn
	Sanofi	FR	Paris	SASY
Finansijske usluge (nebankarske i osiguranje)	Deutsche Boerse	DE	Xetra	DB1Gn
	Deutsche Bank	DE	Xetra	DBKGn
Građevinarstvo	Vinci	FR	Paris	SGEF
Građevinske zalihe	CRH	IE	Ireland	CRH
Građevinski materijali	Saint Gobain	FR	Paris	SGOB
Hemijska industrija (diverzificirano)	BASF	DE	Xetra	BASFn
Hemijska industrija (specijalizovano)	Air Liquide	FR	Paris	AIRP
	Linde	DE	Frankfurt	LIN
Hotelijerstvo/igre	Flutter Entertainment	IE	London	FLTRF
Industrija čelika	Arcelormittal	LU	Luxemburg	MT
Industrija električne energije	Rwe	DE	Xetra	RWEG
	Enel	IT	Milan	ENEI
	Iberdrola	ES	Madrid	IBE
Industrija električne opreme	Schneider Electric	FR	Paris	SCHN
	Siemens	DE	Xetra	SIEGn
Industrija inženjerske mašinerije	Kone	FI	Helsinki	KNEBV
Industrija nekretnina (Operacije i usluge)	Vonovia	DE	Xetra	VNAn
Industrija proizvoda u zdravstvu	EssilorLuxotica	FR	Paris	ESLX
Industrija zdravstvene tehnologije	Philips	NL	Amsterdam	PHG

Informacijske usluge	Amadeus IT Group	ES	Madrid	AMA
	Adyen B.V. Parts Sociales	NL	Amsterdam	ADYEN
Komunalne usluge	Engie	FR	Paris	ENGIE
	E.ON	DE	Xetra	EONGn
Kućanski proizvodi	Unilever	NL	Amsterdam	ULVR
	L'Oreal	FR	Paris	OREP
Maloprodaja (generalno)	Carrefour	FR	Paris	CARR
Maloprodaja (namjernice i hrana)	Ahold Delhaize	NL	Amsterdam	AD
Maloprodaja (online)	Prosus	NL	Amsterdam	PRX
Maloprodaja (specijalna)	Inditex	ES	Madrid	ITX
Osiguranje (generalno)	Allianz	DE	Xetra	ALVG
	Assicurazioni Generali	IT	Milan	GASI
	AXA	FR	Paris	AXAF
Poluvodičarska industrija	Infineon	DE	Xetra	IFXGn
Poluvodičarska oprema	ASML Holding	NL	Amsterdam	ASML
Prehrambena prerađivačka industrija	Group Danone	FR	Paris	DANO
R.E.I.T	Unibail-Rodamco	FR	Paris	URW
Reosiguranje	Munich Re Group	DE	Xetra	MUVGn
Softverska industrija	SAP	DE	Xetra	SAPG
Tekstilna industrija	LVMH	FR	Paris	LVMH
	Adidas	DE	Xetra	ADSGn
	Kering	FR	Paris	PRTP
Telekomunikacijska oprema	Nokia	FI	Helsinki	NOKIA
Telekomunikacijske usluge	Telecom Italia	IT	Milan	TLIT
	Orange	FR	Paris	ORAN
	Deutsche Telekom	DE	Xetra	DTEGn

	Telefonica	ES	Madrid	TEF
Transport	Deutsche Post	DE	Xetra	DHLn
Ulje/Gas (integrirano)	TotalEnergies	FR	Paris	TTEF
	Eni	IT	Milan	ENI
	Repsol	ES	Madrid	REP
Vazdušni prostor/odbrana	Airbus	FR	Paris	AIR
	Safran	FR	Paris	SAF
Zdravstvene usluge	Fresenius	DE	Xetra	FREG

Izvor: Autor

Na tabeli iznad možemo vidjeti kojim industrijama koja kompanija iz indeksa Euro Stoxx 50 pripada. Prema izloženom možemo zaključiti da najviše kompanija pripada bankarskoj industriji (sedam kompanija) a potom industriji telekomunikacijskih usluga (četiri kompanije), potom tekstilna, ulje i gas, osiguranje, industrija električne energije, automobilska itd. Prikazano je 68 kompanija koje su bile u sastavu indeksa u jednoj ili više godina u periodu od 2013-2022. godine

U slijedećoj tabeli su prikazane dionice po industriji sa oznakama da li su bile dionice vrijednosti ili dionice rasta po našoj kategorizaciji te ukupnim brojem koliko su bile kategorisane kao dionice vrijednosti a koliko kao dionice rasta. U zadnjoj koloni je finalna kategorizacija koja nam govori ukoliko bismo držali dionicu tokom cijelog posmatranog perioda (od 2013. do 2022.) da li bismo je tretirali kao dionicu vrijednosti ili kao dionicu rasta.

Tabela 3: Dionice po industriji sa kategorizacijama

Dionice po industriji	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	V	R	V ili R
Alkoholna industrija													
Anhauser Busch InBev	V	R	V	R	R	V	V	V	V	V	7	3	V
Pernod Ricard									R	R	0	2	R

Automobilsk a industrija													
BMW	R	R	R	R	V	V	V	V	V	V	6	4	V
Mercedes- Benz Group	V	R	V	R	V	V	V	R	V	V	7	3	V
Volkswagen Group	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	10	0	V
Stellantis										V	1	0	V
Bankarska industrija													
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	R	R	V	V	V	V	V	V		V	7	2	V
Banco Santander	V	V	V	R	V	V	V	V	V	V	9	1	V
BNP Paribas	V	V	V	V	R	V	V	V	V	V	9	1	V
Intesa Sanpaolo	V	V	R	R	V	V	V	V	R	V	7	3	V
Societe Generale	V	V	V	V	V	V	V	V			8	0	V
UniCredit	V	V	V	V							4	0	V
ING Group	V	V	V	V	R	V	R	V	V	V	8	2	V
Emitiranje													
Vivendi SA	V	V	R	V	V	V	V	V	V		8	1	V
Farmaceutsk a industrija													
Bayer	V	R	R	R	V	V	V	V	V	V	7	3	V
Sanofi	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	10	0	V
Finansijske usluge (Nebankarsk e usluge i osiguranje)													
Deutsche Boerse								R	R	V	1	2	R
Deutsche Bank	R	V	V	V	V	V					5	1	V

Gradevinars tvo														
Vinci	V	V	V	V	R	R	R	V	V	V	7	3	V	
Gradevinske zalihe														
CRH	R	V			V	V	V	V	V	V	7	1	V	
Gradevinski materijali														
Saint Gobain	V	V	V	R	V	V					5	1	V	
Hemijska industrija (diverzificira no)														
BASF	V	R	V	R	V	V	R	R	V	V	6	4	V	
Hemijska industrija (specijalizov ano)														
Air Liquide	R	R	R	V	V	V	R	V	R	R	4	6	R	
Linde							V	V	R	R	2	2	V/R	
Hotelijerstvo /igre														
Flutter Entertainment									V	R	1	1	V/R	
Industrija čelika														
Arcelormittal	R										0	1	R	
Industrija električne energije														
Rwe	R	R	V								1	2	R	
Enel	V	V	R	R	V	V	V	V	R	V	7	3	V	
Iberdrola	V	R	V	R	V	R	R	R	R	V	4	6	R	
Industrija električne opreme														

Schneider Electric	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	10	0	V
Siemens	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	10	0	V
Industrija inženjerske mašinerije													
Kone									R	R	0	2	R
Industrija nekretnina (Operacije i usluge)													
Vonovia									V	V	2	0	V
Industrija proizvoda u zdravstvu													
Philips	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	10	0	V
EssilorLuxottica	V	V	V	R	V	R	V	V	V	V	8	2	V
Informacijske usluge													
Amadeus IT Group							R	R	R		3	0	R
Adyen B.V. Parts Sociales									R	R	2	0	R
Komunalne usluge													
Engie	V	V	R	V	V	V	V	V	V		8	1	V
E.ON	V	V	V	V	V	V					6	0	V
Kucanski proizvodi													
Unilever	V	R	V	V	V	V	V	V			7	1	V
L'Oreal	R	V	V	V	V	V	R	R	R	R	5	5	V/R
Maloprodaja (generalno)													
Carrefour	R	R	V	V							2	2	V/R
Maloprodaja (namjernice i hrana)													

Ahold Delhaize					V	R	R	V	V	V	4	2	V
Maloprodaja (online)													
Prosus									V	V	2	0	V
Maloprodaja (specijalna)													
Inditex	R	R	R	R	R	R	R	R	R	V	1	9	R
Osiguranje (generalno)													
Allianz	V	R	R	R	R	V	R	V	V	V	5	5	V/R
Assicurazioni Generali SpA	R	R	V	V							2	2	V/R
AXA	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	10	0	V
Poluvodičarska industrija													
Infineon									V	V	2	0	V
Poluvodičarska oprema													
ASML Holding	R	R	R	R	V	R	R	R	V	R	2	8	R
Prehrambena preradivačka industrija													
Group Danone	V	V	R	V	V	V	V	V	V	V	9	1	V
R.E.I.T													
Unibail-Rodamco	R	R	V	R	V	V	V				4	3	V
Reosiguranje													
Munich Re Group	R	R	V	V	V	V	V	R	V	V	7	3	V
Softverska industrija													
SAP	R	V	V	R	V	R	V	V	V	V	7	3	V
Tekstilna industrija													
LVMH	V	V	V	R	V	R	R	V	R	R	5	5	V/R
Adidas					R	R	R	V	R	V	4	2	R

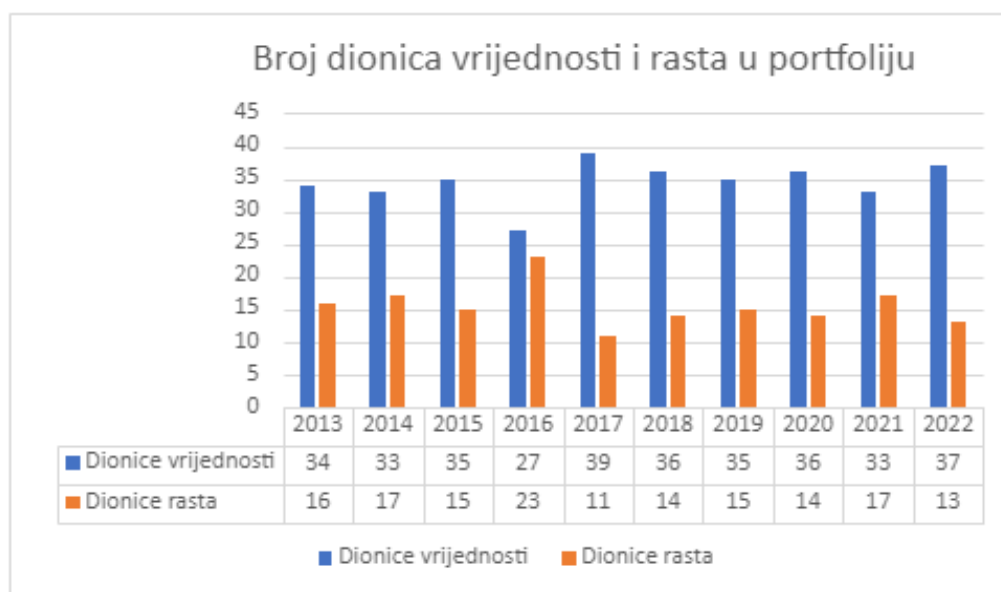
Kering							R	V	V	V	3	1	V
Hermes										R	0	1	R
Telekomunikacijska oprema													
Nokia			R	R	R	V	V	V			3	3	V/R
Telekomunikacijske usluge													
Orange	V	V	V	V	V	V	V	V			8	0	V
Deutsche Telekom	V	V	R	V	V	V	V	R	V	V	8	2	V
Telefonica	V	V	V	R	V	R	V	R			5	3	V
Transport													
Deutsche Post		V	V	V	R	V	V	R	V	V	7	2	V
Ulje/Gas (integrirano)													
Total Energies	V	V	R	R	V	R	V	R	R	R	4	6	R
Eni	V	V	V	R	V	V	V	R	R	V	7	3	V
Repsol	V	V	V								3	0	V
Vazdušni prostor/odb.													
Airbus	R	V	R	V	R	R	R	V	R	R	3	7	R
Safran				R	V	R	V	V	V	R	4	3	V
Zdravstvene usluge													
Fresenius				R	R	R	V	V			2	3	R

Izvor: Autor

U prilogima (Prilog 1) se nalaze tabele koje detaljno prikazuju kako smo određivali kategorije dionica po godinama. Tu su detaljne vrijednosti indikatora gdje se također može vidjeti koje smo indikatore koristili a koje smo izostavili. Ako posmatramo tabelu iznad vidimo da je 45 kompanija u periodu od 2013. do 2022. kategorisano kao kompanija vrijednosti, 16 kao kompanija rasta a 8 kompanija je jednak broj puta bila kategorisana kao kompanija vrijednosti i kao kompanija rasta u 10 godina koje posmatramo. U narednom koraku prikazujemo prinose portfolija vrijednosti, rasta i indeksa.

Na slici ispod može se vidjeti prikaz u stupcima kako izgleda raspored broja kompanija vrijednosti i rasta po godinama od 2013. do 2022.

Slika 1: Broj dionica vrijednosti i rasta u portfoliju



Izvor: Autor

Vidljiva je dominacija kompanija vrijednosti u odnosu na kompanije rasta i u to u svakoj od 10 godina našeg posmatranog perioda. Najveći broj kompanija rasta zabilježen je 2017. godine kada ih je bilo 39 od 50 posmatranih kompanija indeksa. U prosjeku govorimo o 34 dionica vrijednosti za 10 godina i 16 dionica rasta za isti period.

Tabela 3 prikazuje izračun prinosa na indeks Euro Stoxx 50 od 2013. do 2022. godine gdje smo koristili vrijednosti indeksa na prvi dan i zadnji dan u godini za izračun prinosa

Tabela 4: Prinos na indeks Euro Stoxx 50

Godina	Vrijednost na 01/01	Vrijednost na 31/12	Prinos na Euro Stoxx 50
2013	2,701,22	3.100,93	14,80%
2014	3.074,43	3.135,95	2,00%
2015	3.023,14	3.287,98	8,76%
2016	3.164,76	3.290,52	3,97%
2017	3.315,02	3.503,96	5,70%
2018	3.509,88	2.986,53	-14,91%
2019	2.954,66	3.748,47	26,87%
2020	3.773,37	3.571,59	-5,35%
2021	3.564,39	4.306,07	20,81%
2022	4.303,94	3.793,62	-11,86%

Izvor: Autor

Tabela 4 prikazuje upoređene prinose na portfolij vrijednosti, rasta i indeksa Euro Stoxx 50 nakon što smo kreirani jednako ponderisane portfolije vrijednosti i rasta za svaku godinu, izračunali njihove prinose na osnovu prethodno pomenute formule te izračunali prinose na indeks Euro Stoxx 50.

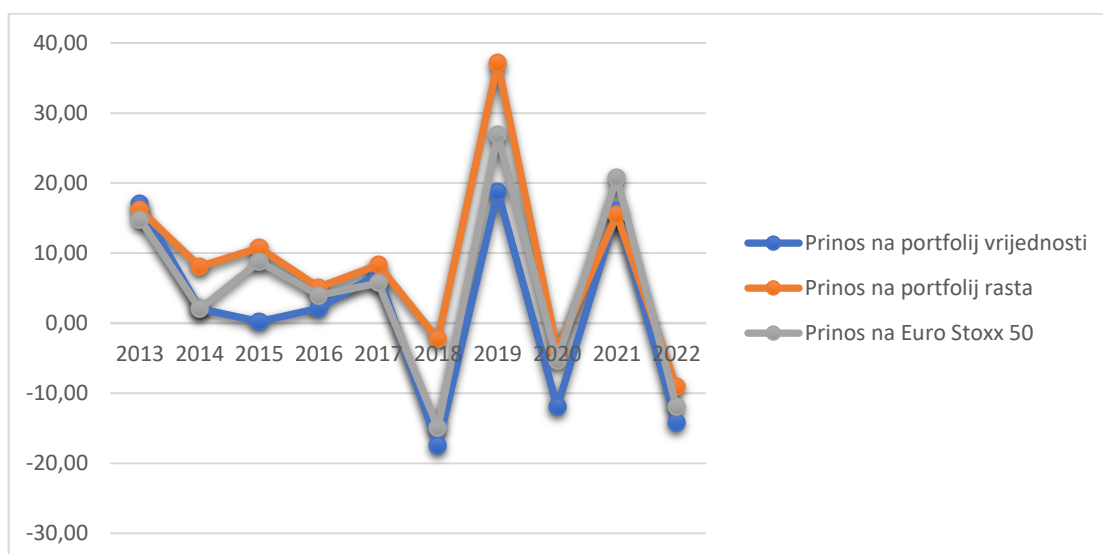
Tabela 5: Upoređivanje prinosa portfolija vrijednosti, rasta i indeksa

(I) Godina	(II) Dionice vrijednosti	(III) Broj dionica rasta	(IV) Povrat na Euro Stoxx 50 (%)	(V) Prinos na portfolij vrijednosti (%)	(VI) Prinos na portfolij rasta (%)	(VII) Bolji od indeksa	(VIII) P. vrijednosti u odnosu na indeks (%) (V - IV)	(IX) P. rasta u odnosu na indeks (%) (VI - IV)
2013	34	16	14,80	16,99	16,19	2	2,19	1,39
2014	33	17	2,00	2,05	8,09	2	0,05	6,09
2015	35	15	8,76	0,25	10,76	1	-8,51	2,00
2016	27	23	3,97	2,12	5,14	1	-1,85	1,17
2017	39	11	5,70	7,04	8,34	2	1,34	2,64
2018	36	14	-14,91	-17,51	-2,29	1	-2,60	12,62
2019	35	15	26,87	18,77	37,11	1	-8,10	10,24
2020	36	14	-5,35	-11,97	-3,89	1	-6,62	1,46
2021	33	17	20,81	15,98	15,50	0	-4,83	-5,31
2022	37	13	-11,86	-14,18	-9,14	1	-2,32	2,72

Izvor. Autor

Iz priloženog nam je jasno da su u 3 od 10 godina i portfolij vrijednosti i portfolij rasta bili bolji od indeksa i to u 2013., 2014. i 2017. godini. U 6 godina je portfolij rasta bio bolji od indeksa, tačnije u 2015., 2016., 2018., 2019., 2020. i 2022. godini. a portfolij vrijednosti je lošiji u tim istim godinama. Samo u 2021. godini je indeks bio bolji i od portfolija vrijednosti i od portfolija rasta.

Slika 2: Prinosi portfolija vrijednosti, rasta i Euro Stoxx 50



Izvor: Autor

Prinos na portfolij vrijednosti je prikazan plavom linijom, prinos na portfolij rasta narandžastom a prinos indeksa sivom linijom. Iz slike iznad vidimo da su prinosi oba portfolija i indeksa bili veoma sličnih trendova. Generalno gledajući portfolij rasta je bio ubjedljivo bolji i od portfolija vrijednosti i indeksa u posmatranom periodu. Samo je u 2021. godini bio lošiji i od portfolija vrijednosti i od indeksa. Portfolij rasta svoj maksimum doživljava 2019. godine kada vidimo najviši vrh u trendu prinosa za ovaj portfolij dionica. Tada portfolij rasta dostiže 37.11% prinosa što je daleko iznad portfolija vrijednosti i indeksa za tu godinu. Zanimljiva godina za posmatranje je 2015. gdje vidimo da portfolij rasta i indeks imaju sličan trend dok portfolij vrijednosti značajno pada ispod sive i narandžaste linije.

U slijedećoj tabeli prikazaćemo samo prinose portfolija vrijednosti i rasta kako bismo lakše prikazali ono što nas zanima za prihvatanje ili odbacivanje hipoteze.

Tabela 6: Upoređivanje prinosa portfolija vrijednosti i rasta

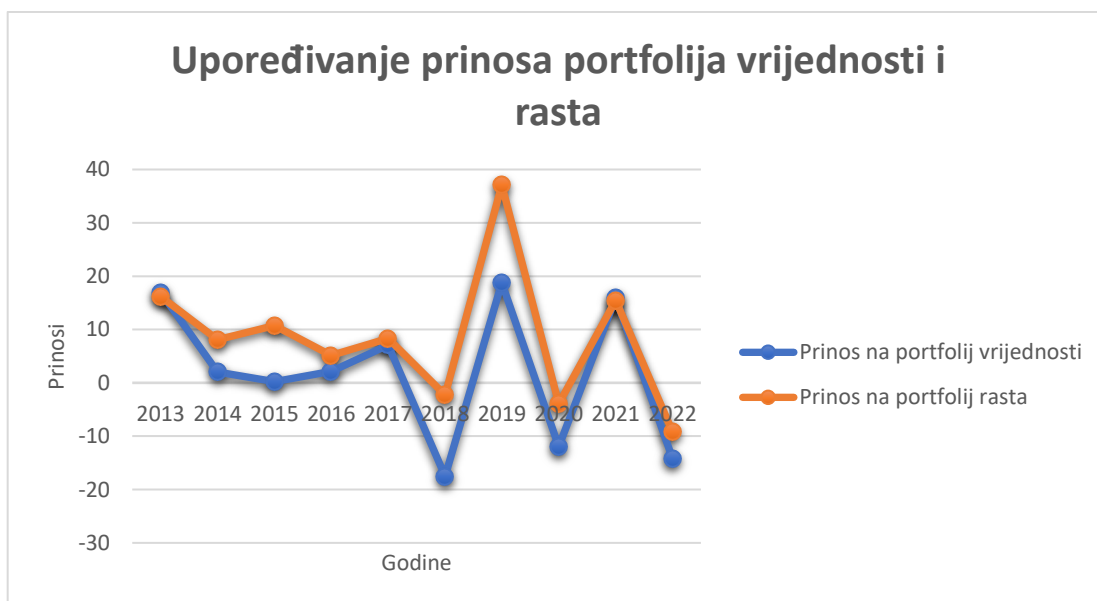
(I) God.	(II) Dionice vrijedn.	(III) Dionice rasta	(IV) Prinos portfolija vrijednosti	(V) Prinos portfolija rasta	(VI) Razlika u prinosima (V-IV)	(VII) Portfolij sa većim prinosom
2013	34	16	16,99	16,19	-0.80	V
2014	33	17	2,05	8,09	6.04	R
2015	35	15	0,25	10,76	10.51	R
2016	27	23	2,12	5,14	3.02	R
2017	39	11	7,04	8,34	1.30	R
2018	36	14	-17,51	-2,29	15.23	R
2019	35	15	18,77	37,11	18.33	R

2020	36	14	-11,97	-3,89	8.08	R
2021	33	17	15,98	15,50	-0.48	V
2022	37	13	-14,18	-9,14	5.04	R

Izvor: Autor

Iz tabele vidimo da je portfolij rasta bio bolji od portfolija vrijednosti u 8 od 10 godina posmatranog perioda. Portfolij vrijednosti je pokazao bolje rezultate u 2013. i 2021. godini. U 2013. godini je bio bolji za 0,80% a 2021. godine za 0,48%. Ove razlike nam pokazuju bolje performanse portfolija vrijednosti ali uočavamo da su to male razlike u korist tog portfolija. Što se tiče ostalih godina kada je portfolij rasta pokazao bolje prinose od portfolija vrijednosti možemo uočiti da je najveća razlika u prinosima zabilježena 2019. godine i ona iznosi 18,33%. Ovo znači da je portfolij rasta u toj godini bio bolji od portfolija vrijednosti za 18,33%. Najmanja pozitivna razlika u prinosima ukazuje na najmanju razliku u prinosima portfolija a gdje je portfolij rasta bio bolji od portfolija vrijednosti. Ta najmanja razlika se uočava 2017. godine i ona iznosi 1,30%. Ovo su rezultati dobijeni na osnovu prinosa portfolija koji su kreirani jednakim ponderisanjem dionica. Ovaj postupak se može pronaći u Prilogu 1 ovog rada.

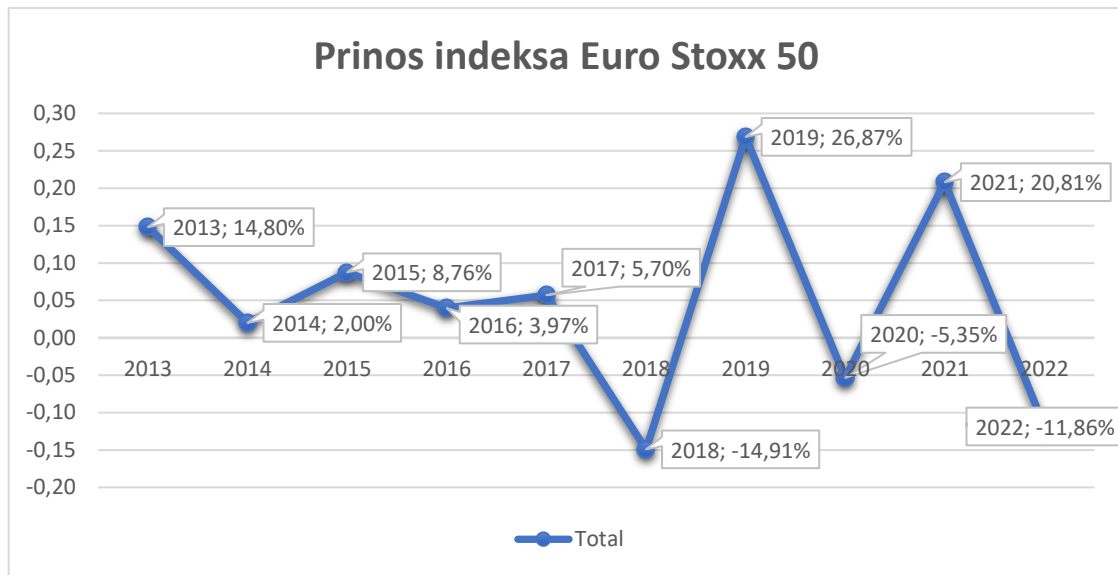
Slika 3: Prinosi portfolija vrijednosti i rasta (%)



Izvor: Autor

S ciljem da imamo bolji uvid samo u prinose portfolija, slika iznad pokazuje trendove kretanja prinosa portfolija vrijednosti i rasta. Prinosi portfolija vrijednosti su označeni plavom a portfolija rasta narandžastom bojom. Kao što smo rekli, imaju slične trendove kretanja ali je portfolij rasta bolji od portfolija vrijednosti u 8 od 10 godina. Portfolij vrijednosti je imao veće prinose od portfolija rasta 2013. (veći prinos za 0,80%) i 2021. godine (veći prinos za 0,48%). Iako nisu mnogo veći prinosi u tim godinama, ipak je portfolij vrijednosti bio bolji

Slika 4: Prinos indeksa Euro Stoxx 50 (%)



Izvor: Autor

Iznad smo prikazali i prinos indeksa Euro Stoxx 50 u postotcima. Vidimo da je indeks imao najbolje rezultate u 2019. i 2021. godini a najgore 2018., 2020. i 2022. godine. Bitno je napomenuti da su ovo samo cjenovni prinosi i da uključuju samo cijene dionica u indeksu.

Hajdemo sada prikazati kakav bi povrat imali ukoliko bismo svaki od portfolija i indeks držali svih 10 godina

Tabela 7: Složeni povrat na portfolij vrijednosti, rasta i indeksa

Portfolij vrijednosti			
Prinos (%)	Investirano	Prinos	Vrijednost na kraju godine
16,99	1.000	0,169	1,1699
2,05	1.169	0,020	1,1939
0,25	1.193	0,002	1,1969
2,12	1.196	0,021	1,2222
7,04	1.222	0,070	1,3083
-17,51	1.308	-0,175	1,0792
18,77	1.079	0,187	1,2818
-11,97	1.281	-0,119	1,1283
15,98	1.128	0,159	1,3087
-14,18	1.308	-0,141	1,1231
Prinos za cijeli period držanja			12,31%
Vrijednost 1 n.j. uložene na početku (2013), na kraju perioda (2022)			1,1231

Portfolij rasta			
Prinos (%)	Investirano	Prinos	Vrijednost na kraju godine
16,19	1,000	0,161	1,1619
8,09	1,161	0,080	1,2559
10,76	1,255	0,107	1,3910
5,14	1,391	0,051	1,4625
8,34	1,462	0,083	1,5845
-2,29	1,584	-0,022	1,5482
37,11	1,548	0,371	2,1228
-3,89	2,122	-0,038	2,0402
15,5	2,040	0,155	2,3564
-9,14	2,356	-0,091	2,1410
Prinos za cijeli period držanja			114,10%
Vrijednost 1 n.j. uložene na početku (2013), na kraju perioda (2022)			2,1410

Euro Stoxx 50			
Prinos (%)	Investirano	Prinos	Vrijednost na kraju godine
14,80	1,000	0,148	1,1480
2,00	1,148	0,02	1,1710
8,76	1,171	0,087	1,2735
3,97	1,273	0,039	1,3241
5,70	1,324	0,057	1,3996
-14,91	1,399	-0,149	1,1909
26,87	1,190	0,268	1,5109
-5,35	1,510	-0,053	1,4301
20,81	1,430	0,208	1,7276
-11,86	1,726	-0,118	1,5227
Prinos za cijeli period držanja			52,27%
Vrijednost 1 n.j. uložene na početku (2013), na kraju perioda (2022)			1,522

Izvor: Autor

Da sumiramo tabele iznad:

- Ukoliko bismo investirali 1 n.j. u portfolij vrijednosti kakvog smo kreirali jednakim ponderisanjem dionica na kraju desete godine imali bismo povrat od 1,1231 n.j. , odnosno 12,31% povrata;
- Ako bismo 1 n.j. investirali u portfolij rasta koji je kreiran po istom principu, za deset godina bismo ostvarili povrat od 2,1410 n.j. odnosno 114,10%;
- Investiranjem 1 n.j. u cjelokupni indeks Euro Stoxx 50, na kraju desete godine tj. 2022. imali bismo u našem džepu 1,522 n.j. ili 52,27% ostvarenog povrata na inicijalno investiranu 1 n.j.

Jasno nam je da bi investitori najradije investirali u portfolij rasta na 10 godina kada bi birali na osnovu potencijalnih ostvarenih prinosa s obzirom da je portfolij rasta u tom periodu bio bolji i od portfolija vrijednosti i od indeksa.

Kako bismo tačnije odredili validnost ovih rezultata kreirali smo nasumično ponderisanih 50 portfolija za dionice vrijednosti i isto tako za dionice rasta za svaku godinu. Na osnovu ovako kreiranih portfolija smo vršili statističko testiranje kako bismo vidjeli da li postoje statistički značajne razlike među prinosima portfolija.

6.3.1. Statistički testovi

Tabela 8 pokazuje prosječnu vrijednost prinosa, standardnu devijaciju i standardnu grešku prosjeka za 50 novih generisanih portfolija za svaku godinu.

Tabela 8: Grupna statistika kapitalnog prinosa

Grupna Statistika kapitalnog prinosa					
	Vrijednosti/Rasta	N	Prosječna vrijednost	Std.devijacija	Std. greška prosjeka
2013	Vrijednosti	50	0,169	0,01597	0,00226
	Rasta	50	0,1664	0,03648	0,00516
2014	Vrijednosti	50	0,0196	0,01556	0,0022
	Rasta	50	0,0817	0,01746	0,00247
2015	Vrijednosti	50	0,0053	0,02409	0,00341
	Rasta	50	0,1119	0,03098	0,00438
2016	Vrijednosti	50	0,019	0,0178	0,00252
	Rasta	50	0,0496	0,0155	0,00219
2017	Vrijednosti	50	0,0698	0,01232	0,00174
	Rasta	50	0,0769	0,03216	0,00455
2018	Vrijednosti	50	-0,171	0,02127	0,00301
	Rasta	50	-0,0266	0,02684	0,0038
2019	Vrijednosti	50	0,1851	0,01826	0,00258
	Rasta	50	0,3699	0,03255	0,0046
2020	Vrijednosti	50	-0,1201	0,01969	0,00278
	Rasta	50	-0,0437	0,04113	0,00582

2021	Vrijednosti	50	0,1595	0,02693	0,00381
	Rasta	50	0,1507	0,03011	0,00426
2022	Vrijednosti	50	-0,1406	0,02137	0,00302
	Rasta	50	-0,0972	0,02461	0,00348

Izvor: Autorove kalkulacije u SPSS-u

S obzirom da smo koristili kapitalne prinose dionica za naše kalkulacije a imali smo dostupne podatke o ukupnim prinosima (HPR) sa Morningstar-a idemo prikazati grupnu statistiku na osnovu tih podataka također. Bitno je napomenuti da su ukupni prinosi sa Morningstar-a kalkulirani na način da su se prinosi reinvestirali. Nama nije odgovaralo da koristimo ovako izračunate prinose jer je naš period držanja dionica godinu dana. Ipak, zanimljivo je prikazati i te podatke.

Tabela 9: Grupna statistika ukupnog prinosa (HPR)

Grupna Statistika ukupnog prinosa (HPR)					
	Vrijednosti/Rasta	N	Prosječna vrijednost	Std.devijacija	Std. greška prosjeka
2013	Vrijednosti	50	0,2458	0,01627	0,0023
	Rasta	50	0,2334	0,03597	0,00509
2014	Vrijednosti	50	0,0434	0,01735	0,00245
	Rasta	50	0,0988	0,01803	0,00255
2015	Vrijednosti	50	0,0503	0,02144	0,00303
	Rasta	50	0,1442	0,03087	0,00437
2016	Vrijednosti	50	0,0273	0,01757	0,00248
	Rasta	50	0,0524	0,01512	0,00214
2017	Vrijednosti	50	0,1102	0,0121	0,00171
	Rasta	50	0,1057	0,03341	0,00472
2018	Vrijednosti	50	-0,1322	0,02164	0,00306
	Rasta	50	-0,0001	0,02591	0,00366
2019	Vrijednosti	50	0,2313	0,01764	0,0025
	Rasta	50	0,3993	0,03114	0,0044
2020	Vrijednosti	50	-0,0812	0,01698	0,0024
	Rasta	50	0,0098	0,04114	0,00582
2021	Vrijednosti	50	0,2002	0,0286	0,00405
	Rasta	50	0,1833	0,03197	0,00452
2022	Vrijednosti	50	-0,0937	0,02181	0,00308
	Rasta	50	-0,0763	0,02705	0,00383

Izvor: Autorove kalkulacije u SPSS-u

Prvo testiramo prinose na normalnost kako bismo vidjeli koji su adekvatni testovi za provjeravanje da li postoji statistički značajna razlika između prinosa portfolija vrijednosti i rasta. Testiraćemo značajnost razlika u prinosima portfolija vrijednosti i rasta koristeći T-test za nezavisne uzorke. Sve testove generišemo u SPSS-u. Iduća tabela pokazuje test normalnosti koji koristi Kolmogorov-Smirnov test i Shapiro-Wilk test.

Tabela 10: Test normalnosti

Test Normalnosti							
	V/R	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
		Statistika	df	Sig.	Statistika	df	Sig.
2013	Vrijednosti	0,076	50	,200*	0,981	50	0,611
	Rasta	0,095	50	,200*	0,972	50	0,290
2014	Vrijednosti	0,078	50	,200*	0,985	50	0,782
	Rasta	0,086	50	,200*	0,986	50	0,821
2015	Vrijednosti	0,061	50	,200*	0,986	50	0,807
	Rasta	0,098	50	,200*	0,979	50	0,521
2016	Vrijednosti	0,08	50	,200*	0,973	50	0,302
	Rasta	0,106	50	,200*	0,973	50	0,317
2017	Vrijednosti	0,068	50	,200*	0,989	50	0,920
	Rasta	0,058	50	,200*	0,983	50	0,694
2018	Vrijednosti	0,083	50	,200*	0,981	50	0,594
	Rasta	0,063	50	,200*	0,985	50	0,754
2019	Vrijednosti	0,1	50	,200*	0,978	50	0,466
	Rasta	0,068	50	,200*	0,99	50	0,942
2020	Vrijednosti	0,074	50	,200*	0,989	50	0,906
	Rasta	0,095	50	,200*	0,982	50	0,622
2021	Vrijednosti	0,121	50	0,064	0,958	50	0,073
	Rasta	0,098	50	,200*	0,988	50	0,879
2022	Vrijednosti	0,078	50	,200*	0,985	50	0,784
	Rasta	0,087	50	,200*	0,963	50	0,123

Izvor: Autorove kalkulacije u SPSS-u

Dobijene rezultate interpretiramo na način da sve rezultate gdje je vrijednost veća od 0,05 smatramo normalnom distribucijom tj. da za tu godinu povrati ne odudaraju od normalne distribucije. Iz ovog testa zaključujemo da svi prinosi nasumično generisanih portfolija prate normalnu distribuciju za svaku godinu. Zaključujemo da je u svim posmatranim godinama i prinosima portfolija zadovoljena pretpostavka normalnosti i zato ćemo sprovesti samo parametarski T-test za nezavisne uzorke.

Tabela 11: Parametarski T-test za nezavisne uzorke

Test nezavisnih uzoraka										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Razlika prosječnih vrijednosti	Std.greška	95% interval pouzdanosti razlike	
									Donja	Gornja
2013	=	35,02	0	0,473	98	0,637	0,003	0,006	-0,009	0,014
	≠			0,473	67,12	0,638	0,003	0,006	-0,009	0,014
2014	=	0,888	0,348	18,77	98	0	-0,062	0,003	-0,069	-0,055
	≠			18,77	96,73	0	-0,062	0,003	-0,069	-0,055

2015	=	3,98	0,049	-	98	0	-0,106	0,006	-0,117	-0,095
	≠			19,19	92,38	0	-0,106	0,006	-0,117	-0,095
2016	=	0,071	0,791	-9,16	98	0	-0,03	0,003	-0,037	-0,024
	≠			-9,16	96,19	0	-0,03	0,003	-0,037	-0,024
2017	=	30,13	0	-1,48	98	0,143	-0,007	0,005	-0,017	0,002
	≠			-1,48	63,09	0,145	-0,007	0,005	-0,017	0,002
2018	=	1,79	0,184	-29,8	98	0	-0,144	0,005	-0,154	-0,135
	≠			-29,8	93,13	0	-0,144	0,005	-0,154	-0,135
2019	=	9,06	0,003	-	98	0	-0,185	0,005	-0,195	-0,174
	≠			35,02	77,06	0	-0,185	0,005	-0,195	-0,174
2020	=	27,08	0	-	98	0	-0,076	0,006	-0,089	-0,063
	≠			11,85	70,33	0	-0,076	0,006	-0,089	-0,063
2021	=	0,43	0,515	1,54	98	0,128	0,009	0,006	-0,003	0,02
	≠			1,54	96,8	0,128	0,009	0,006	-0,003	0,02
2022	=	1,38	0,242	-9,42	98	0	-0,043	0,005	-0,053	-0,034
	≠			-9,42	96,12	0	-0,043	0,005	-0,053	-0,034

Izvor: Autorove kalkulacije u SPSS-u

Pretpostavka jednakih varijansi se testira sa Levenovim testom homogenosti varijansi a na osnovu rezultata možemo vidjeti da je pretpostavka jednakih varijansi zadovoljena u 2014., 2016., 2018., 2021. i 2022. godini.

U zavisnosti od toga da li je Levenovog test homogenosti varijansi zadovoljen tumačimo T-test jednakosti prosjeka i zaključujemo da su rezultati veći od 0,05 u 2013., 2017. i 2021. godini. U nabrojanim godinama mi prihvatamo nultu hipotezu da ne postoji statistički značajna razlika između prinosa portfolija. U ostalim godinama tj. 2014., 2015., 2016., 2018., 2019., 2020 i 2022. odbacujemo nultu hipotezu te zaključujemo da u ovim godinama postoji statistički značajna razlika među prinosima portfolija. Dakle, u sedam od deset analiziranih godina imamo statistički značajne razlike među prinosima.

Idemo sada testirati da li postoji statistički značajna razlika u prinosima portfolija vrijednosti u odnosu na indeks za svaku godinu i portfolija rasta u odnosu na indeks za iste godine.

Tabela 12: Testiranje razlika prinosa portfolija i indeksa

One-Sample Test							
Prinos na Euro Stoxx 50 = 0,14797							
Vrijednosti/Rasta		t	df	Sig. (2-tailed)	Razlika prosječnih vrijednosti	95% interval pouzdanosti razlike	
						Donja	Gornja
Vrijednosti	2013	9.327	49	0,000	0,02107	0,017	0,0256

Rasta	2013	3.567	49	0,001	0,0184	0,008	0,0288
One-Sample Test							
Vrijednosti/Rasta		Prinos na Euro Stoxx 50 = 0,02001					
		t	df	Sig. (2-tailed)	Razlika prosječnih vrijednosti	95% interval pouzdanosti razlike	
						Donja	Gornja
Vrijednosti	2014	-0,206	49	0,837	-0,00045	-0,0049	0,004
Rasta	2014	24966	49	0,000	0,06165	0,0567	0,0666
One-Sample Test							
Vrijednosti/Rasta		Prinos na Euro Stoxx 50 = 0,08760					
		t	df	Sig. (2-tailed)	Razlika prosječnih vrijednosti	95% interval pouzdanosti razlike	
						Donja	Gornja
Vrijednosti	2015	-24.150	49	0,000	-0,08226	-0,0891	-0,0754
Rasta	2015	5.537	49	0,000	0,02426	0,0155	0,0331
One-Sample Test							
Vrijednosti/Rasta		Prinos na Euro Stoxx 50 = 0,03974					
		t	df	Sig. (2-tailed)	Razlika prosječnih vrijednosti	95% interval pouzdanosti razlike	
						Donja	Gornja
Vrijednosti	2016	-8.245	49	0,000	-0,02075	-0,0258	-0,0157
Rasta	2016	4.479	49	0,000	0,00982	0,0054	0,0142
One-Sample Test							
Vrijednosti/Rasta		Prinos na Euro Stoxx 50 = 0,05700					
		t	df	Sig. (2-tailed)	Razlika prosječnih vrijednosti	95% interval pouzdanosti razlike	
						Donja	Gornja
Vrijednosti	2017	7319	49	0,000	0,01275	0,0093	0,0163
Rasta	2017	4385	49	0,000	0,01994	0,0108	0,0291
One-Sample Test							
Vrijednosti/Rasta		Prinos na Euro Stoxx 50 = -0,14911					
		t	df	Sig. (2-tailed)	Razlika prosječnih vrijednosti	95% interval pouzdanosti razlike	
						Donja	Gornja
Vrijednosti	2018	-7.262	49	0,000	-0,02184	-0,0279	-0,0158
Rasta	2018	32272	49	0,000	0,1225	0,1149	0,1301
One-Sample Test							
Vrijednosti/Rasta		Prinos na Euro Stoxx 50 = 0,26866					
		t	df	Sig. (2-tailed)	Razlika prosječnih vrijednosti	95% interval pouzdanosti razlike	
						Donja	Gornja
Vrijednosti	2019	-32.367	49	0,000	-0,08358	-0,0888	-0,0784
Rasta	2019	22.001	49	0,000	0,10129	0,092	0,1105
One-Sample Test							
Vrijednosti/Rasta		Prinos na Euro Stoxx 50 = -0,05347					
		t	df	Sig. (2-tailed)	Razlika prosječnih vrijednosti	95% interval pouzdanosti razlike	

						Donja	Gornja
Vrijednosti	2020	-23.923	49	0,000	-0,06660	-0,0722	-0,0610
Rasta	2020	1.683	49	0,099	0,00979	-0,0019	0,0215
One-Sample Test							
		Prinos na Euro Stoxx 50 = 0,20808					
Vrijednosti/Rasta		t	df	Sig. (2-tailed)	Razlika prosječnih vrijednosti	95% interval pouzdanosti razlike	
						Donja	Gornja
Vrijednosti	2021	-12.765	49	0,000	-0,04861	-0,0563	-0,041
Rasta	2021	-13.476	49	0,000	-0,05738	-0,0659	-0,0488
One-Sample Test							
		Prinos na Euro Stoxx 50 = -0,11857					
Vrijednosti/Rasta		t	df	Sig. (2-tailed)	Razlika prosječnih vrijednosti	95% interval pouzdanosti razlike	
						Donja	Gornja
Vrijednosti	2022	-7.301	49	0,000	-0,02206	-0,0281	-0,016
Rasta	2022	6.134	49	0,000	0,02135	0,0144	0,0283

Izvor: Autorove kalkulacije u SPSS-u

Na osnovu “One-Sample” testa vidimo da ne postoji statistički značajna razlika između prinosa portfolija vrijednosti i indeksa za 2014. godinu ($p=0,837$) i 2020. godine između portfolija rasta i indeksa ($p=0,099$) jer su oba rezultata veća od 0,05. Za sve ostale godine zaključujemo da postoji statistički značajna razlika između portfolija vrijednosti i indeksa i portfolija rasta i indeksa.

6.4. Diskusija i zaključak rezultata istraživanja

Prethodna istraživanja vezana za performanse dionica vrijednosti i rasta ukazuju na bolje performance dionica vrijednosti. Kroz ovaj rad nastojali smo doći do odgovora na pitanje da li su portfoliji vrijednosti ili rasta sa periodom držanja od godinu dana imali veće prinose. Naš period istraživanja jeste period nakon globalne finansijske krize a u užem smislu od 2013. – 2022. Istraživanje smo smjestili u područje Eurozone i u indeks Euro Stoxx 50 gdje smo posmatrali tzv. “Blue chip” dionice renomiranih Evropskih kompanija. Portfolije smo kreirali grupisanjem dionica vrijednosti (u portfolij vrijednosti) i dionica rasta (u portfolij rasta) za svaku godinu. Dionicama smo dodjelili pondere na osnovu formule $1/N$ te smo izračunali prinose na jednako ponderisane portfolije vrijednosti i rasta za svaku godinu. Prinose portfolija smo uporedili međusobno i sa indeksom.

Zaključili smo da u osam od deset analiziranih godina portfolij rasta generiše veće prinose od portfolija vrijednosti. Portfolij vrijednosti generiše veće prinose od portfolija rasta u 2013. i 2021. godini. U poređenju sa indeksom, portfolij rasta je generisao veće prinose u devet od deset godina analiziranog perioda dok je portfolij vrijednosti u tri od deset godina istog perioda imao veće prinose od indeksa. U 2021. godini je indeks bio bolji i od portfolija

vrijednosti i od portfolija rasta. U tri od deset godina su i portfolij vrijednosti i portfolij rasta imali bolje prinose od indeksa.

Također smo izračunali kako bi izgledao prinos ukoliko bismo reinvestirali naše prinose od ulaganja u tako kreiran portfolij vrijednosti, rasta ali i u indeks. Ovdje zaključujemo da ukoliko bismo investirali 1 n.j. u portfolij vrijednosti kakvog smo kreirali jednakim ponderisanjem dionica na kraju desete godine imali bismo konačnu vrijednost ulaganja od 1,1231 n.j. odnosno 12,31% povrata. Ako bismo 1 n.j. investirali u portfolij rasta za deset godina imali bismo konačnu vrijednost ulaganja od 2,1410 n.j. odnosno 114,10%.

Investiranjem 1 n.j. u cjelokupni indeks Euro Stoxx 50, na kraju desete godine imali bismo 1,522 n.j. ili 52,27% ostvarenog povrata na inicijalno investiranu 1 n.j.

Potom smo kreirali po 50 nasumično ponderisanih portfolija vrijednosti i 50 nasumično ponderisanih portfolija rasta za svaku godinu od 2013-2022. Cilj nam je bio ovako kreirane portfolije koristiti za statističko testiranje razlika u prinosima. Za kreiranje ovakvih portfolija koristili smo „RAND()“ funkciju u Excelu kako bismo dodjelili nasumične pondere dionicama. Svi ovi testovi su rađeni u SPSS-u i eksportovani u naš rad.

Kao prvi korak smo radili test normalnosti da utvrdimo da li prinose prate normalnu distribuciju te da utvrdimo dalje korake testiranja. Rezultati testa normalnosti rađenog na osnovu Kolmogorov-Smirnov testa i Shapiro-Wilk testa su ukazali na to da je u svim godinama zastupljena normalna distribucija prinosa. Na osnovu Levenovog testa smo testirali homogenost varijansi. Ovdje zaključujemo da je pretpostavka jednakih varijansi zadovoljena u 2014., 2016., 2018., 2021. i 2022. godini.

U zavisnosti od toga da li je Levenovog test homogenosti varijansi zadovoljen tumačimo T-test jednakosti prosjeka i zaključujemo da ne postoji statistički značajna razlika među prinosima u 2013., 2017. i 2021. godini. U ostalim godinama tj. 2014., 2015., 2016., 2018., 2019., 2020. i 2022. odbacujemo nultu hipotezu te zaključujemo da postoji statistički značajna razlika među prinosima. Bitno je napomenuti da je portfolij vrijednosti imao veće prinose od portfolija rasta u 2013. i 2021. godini (dvije od tri godine u kojima prema T-testu ne postoji statistički značajna razlika među prinosima).

Kao što smo naveli u analizi, iako je portfolij vrijednosti u ovim godinama bio bolji od portfolija rasta, radi se o veoma maloj razlici (0,80 % veći prinos u 2013. godini i 0,48% veći prinos u 2021. godini po rezultatima jednako ponderisanih portfolija). Uzeli smo prosjeke prinosa 50 nasumično ponderisanih portfolija za iste godine i vidjeli smo da je razlika za 2013. godinu 0,27% za portfolij vrijednosti a za 2021. godinu razlika je 0,88% također u korist portfolija vrijednosti. Ako pogledamo 2017. godinu vidjećemo da je portfolij rasta (kreiran jednakim ponderisanjem dionica rasta) bio bolji samo za 1,30% od portfolija vrijednosti. Uzimanjem prosjeka prinosa 50 nasumično ponderisanih portfolija za tu godinu vidimo da je portfolij rasta bio bolji za 0,72%. U ostalim godinama portfolij rasta je bio ubjedljivo bolji od portfolija vrijednosti. Konkretnije u 2014. godini prosjek prinosa

nasumično ponderisanog portfolija rasta je bolji od prosjeka prinosa nasumično ponderisanog portfolija vrijednosti za 6,21%. U 2015. godini je bolji za 10,65%, 2016. za 3,06%, 2017. za 0,72%, 2018. za 14,43%, 2019. za 18,49% (ujedno i najveća razlika u prinosima za cijeli posmatrani period), 2020. za 7,64%, te u 2022. za 4,34%.

Pogledali smo i da li postoji statistički značajna razlika između prinosa portfolija vrijednosti i indeksa kao i između prinosa portfolija rasta i indeksa.

Na osnovu "One-Sample" testa vidimo da ne postoji statistički značajna razlika između prinosa portfolija vrijednosti i indeksa za 2014. godinu ($p=0,837$) i 2020. godine između portfolija rasta i indeksa ($p=0,099$). Za sve ostale godine zaključujemo da postoji statistički značajna razlika između portfolija vrijednosti i indeksa i portfolija rasta i indeksa.

Konkretnije, u 2014. godini prosjek prinosa nasumično ponderisanih portfolija vrijednosti iznosi 1,96% dok je prinos indeksa za tu godinu 2,00%. (indeks blago bolji od prosjeka prinosa portfolija vrijednosti). Što se tiče 2020. godine, prosjek prinosa nasumično ponderisanih portfolija rasta iznosi -4,37% dok je prinos indeksa za tu godinu -5,35% (prosjek prinosa portfolija rasta iako negativan, blago bolji od prinosa indeksa). Prethodno navedeno se smatra statistički neznačajnim razlikama u prinosima.

U osam od deset analiziranih godina indeks je bolji od prosjeka prinosa nasumično ponderisanih portfolija vrijednosti s tim da je, kao što smo već rekli, razlika u prinosima u 2014. godini statistički neznačajna (indeks bolji od prosjeka prinosa portfolija vrijednosti). U 2013. godini prosjek prinosa portfolija vrijednosti je bolji od indeksa za 2,10% a u 2017. za 1,28%. U ostalim godinama indeks je bolji i to u 2015. za 8,23%, potom u 2016. za 2,07%, 2018. za 2,18%, 2019. za 8,36%. Ova godina je zabilježena kao godina sa najvećom razlikom prinosa indeksa i prosjeka prinosa portfolija vrijednosti. Zatim u 2020. godini indeks je bolji za 6,66%, 2021. za 4,86% te u 2022. za 2,20%.

Što se tiče odnosa indeksa i prosjeka prinosa 50 nasumično ponderisanih portfolija rasta imamo situaciju da su prosječni prinosi portfolija rasta veći od prinosa indeksa u devet od deset godina. Indeks je bolji samo u 2021. godini za 5,74%. U 2013. godini prosječni prinos portfolija rasta je bolji od indeksa za 1,84%, zatim u 2014. za 6,17%, 2015. za 2,43%, 2016. za 0,99%, 2017. za 1,99%, 2018. za 12,25% (ova godina je zabilježena kao godina sa najvećom razlikom prinosa indeksa i prosjeka prinosa portfolija rasta). Zatim je u 2019. zabilježen veći prosjek prinosa portfolija rasta od indeksa za 10,13%, a potom u 2020. za 0,98% (već smo rekli da je razlika prinosa indeksa i prosjeka prinosa portfolija rasta za 2020. godinu ocjenjena kao statistički neznačajna). U 2022. godini također bilježimo veći prosjek prinosa portfolija rasta u odnosu na indeks i to za 2,14%.

Prema svemu što smo izložili zaključujemo da postoji statistički značajna razlika među prinosima portfolija vrijednosti i rasta za sve godine osim za 2013., 2017. i 2021. godinu.

7. ZAKLJUČAK

U našoj tezi analizirali smo performanse dionica vrijednosti i rasta u portfolijima koje smo kreirali od dionica indeksa Euro Stoxx 50. Prije analize smo naš teoretski dio podjelili u slijedeće dijelove: investicione strategije, indikatori koje koristimo za određivanje kategorije dionica, faktori koji utječu na performanse dionica te pregled naučnih članaka koji se bave ovom tematikom. Cornell i Damodaran (2021) dali su svoju podjelu strategija ulaganja baziranog na vrijednosti na mehaničko investiranje, cerebralno i strategiju vrijednosti na osnovu velikih podataka.

Oni također strategije ulaganja dijele na osnovu nivoa uključenosti investitora u ulaganje na: pasivno investiranje, suprotno investiranje (reagovanje investitora suprotno od ostatka investitora u slučaju naglih promjena na tržištu) te aktivno i minimalističko ulaganje bazirano na vrijednosti. Definisali smo indikatore za određivanje dionica vrijednosti ili rasta a oni su primarno P/B, P/E i PEG. Uz ove indikatore mogu se koristiti i P/S, P/CF, prinos na dividendu te EV/EBITDA. Pogledali smo i koji to faktori utječu na performanse dionica vrijednosti i rasta te kakve implikacije ti faktori imaju na buduće prinose dionica vrijednosti. U tom smislu smo spomenuli nematerijalnu imovinu i tretiranje iste u knjigovodstvenoj vrijednosti kompanija što uveliko utječe na P/B indikator kompanije koji se koristi za određivanje vrste dionice.

Dodatni faktor koji utječe na prinose dionica jeste migracija dionica iz jedne kategorije u drugu koja se pokazala usporenom u periodima analize drugih autora. Kada pričamo o motivima investiranja u dionice rasta jasno je da je to očekivani porast cijena i profita koji je veći nego prosjek industrije. S druge strane motiv za investiranje u dionice vrijednosti jeste očekivanje da će cijena porasti na nivo intrinzične vrijednosti kompanije. Autori su prethodno radili mnoga istraživanja na temu ulaganja zasnovanog na vrijednosti ili rastu. Mi smo u naš rad uključili nekoliko takvih radova koji su istraživanje radili na Američkom tržištu gdje su upoređivali prinose dionica vrijednosti i rasta. Autori Arnott, Harvey, Kalesnik i Linnainmaa (2021) kao i Cornell i Damodaran (2021) a također i Lev i Srivastava (2019) u svojim istraživanjima dolaze do zaključka da su dionice rasta imale veće prinose od dionica vrijednosti na Američkom tržištu u periodu nakon globalne finansijske krize. Nematerijalna imovina je bila u centru njihovog istraživanja kada su tražili razloge zašto je to tako kao i migracija dionica iz jedne kategorije u drugu. Također monetarne politike nametnute nakon globalne finansijske krize koje su onemogućavale pristup kompanijama vrijednosti tržištu kapitala također igraju ulogu u prinosima dionica vrijednosti.

Na osnovu analiziranih podataka empirijskog istraživanja i literature koju smo koristili za izradu ovog naučno-istraživačkog rada kreirali smo slijedeću hipotezu: “Ulaganje u dionice vrijednosti u periodu nakon globalne finansijske krize generira veće povrate u odnosu na ulaganje u dionice rasta”.

Kako bismo odredili validnost hipoteze te dokazali da li dionice vrijednosti generiraju veće prinose od dionica rasta u datom periodu uradili smo empirijsko istraživanje na način kako slijedi. Kako bismo klasificirali dionice iz indeksa Euro Stoxx 50 koristili smo P/B, P/E i PEG indikator. Ukoliko nismo imali dostupan P/E indikator nismo mogli izračunati ni PEG koji direktno zavisi od P/E te smo ta dva indikatora morali zamjeniti sa druga dva kako bismo imali tri dostupna indikatora. U tom slučaju smo koristili P/S i EV/EBITDA. Ukoliko nismo imali dostupan jedan od ovih indikatora koristili smo dividendni prinos. Sve indikatore smo upoređivali sa prosjekom industrije kako bismo odredili da li je dionica vrijednosti (indikator kompanije niži od prosječnog indikatora industrije) ili rasta (indikator kompanije viši od prosječnog indikatora industrije). PEG indikator smo upoređivali sa brojem 1. Ukoliko je PEG bio viši od 1 dionicu smo kategorisali kao dionicu rasta a ukoliko je bio niži od 1 kategorisali smo je kao dionicu vrijednosti. Ukoliko su dva indikatora od tri ukazivala na jednu vrstu dionice – dionica je u konačnici tako i klasificirana za svaku godinu.

Svake godine u sastavu indeksa je bilo 50 kompanija (dionica), ovaj indeks je godišnjom revizijom pokazao popriličan obrt kompanija u svom sastavu te se u periodu od 2013. – 2022. 68 kompanija našlo u sastavu indeksa. U analiziranom periodu 45 dionica je kategorisano kao dionica vrijednosti, 16 kao dionica rasta a 8 dionica je jednak broj puta bila kategorisana kao dionica vrijednosti i kao dionica rasta. U prosjeku svake godine je bilo 34 dionica vrijednosti i 16 dionica rasta u sastavu indeksa. Kao što vidimo, značajna je dominacija dionica vrijednosti u odnosu na dionice rasta.

Nakon klasifikacije dionica kreirali smo portfolije vrijednosti i rasta sa ponderima 1/N te smo dobili prinose portfolija. Rezultati zaključuju da su portfoliji rasta imali veće prinose od portfolija vrijednosti u svim godinama osim u 2013. i 2021. godini kada su portfoliji vrijednosti pokazali blagu prednost u prinosima.

Slijedeći korak je poređenje prinosa portfolija vrijednosti i rasta sa indeksom gdje zaključujemo da su u tri od deset godina i portfolij vrijednosti i rasta bili bolji od indeksa. U devet od deset godina je portfolij rasta bio bolji od indeksa a u 2021. godini je indeks bio bolji i od portfolija vrijednosti i rasta.

Kako bismo detaljnije testirali hipotezu uradili smo statističke testove. Prvo smo uradili test normalnosti gdje smo ustanovili da sve prinosi prate normalnu distribuciju. Nakon toga smo uradili Levenov test homogenosti varijansi gdje smo vidjeli da je pretpostavka jednakih varijansi zadovoljena u 2014., 2016., 2018., 2021. i 2022. godini. Na osnovu Levenovog testa jednakosti varijansi smo protumačili T-test jednakosti prosjeka te zaključili da ne postoji statistički značajna razlika među prinosima portfolija vrijednosti i rasta u 2013., 2017. i 2021. godini dok u ostalim godinama postoji statistički značajna razlika među prinosima.

Vidjeli smo i da li postoji statistički značajna razlika u prinosima portfolija vrijednosti u odnosu na indeks i portfolija rasta u odnosu na indeks za svaku godinu. Ovdje smo ustanovili da ne postoji statistički značajna razlika između prinosa portfolija vrijednosti i indeksa za

2014. godinu i 2020. godinu između portfolija rasta i indeksa. Za sve ostale godine postoji statistički značajna razlika među prinosima portfolija i indeksa.

Prilikom konstruisanja indeksa bili smo primorani da do sastava indeksa za svaku godinu dolazimo indirektnom metodom jer nismo mogli naći podatke o sastavu indeksa. Za ovu svrhu smo koristili podatke o revizijama indeksa kako bismo konstruisali indeks za svaku godinu. Možemo razmatrati mogućnost da smo koristili neke druge indikatore osim onih korištenih za klasifikaciju dionica da bismo dobili neke druge rezultate. U poređenju sa drugim istraživanjima mi nismo uključili mjere rizika u analizu. Koristili smo samo poznate a ne očekivane vrijednosti indikatora. Ovo također može utjecati na naš finalni rezultat. Veličina uzorka može djelovati kao ograničavajući faktor u smislu da su drugi autori analizirajući Američko tržište imali dosta veći uzorak za analizu.

Glavni zaključak koji se može izvući jeste da je moguće da je hipoteza odbijena zbog prethodno izrečenih ograničavajućih okolnosti. Drugo, zaključujemo da postoji statistički značajna razlika među prinosima portfolija vrijednosti i rasta u sedam od deset godina posmatranog perioda gdje portfolij rasta pokazuju veće prinose. Treće, portfolij rasta jednako ponderisanih dionica je bolji od indeksa u devet od deset godina analize a portfolij vrijednosti u tri od deset godina tj. 2013., 2014. i 2017. godine. Indeks je bolji od oba portfolija u 2021. godini s tim da ne postoji statistički značajna razlika između prinosa portfolija vrijednosti i indeksa za 2014. i portfolija rasta i indeksa za 2020. godinu.

Naše istraživanje može služiti kao baza za dalje istraživanje u poljima analize utjecaja nematerijalne imovine u knjigovodstvenoj vrijednosti kompanija i prinosa dionica kompanija vrijednosti i rasta u okviru indeksa Euro Stoxx 50. Također, bilo bi zanimljivo istražiti utjecaj globalne ekonomske krize na Evropsko tržište i na prinose dionica vrijednosti i rasta u okviru tog tržišta. Covid-19 je sa sobom donio mnoge probleme ali je otvorio i ogroman prostor za analizu ekonomskih implikacija koje su posljedica tog virusa. Bilo bi interesantno uraditi detaljnu analizu utjecaja Covid-19 na prinose dionica vrijednosti i rasta na Evropskom tržištu. Najaktuelnija svjetska dešavanja koja imaju utjecaj na globalnu ekonomiju su uvijek korisna za analiziranje. Ratna dešavanja u Ukrajini utječu na ekonomiju cijelog svijeta ali bi u domenu našeg istraživanja rađenog na prostoru Evrope bilo korisno uraditi istraživanje utjecaja tih ratnih dešavanja na makroekonomske prilike na Evropskom tržištu i na prinose dionica vrijednosti i rasta na tom tržištu.

REFERENCE

1. Arnott, R. D., Harvey, C. R., Kalesnik, V., & Linnainmaa, J. T. (2020). *Reports of Value's Death May Be Greatly Exaggerated*. Financial Analysts Journal, 1.
2. Asness, C., Frazzini, A., Israel, R., & Moskowitz, T. (2015). Fact, fiction, and value investing. The Journal of Portfolio Management.
3. Bartov, E., & Kim, M. (2004). *Risk, mispricing, and value investing*. Review of Quantitative Finance and Accounting.
4. Beneda, N. (2002). *Growth stocks outperform value stocks over the long term*. Journal of Asset Management,.
5. Blazenko, G. W., & Fu, Y. (2013). *Value versus growth in dynamic equity investing*. Managerial Finance.
6. Brailsford, T., Gaunt, C., & O'Brien, M. A. (2012). *The investment value of the value premium*. Pacific-Basin Finance Journal.
7. Chee, S., Sloan, R., & Uysal, A. (2013). *A framework for value investing*. Australian Journal Of Managemen. doi: 10.1177/0312896213510715
8. Cornell, B., & Damodaran, A. (2021). *Value Investing: Requiem, Rebirth or Reincarnation?*
9. Damodaran, A. (2012). *Value Investing: Investing for Grown Ups?*. SSRN Electronic Journal. doi: 10.2139/ssrn.2042657
10. *Euro Stoxx 50* (2023) Wikipedia. Dostupno na: https://en.wikipedia.org/wiki/EURO_STOXX_50 (Pristupljeno: 31 August 2023).
11. Fama, E. F., & French, K. R. (1998). *Value versus growth: The international evidence*. The journal of finance.
12. Guay, W. (2001). *Discussion of Value Investing: The Use of Historical Financial Statement Information to Separate Winners from Losers*. SSRN Electronic Journal. doi: 10.2139/ssrn.249510
13. Kok, U. W., Ribando, J., & Sloan, R. (2017). *Facts about formulaic value investing*. Financial Analysts Journal.
14. Lee, C. M. (2014). *Value investing: Bridging theory and practice*. China Accounting and Finance Review.
15. Lev, B., & Srivastava, A. (2019). *Explaining the recent failure of value investing*. NYU Stern School of Business.
16. Novy-Marx, R. (2013). *The quality dimension of value investing*. Rnm. simon.rochester. edu.
17. Otuteye, E., & Siddiquee, M. (2015). *Overcoming cognitive biases: A heuristic for making value investing decisions*. Journal of Behavioral Finance.
18. Oyj, K. (2016, January 28). *The financial statements of Kone Corporation for 2015 have been published*. Pristupljeno December 24, 2022, sa <https://www.globenewswire.com/fr/news-release/2016/01/28/805441/0/en/The-Financial-Statements-of-KONE-Corporation-for-2015-have-been-published.html>
19. Penman, S., & Reggiani, F. (2018). *Fundamentals of value versus growth investing and an explanation for the value trap*. Financial Analysts Journal.
20. Piotroski, J. D. (2000). *Value investing: The use of historical financial statement information to separate winners from losers*. Journal of Accounting Research.
21. Rousseau, R., & Van Rensburg, P. (2003). *Time and the payoff to value investing*. Journal of Asset Management.

22. *Stock investing*: Morningstar, Morningstar, Inc. Dostupno na: <https://www.morningstar.com/stocks> (Pristupljeno: 20 August 2023).
23. *Stock market quotes & financial news*, Investing.com. Dostupno na: <https://www.investing.com/> (Pristupljeno: 20 August 2023).
24. *The long term perspective on market*, Macrotrends. Dostupno na: <https://www.macrotrends.net/> (Pristupljeno: 20 August 2023).
25. Yahoo Finance - *Stock Market Live*, quotes, Business & Finance News (no date) Yahoo! Finance. Dostupno na: <https://finance.yahoo.com/> (Pristupljeno: 20 August 2023).
26. Zhang, L. (2005). *The value premium*. The Journal of Finance.

PRILOZI

Prilog 1: Postupak kategorizacije dionica

2013		Anh. Busch InBev	BMW	Merc.-Benz Group	Volks. Group	Banco Bilbao	Banco Sant.	BNP Paribas	Intesa Sanp.	Societe Gener.	UniCredit	ING Group
Indikator po komp.	P/B	3,61	1,66	1,64	1,11	1,15	0,92	0,81	0,55	0,64	0,51	0,78
	P/E	12,67	10,72	9,16	11,91	28,85	18,47	13,79	46,38	34,53	49	22,44
	P/S	-	-	-	-	-	-	1,58	1,54	-	1,23	-
	PEG	0,13	2,52	0,76	-0,2	1,3	0,2	-0,4	N/A	0,1	N/A	0,4
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	2,82	1,37	1,37	1,37	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
	P/E	33,13	16,26	16,26	16,26	16,42	16,42	16,42	16,42	16,42	16,42	16,42
	P/S	-	-	-	-	-	-	3,16	3,16	-	3,16	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krit.	P/B	R	R	R	V	R	V	V	V	V	V	V
	P/E	V	V	V	V	R	R	V	R	R	R	R
	PEG	V	R	V	V	R	V	N/A	N/A	V	N/A	V
	P/S	-	-	-	-	-	-	V	V	-	V	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	V	2	1	2	3	0	2	3	2	2	2	2
	R	1	2	1	0	3	1	0	1	1	1	1
	ODLUKA	V	R	V	V	R	V	V	V	V	V	V
2013	Vivendi SA	Bayer	Sanofi	Deut. Bank	Vinci	CRH	Saint Gobain	BASF	Air Liquide	Arcelor.	Rwe	
Indikator po komp.	P/B	1,4	4,21	1,82	0,63	1,94	1,38	1,25	2,73	3,21	0,51	1,21
	P/E	N/A	26,33	32,96	N/A	13,74	N/A	33,04	15,02	19,79	N/A	443,42
	P/S	0,88	-	-	1,06	-	N/A	-	-	-	0,4	0,3
	PEG	N/A	0,8	-1,2	N/A	0	N/A	-1,3	-20,03	9,25	N/A	N/A
	EV/EBITDA	6,96	-	-	N/A	-	16	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	1,9	-	3,9	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	3,4	4,18	4,18	1,0	1,7	1,0	2,1	2,4	2,6	0,8	1,1
	P/E	N/A	55,59	55,59	N/A	51,2	N/A	21,6	26,8	177,4	N/A	20,2
	P/S	1,96	-	-	0,91	-	0,86	-	-	-	0,36	0,83
	EV/EBITDA	15,2	-	-	19,0	-	9,1	-	-	-	N/A	-
	Div. prinos	-	-	-	2,2	-	1,6	-	-	-	2,1	-
Kriterij	P/B	V	R	V	V	R	R	V	R	R	V	R
	P/E	N/A	V	V	N/A	V	N/A	R	V	V	R	R
	PEG	N/A	V	V	N/A	V	N/A	V	V	R	N/A	N/A
	P/S	V	-	-	R	-	N/A	-	-	-	R	V
	EV/EBITDA	V	-	-	N/A	-	R	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	R	-	V	-	-	-	-	-
2013	V	3	2	3	1	2	1	2	2	1	1	1
	R	0	1	0	2	1	2	1	1	2	2	2
	ODLUKA	V	V	V	R	V	R	V	V	R	R	R

2013		Enel	Iberdr.	Schn. Electric	Siem.	Philips	Essilor.	Engie	E.ON	Unilev.	L'Oreal	Carref.
Indikatorji po komp.	P/B	0,84	0,83	2,16	2,98	2,29	4,36	0,68	0,76	2,59	3,52	2,66
	P/E	79,35	10,56	19,51	20,69	37,42	27,6	46,2	12,2	17,09	26,28	50,54
	P/S	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-
	PEG	0,29	-0,9	16,3	-103,4	0,09	76,67	N/A	-3,54	1,55	9,59	91,89
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	1,1	1,1	2,4	2,4	4,8	4,8	1,0	1,0	3,9	3,9	1,9
	P/E	20,2	20,2	25,6	25,6	45,6	45,6	23,4	23,4	26,1	26,1	30,7
	P/S	-	-	-	-	-	-	0,44	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	V	V	R	V	V	V	V	V	V	R
	P/E	R	V	V	V	V	V	R	V	V	R	R
	PEG	V	V	R	V	V	R	N/A	V	R	R	R
	P/S	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	V	2	3	2	2	3	2	2	3	2	1	0
	R	1	0	1	1	0	1	1	0	1	2	3
	ODLUKA	V	V	V	V	V	V	V	V	V	R	R
2013		Inditex	Allianz	Assic. Gener. SpA	AXA	ASML Hold.	Group Danone	Unibail-Rodam.	Munich Re Group	SAP	LVMH	Orange
Indikatorji po komp.	P/B	8,7	1,1	1,38	0,95	4,54	2,76	1,13	1,11	4,99	2,61	0,97
	P/E	31,39	11,49	50,29	12,68	36,98	17,74	18,22	10,96	23,97	20,09	29,03
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PEG	1,42	0,76	0,03	1,89	-2,9	-1,4	2,82	3,79	1,39	133,9	0,22
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	6,0	1,2	1,2	1,2	3,3	3,2	0,9	1,1	4,3	2,9	2,0
	P/E	21,5	14,2	14,2	14,2	18,3	22,3	27,0	10,2	52,7	83,5	25,6
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	R	V	R	V	R	V	R	R	R	V	V
	P/E	R	V	R	V	R	V	V	R	V	V	R
	PEG	R	V	V	R	V	V	R	R	R	R	V
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	V	0	3	1	2	1	3	1	0	1	2	2
	R	3	0	2	1	2	0	2	3	2	1	1
	ODLUKA	R	V	R	V	R	V	R	R	R	V	V
2013		Deuts. Telek.	Telef.	Total Energ.	Eni	Repsol	Airbus					
Indikatorji po komp.	P/B	2,23	2,56	1,43	1,06	0,89	4,33					
	P/E	22,2	14,63	10,95	16,5	28,07	29,07					
	P/S	0,9	-	-	-	-	-					

	PEG	N/A	0,91	-0,62	-0,49	-0,31	1,28					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
Indust. prosjeci	P/B	2,0	2,0	1,2	1,2	1,2	3,3					
	P/E	25,6	25,6	18,1	18,1	18,1	40,1					
	P/S	1,10	-	-	-	-	-					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
Kriterij	P/B	R	R	R	V	V	R					
	P/E	V	V	V	V	R	V					
	PEG	N/A	V	V	V	V	R					
	P/S	V	-	-	-	-	-					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
2013	V	2	2	2	3	2	1					
	R	1	1	1	0	1	2					
	ODLUKA	V	V	V	V	V	R					

2014		Anh. Busch InBev	BMW	Merc-Benz Group	Volks. Group	Banco Bilbao	Banco Santan.	BNP Paribas	Intesa Sanp.	Societe Gener.	UniCr.	ING Group
Indikator po komp.	P/B	3,5	1,61	1,67	0,97	1,04	1,11	0,7	0,82	0,5	0,61	0,89
	P/E	20,9	10,11	9,84	8,39	35,21	14,96	N/A	N/A	13,69	N/A	10,83
	P/S	-	-	-	-	-	-	1,38	2,25	-	1,2	-
	PEG	-0,57	1,12	5,72	0,49	2,75	0,75	N/A	N/A	0,64	N/A	-0,11
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	N/A	N/A	-	N/A	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	2,7	2,06	-	0,93	-
Indust. prosjeci	P/B	2,64	1,27	1,27	1,27	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
	P/E	18,22	14,36	14,36	14,36	23,8	23,8	N/A	N/A	23,80	N/A	23,80
	P/S	-	-	-	-	-	-	2,80	2,80	-	2,80	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	N/A	N/A	-	N/A	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	2,77	2,16	-	2,16	-
Kriterij	P/B	R	R	R	V	R	R	V	V	V	V	R
	P/E	R	V	V	V	R	V	N/A	N/A	V	N/A	V
	PEG	V	R	R	V	R	V	N/A	N/A	V	N/A	V
	P/S	-	-	-	-	-	-	V	V	-	V	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	N/A	N/A	-	N/A	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	R	R	-	R	-
2014	V	1	1	1	3	0	2	2	2	3	2	2
	R	2	2	2	0	3	1	1	1	0	1	1
	ODLUKA	R	R	R	V	R	V	V	V	V	V	V
2014		Vivendi SA	Bayer	Sanofi	Deutsc.Bank	Vinci	CRH	Saint Gobain	BASF	Air Liquide	Rwe	Enel
Indikator po kompani	P/B	1,43	4,63	1,93	0,49	1,78	1,44	1,1	2,38	3,39	1,64	0,96
	P/E	N/A	25,16	24,49	N/A	10,07	25,51	20,48	12,94	20,95	N/A	12,32
	P/S	1,27	-	-	0,99	-	N/A	-	-	-	0,33	-
	PEG	N/A	3,47	1,31	N/A	0,40	0,09	0,38	2,07	20,74	N/A	-0,14

	EV/EBITDA	8,58	-	-	N/A	-	-	-	-	-	N/A	-
	Div. prinos	-	-	-	1,97	-	-	-	-	-	3,9	-
Indust. prosjeci	P/B	3,72	4,18	4,18	0,71	1,47	1,32	1,86	1,96	2,55	1,13	1,13
	P/E	N/A	41,2	41,2	N/A	22,12	31,95	31,97	35,26	31,72	N/A	15,84
	P/S	1,76	-	-	1,42	-	0,86	-	-	-	0,84	-
	EV/EBITDA	11,4	-	-	188,7	-	-	-	-	-	7,3	-
	Div. prinos	-	-	-	2,8	-	-	-	-	-	4,6	-
	P/B	V	R	V	V	R	R	V	R	R	R	V
Kriterij	P/E	N/A	V	V	N/A	V	V	V	V	V	N/A	V
	PEG	N/A	R	R	N/A	V	-	V	R	R	N/A	V
	P/S	V	-	-	V	-	V	-	-	-	V	-
	EV/EBITDA	V	-	-	N/A	-	-	-	-	-	N/A	-
	Div. prinos	-	-	-	R	-	-	-	-	-	R	-
	V	3	1	2	2	2	2	3	1	1	1	3
2014	R	0	2	1	1	1	1	0	2	2	2	0
	ODLUKA	V	R	V	V	V	V	V	R	R	R	V
	2014	Iberdr.	Schn. Electric	Siem.	Philips	Essilor.	Engie	E.ON	Unilev.	L'Oreal	Carref.	Inditex
Indikator po komp.	P/B	0,98	1,9	2,53	2,02	4,49	0,91	0,89	5	3,37	2,28	7,76
	P/E	16,71	18,63	15,17	32,4	20,19	N/A	N/A	17,83	28,6	19,77	30,87
	P/S	-	-	-	-	-	0,58	0,24	-	-	-	-
	PEG	1,74	-21,2	0,60	-0,50	0,36	N/A	N/A	2,77	0,40	-7,19	41,7
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	5,42	N/A	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	4,6	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	1,13	2,04	2,04	4,19	4,19	1,10	1,10	3,19	3,19	1,60	4,88
	P/E	15,84	23,85	23,85	29,53	29,53	N/A	N/A	35,29	35,29	15,22	28,30
	P/S	-	-	-	-	-	0,48	0,48	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	6,84	6,84	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	6,95	-	-	-	-
	P/B	V	V	R	V	R	V	V	R	R	R	R
Kriterij	P/E	R	V	V	R	V	N/A	N/A	V	V	R	R
	PEG	R	V	V	V	V	N/A	N/A	R	V	V	R
	P/S	-	-	-	-	-	R	V	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	V	N/A	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-	-
	V	1	3	2	2	2	2	2	1	2	1	0
2014	R	2	0	1	1	1	1	1	2	1	2	3
	ODLUKA	R	V	V	V	V	V	V	R	V	R	R
	2014	Allianz	Assic. Gener. SpA	AXA	ASML Holding	Group Danone	Unibail-Rodam.	Munich Re Group	SAP	LVMH	Orange	Deut. Telekom.
Indikator po komp.	P/B	1,07	1,17	0,8	5,29	2,96	1,23	0,96	3,93	2,41	1,41	2,34
	P/E	10,05	17,22	9,8	28,69	30,25	19,49	8	21,19	19,74	24,4	26,5
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PEG	2,22	-1,26	0,90	1,77	-1,36	2,85	-7,77	-14,7	0,31	-0,43	0,13
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ind. prosjeci	P/B	1,02	1,02	1,02	3,5	3,1	1,2	0,90	3,53	2,3	1,9	1,9

	P/E	16,47	16,47	16,47	11,7	31,04	25,17	7,53	50,89	30,7	34,7	34,7
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	R	R	V	R	V	R	R	R	R	V	R
	P/E	V	R	V	R	V	V	R	V	V	V	V
	PEG	R	V	V	R	V	R	V	V	V	V	V
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	V	1	1	3	0	3	1	1	2	2	3	2
	R	2	2	0	3	0	2	2	1	1	0	1
	ODLUKA	R	R	V	R	V	R	R	V	V	V	V
2014	Telef.	Deutsc. Post	Total Energ.	Eni	Repsol	Airbus						
Indikatori po komp.	P/B	2,31	3,89	1,23	0,86	0,74	3,79					
	P/E	12,81	15,45	9,36	17,27	16,61	19,6					
	P/S	-	-	-	-	-	-					
	PEG	-0,32	-12,9	-0,15	-0,23	0,02	0,3					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
Indust. prosjeci	P/B	1,9	1,8	1,00	1,00	1,00	2,6					
	P/E	34,7	26,3	21,95	21,95	21,95	21,2					
	P/S	-	-	-	-	-	-					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
Kriterij	P/B	R	R	R	V	V	R					
	P/E	V	V	V	V	V	V					
	PEG	V	V	V	V	V	V					
	P/S	-	-	-	-	-	-					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
2014	V	2	2	2	3	3	2					
	R	1	1	1	0	0	1					
	ODLUKA	V	V	V	V	V	V					

2015		Anh. Busch InBev	BMW	Merc.-Benz Group	Volks. Group	Banco Bilbao	Banco Santan.	BNP Paribas	Intesa Sanp.	Societe Gener.	UniCr.	ING Group
Indikatori po komp.	P/B	4,23	1,57	1,66	0,72	0,92	0,74	0,69	1,09	0,58	0,61	1,06
	P/E	24,57	10,50	10,75	10,88	17,33	8,62	9,07	18,31	11,73	15,77	13,71
	P/S	-	-	-	0,31	-	-	1,33	-	-	-	-
	PEG	-2,35	1,07	0,51	N/A	-1,53	-0,52	N/A	0,18	0,22	-0,74	0,01
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust.	P/B	3,23	1,43	1,43	1,43	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76

	P/E	32,99	21,37	21,37	21,37	17,98	17,98	17,98	17,98	17,98	17,98	17,98
	P/S	-	-	-	0,47	-	-	2,7	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	R	R	R	V	R	V	V	R	V	V	R
	P/E	V	V	V	V	V	V	V	R	V	V	V
	PEG	V	R	V	N/A	V	V	N/A	V	V	V	V
	P/S	-	-	-	V	-	-	V	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2015	V	2	1	2	3	2	3	2	1	3	3	2
	R	1	2	1	0	1	0	1	2	0	0	1
	ODLUKA	V	R	V	V	V	V	V	R	V	V	V
2015	Vivendi SA	Bayer	Sanofi	Deut. Bank	Vinci	Saint Gobain	BASF	Air Liquide	Rwe	Enel	Iberd.	
Indikator po komp.	P/B	1,27	4,26	1,81	0,5	2,2	1,44	2,2	3	0,7	1,1	1,1
	P/E	N/A	25,32	19,6	N/A	16,85	26,93	12,86	19,76	7,27	64,87	16,97
	P/S	2,56	-	-	0,9	-	-	-	-	0,16	-	-
	PEG	N/A	2,11	0,65	N/A	-0,97	0,78	-0,57	3,53	N/A	0,18	4,14
	EV/EBITDA	20,7	-	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	2,65	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	4,05	3,55	3,55	0,89	1,64	2,3	1,83	2,83	1,11	1,11	1,11
	P/E	N/A	70,81	70,81	N/A	25,44	44,0	19,99	62,10	18,34	18,34	18,34
	P/S	2,20	-	-	2,33	-	-	-	-	0,78	-	-
	EV/EBITDA	11,79	-	-	171,2	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	3,3	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	R	V	V	R	V	R	R	V	R	V
	P/E	N/A	V	V	N/A	V	V	V	V	V	R	V
	PEG	N/A	R	V	N/A	V	V	V	R	N/A	V	R
	P/S	R	-	-	V	-	-	-	-	V	-	-
	EV/EBITDA	R	-	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-
2015	V	1	1	3	2	2	3	2	1	3	1	2
	R	2	2	0	1	1	0	1	2	0	2	1
	ODLUKA	R	R	V	V	V	V	V	R	V	R	V
2015	Schn. Electric	Siem.	Philips	Essilor.	Engie	E.ON	Unilever	L'Oreal	Carref.	Inditex	Allianz	
Indikator po komp.	P/B	1,5	2,1	1,9	4,6	0,8	0,98	5,7	3,8	2,1	9,3	1,2
	P/E	17,45	14,27	37,63	40,37	44,12	N/A	23,55	29,41	18,64	34,82	11,58
	P/S	-	-	-	-	0,55	0,15	-	-	-	-	-
	PEG	-0,65	0,37	0,68	-2,13	N/A	N/A	-4,76	-0,97	-0,80	6,65	1,73
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	N/A	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	3,57	2,11	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	2,22	2,22	3,06	3,06	1,16	1,16	4,63	4,63	1,73	4,96	1,10
	P/E	26,54	26,54	193	193	22,58	N/A	33,99	33,99	23,78	21,64	14,28
	P/S	-	-	-	-	0,45	0,45	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	6,83	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	5,6	-	-	-	-	-

Kriterij	P/B	V	V	V	R	V	V	R	V	R	R	R
	P/E	V	V	V	V	R	N/A	V	V	V	R	V
	PEG	V	V	V	V	N/A	N/A	V	V	V	R	R
	P/S	-	-	-	-	R	V	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	N/A	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	R	-	-	-	-	-
2015	V	3	3	3	2	1	2	2	3	2	0	1
	R	0	0	0	1	2	1	1	0	1	3	2
	ODLUKA	V	V	V	V	R	V	V	V	V	R	R
2015	Assic. Gener.SpA	AXA	ASML Holding	Group Danone	Unibail-Rodam.	Munich Re Group	SAP	LVMH	Nokia	Orange	Deutsc. Telek.	
Indikatori po komp.	P/B	1,2	0,9	4,4	3,01	1,20	1,01	4,1	3,2	2,9	1,4	2,7
	P/E	13,68	12,94	26,11	40,44	22,41	9,93	28,44	12,78	N/A	40,75	34,77
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,95	-
	PEG	0,66	1,0	1,45	3,46	-5,32	4,34	-4,33	-0,35	N/A	0,21	3,77
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N/A	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,11	-
Indust. prosjeci	P/B	1,10	1,10	2,91	3,03	1,04	1,10	3,88	2,64	2,4	2,18	2,18
	P/E	14,28	14,28	18,18	31,05	56,29	9,94	74,64	24,40	N/A	58,51	58,51
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N/A	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6	-
Kriterij	P/B	R	V	R	V	R	V	R	R	R	V	R
	P/E	V	V	R	R	V	V	V	V	N/A	V	V
	PEG	V	R	R	R	V	R	V	V	N/A	V	R
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N/A	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	V	-
2015	V	2	2	0	1	2	2	2	2	1	3	1
	R	1	1	3	2	1	1	1	1	2	0	2
	ODLUKA	V	V	R	R	R	R	R	V	R	V	R
2015	Telef.	Deuts. Post	Total Energ.	Eni	Repsol	Airbus						
Indikatori po komp.	P/B	2,5	3,1	1,2	0,8	0,5	7,6					
	P/E	17,65	21,81	112,79	N/A	29,7	17,13					
	P/S	-	-	-	0,55	0,35	-					
	PEG	-1,08	-0,85	6,99	N/A	N/A	1,19					
	EV/EBITDA	-	N/A	-	N/A	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	6,58	-	-					
Indust. prosjeci	P/B	2,18	1,84	0,9	0,9	0,9	3,5					
	P/E	58,51	27,76	34,89	N/A	34,89	34,89					
	P/S	-	-	-	0,6	0,6	-					
	EV/EBITDA	-	-	-	6,38	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	5,5	-	-					
Krit	P/B	R	R	R	V	V	R					
	P/E	V	V	R	N/A	V	V					
	PEG	V	V	R	N/A	N/A	R					
	P/S	-	-	-	R	V	-					

	EV/EBITDA	-	-	-	N/A	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	V	-	-					
2015	V	2	2	0	2	3	1					
	R	1	1	3	1	0	2					
	ODLUKA	V	V	R	V	V	R					

2016		Anh. Busch InBev	BMW	Merc.-Benz Group	Volks. Group	Banco Bilbao	Banco Santan.	BNP Paribas	Intesa Sanp.	Societe Gener.	UniCr.	ING Group	
Indikator po komp.	P/B	6,07	1,29	1,41	0,74	0,88	0,81	0,76	0,84	0,61	0,33	1,06	
	P/E	58,41	8,42	9,26	218,61	11,4	16,82	11,38	17,54	10,14	8,46	13,37	
	P/S	-	-	-	0,31	-	-	-	-	-	-	0,72	-
	PEG	-0,68	1,09	7,29	N/A	0,40	6,73	0,68	1,40	-1,98	N/A	0,81	
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	3,41	1,15	1,15	1,15	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	
	P/E	25,74	14,5	14,5	14,5	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	
	P/S	-	-	-	0,40	-	-	-	-	-	-	2,42	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	R	R	R	V	R	R	R	R	V	V	R	
	P/E	R	V	V	R	V	R	V	R	V	V	V	
	PEG	V	R	R	N/A	V	R	V	R	V	N/A	V	
	P/S	-	-	-	V	-	-	-	-	-	V	-	
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2016	V	1	1	1	2	2	0	2	0	3	3	2	
	R	2	2	2	1	1	3	1	3	0	0	1	
	ODLUKA	R	R	R	V	V	R	V	R	V	V	V	
2016		Vivendi SA	Bayer	Sanofi	Deut. Bank	Vinci	Saint Gobain	BASF	Air Liquide	Enel	Iberdr.	Schn. Electric	
Indikator po komp.	P/B	1,2	3,5	1,8	0,4	2,4	1,4	2,8	3,4	1,1	1,1	1,9	
	P/E	18,24	17,83	24,62	N/A	16,85	52,06	21,91	21,21	14,44	16,8	25,04	
	P/S	-	-	-	0,8	-	-	-	-	-	-	-	
	PEG	-0,56	1,88	2,11	N/A	0,75	19,87	11,84	0,00	1,11	1,60	0,98	
	EV/EBITDA	-	-	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	
	Div. prinos	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	
Indust. prosjeci	P/B	3,61	2,80	2,80	0,63	1,8	2,14	2,1	2,82	1,1	1,1	2,58	
	P/E	28,46	40,1	40,1	N/A	19,24	20,25	20,1	39,67	16,7	16,7	22,15	
	P/S	-	-	-	1,4	-	-	-	-	-	-	-	
	EV/EBITDA	-	-	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	
	Div. prinos	-	-	-	3,05	-	-	-	-	-	-	-	
Kriterij	P/B	V	R	V	V	R	V	R	R	R	R	V	
	P/E	V	V	V	N/A	V	R	R	V	V	R	R	
	PEG	V	R	R	N/A	V	R	R	V	R	R	V	
	P/S	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-	
	EV/EBITDA	-	-	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	

	Div. prinos	-	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-
2016	V	3	1	2	2	2	1	0	2	1	0	2
	R	0	2	1	1	1	2	3	1	2	3	1
	ODLUKA	V	R	V	V	V	R	R	V	R	R	V
2016		Siem.	Philips	Essilor.	Engie	E.ON	Unilever	L'Oreal	Carref.	Inditex	Allianz	Assic. Gener. SpA
Indikator po komp.	P/B	2,8	2,3	3,8	0,7	30,21	3,01	4,4	1,8	8,5	1,1	0,9
	P/E	18,19	71,68	29,65	N/A	N/A	21,34	33,87	18,31	33,02	11,95	11,97
	P/S	-	-	-	0,5	0,1	-	-	-	-	-	-
	PEG	-0,76	0,58	4,94	N/A	N/A	3,69	-5,82	-0,71	2,21	3,87	5,14
	EV/EBITDA	-	-	-	5,01	3,2	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	2,58	2,86	2,86	1,31	1,31	4,65	4,65	1,38	4,83	0,95	0,95
	P/E	22,15	53,81	53,81	N/A	N/A	27,39	27,39	19,40	32,03	15,84	15,84
	P/S	-	-	-	0,40	0,40	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	5,95	8,19	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	R	V	R	V	R	V	V	R	R	R	V
	P/E	V	R	V	N/A	N/A	V	R	V	R	V	V
	PEG	V	V	R	N/A	N/A	R	V	V	R	R	R
	P/S	-	-	-	R	V	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	V	V	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2016	V	2	2	1	2	2	2	2	2	0	1	2
	R	1	1	2	1	1	1	1	1	3	2	1
	ODLUKA	V	V	R	V	V	V	V	V	R	R	V
2016		AXA	ASML Hold.	Group Danone	Unibaill-Rodam.	Munich Re Group	SAP	LVMH	Nokia	Orange	Deutsc. Telek.	Telef.
Indikator po komp.	P/B	0,8	5,4	3,1	1,1	0,9	4,2	3,7	1,4	1,2	2,7	2,6
	P/E	9,87	36,65	21,2	20,17	10,3	29,16	24,71	N/A	16,98	13,19	N/A
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	1,2	-	-	1,00
	PEG	1,79	5,11	0,65	2,70	-0,74	1,56	2,16	N/A	1,30	-0,72	N/A
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	N/A	-	-	7,8
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	1,52	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	0,95	3,4	2,9	0,9	0,9	3,87	2,8	1,31	1,90	1,90	1,90
	P/E	15,84	61,7	33,7	46,11	9,46	38,73	65,13	N/A	22,64	22,64	N/A
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	0,95	-	-	1,2
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,74
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	R	R	R	V	R	R	R	V	R	R
	P/E	V	V	V	V	R	V	V	N/A	V	V	N/A
	PEG	R	R	V	R	V	R	R	N/A	R	V	N/A
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	V
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	N/A	-	-	R
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-
2016	V	2	1	2	1	2	1	1	0	2	2	1
	R	1	2	1	2	1	2	2	3	1	1	2

	ODLUKA	V	R	V	R	V	R	R	R	V	V	R
	2016	Deuts. Post	Total Energ.	Eni	Airbus	Safran	Fresen.					
Indikatorji po komp.	P/B	4,60	1,3	1,1	7,7	4,1	3,5					
	P/E	15,94	32,39	N/A	18,81	18,29	26,91					
	P/S	-	-	1,3	-	1,6	-					
	PEG	0,22	2,00	N/A	-0,30	N/A	1,59					
	EV/EBITDA	8,20	-	10	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
Indust. prosjeci	P/B	1,80	1,19	1,19	3,6	3,6	2,02					
	P/E	21,60	37,30	N/A	29,18	29,18	23,02					
	P/S	-	-	0,90	-	1,0	-					
	EV/EBITDA	-	-	8,93	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
Kriterij	P/B	R	R	V	R	R	R					
	P/E	V	V	N/A	V	V	R					
	PEG	V	R	N/A	V	N/A	R					
	P/S	-	-	R	-	R	-					
	EV/EBITDA	-	-	R	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
2016	V	2	1	1	2	1	0					
	R	1	2	2	1	2	3					
	ODLUKA	V	R	R	V	R	R					

	2017	Anh. Busch InBev	BMW	Merc.-Benz Group	Volks. Group	Banco Bilbao	Banco Santan.	BNP Paribas	Intesa Sanp.	Societe Gener.	ING Group	Vivendi SA
Indikatorji po komp.	P/B	3,0	1,1	1,2	0,8	1,1	0,9	0,8	0,9	0,6	1,2	1,7
	P/E	41,6	7,5	8,0	12,0	12,0	12,7	10,5	7,9	13,1	12,8	68,4
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PEG	0,1	0,3	0,3	0,1	-3,0	-7,5	12,6	0,1	-0,4	2,6	0,0
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	2,9	1,2	1,2	1,2	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	3,8
	P/E	28,7	24,7	24,7	24,7	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	39,4
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	R	V	R	V	R	R	R	R	V	R	V
	P/E	R	V	V	V	V	V	V	V	V	V	R
	PEG	V	V	V	V	V	V	R	V	V	R	V
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	V	1	3	2	3	2	2	1	2	3	1	2
	R	2	0	1	0	1	1	2	1	0	2	1
	ODLUKA	R	V	V	V	V	V	R	V	V	R	V

2017		Bayer	Sanofi	Deut. Bank	Vinci	CRH	Saint Gobain	BASF	Air Liquide	Enel	Iberdr.	Schn. Electric
Indikatorji po komp.	P/B	2,3	1,6	0,5	2,9	1,7	1,4	2,6	2,9	1,5	1,1	2,0
	P/E	21,5	19,9	N/A	18,2	13,3	17,5	16,2	22,0	21,4	13,4	20,3
	P/S	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1,4	-
	PEG	0,4	0,2	N/A	1,9	0,3	0,9	0,3	2,0	0,5	N/A	0,9
	EV/EBITDA	-	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	3,0	3,0	0,8	2,1	1,7	2,4	2,2	3,4	1,2	1,2	2,6
	P/E	35,4	35,4	30,4	20,3	34,8	24,3	21,5	24,4	22,5	22,5	49,1
	P/S	-	-	1,9	-	-	-	-	-	-	0,9	-
	EV/EBITDA	-	-	124,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	V	V	R	V	V	R	V	R	V	V
	P/E	V	V	N/A	V	V	V	V	V	V	V	V
	PEG	V	V	N/A	R	V	V	V	R	V	N/A	V
	P/S	-	-	V	-	-	-	-	-	-	R	-
	EV/EBITDA	-	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	V	3	3	2	1	3	3	2	2	2	2	3
	R	0	0	1	2	0	0	1	1	1	1	0
	ODLUKA	V	V	V	R	V	V	V	V	V	V	V
2017		Siem.	Philips	Essilor.	Engie	E.ON	Unilever	L'Oreal	Ahold Delhaize	Inditex	Allianz	AXA
Indikatorji po komp.	P/B	2,2	2,6	4,0	0,9	5,4	4,3	4,2	1,5	7,2	1,3	0,9
	P/E	16,1	24,3	32,3	N/A	7,2	22,0	28,4	19,1	27,5	12,1	10,5
	P/S	-	-	-	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-
	PEG	1,7	2,0	-8,6	N/A	N/A	1,3	1,8	0,2	2,8	7,9	1,3
	EV/EBITDA	-	-	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	2,6	3,0	3,0	1,4	1,4	5,3	5,3	1,4	4,4	1,2	1,2
	P/E	49,1	52,5	52,5	19,3	19,3	32,5	32,5	50,0	31,3	19,7	19,7
	P/S	-	-	-	0,6	0,6	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	8,2	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	V	R	V	R	V	V	R	R	R	V
	P/E	V	V	V	N/A	V	V	V	V	V	V	V
	PEG	R	R	V	N/A	N/A	R	R	V	R	R	R
	P/S	-	-	-	V	V	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	V	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2
	R	1	1	1	0	1	1	1	1	2	2	1
	ODLUKA	V	V	V	V	V	V	V	V	R	R	V
2017		ASML Hold.	Group Danone	Unibail-Rodam.	Munich Re Group	SAP	LVMH	Adidas	Nokia	Orange	Deut. Telek.	Telef.
Indikatorji po komp.	P/B	6,0	3,6	0,9	1,0	4,6	4,6	5,3	1,3	1,3	2,4	2,5
	P/E	31,4	23,9	17,4	84,5	30,3	28,2	26,2	N/A	144,8	N/A	17,8
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0,9	-

	PEG	0,7	0,6	2,4	-1,0	3,0	1,0	3,3	N/A	-3,6	N/A	0,5
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	13,2	-	5,9	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	4,7	3,2	1,0	1,0	5,1	3,7	3,7	1,5	1,9	1,9	1,9
	P/E	74,5	32,7	23,7	35,3	71,2	57,4	57,4	41,4	303,0	303,0	303,0
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	0,9	-	1,2	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	12,5	-	6,4	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	R	R	V	V	V	R	R	V	V	R	R
	P/E	V	V	V	R	V	V	V	N/A	V	N/A	V
	PEG	V	V	R	V	R	V	R	N/A	V	N/A	V
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	R	-	V	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	R	-	V	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	V	2	2	2	2	2	2	1	1	3	2	2
	R	1	1	1	1	1	1	2	2	0	1	1
	ODLUKA	V	V	V	V	V	V	R	R	V	V	V
2017		Deuts. Post	Total Energ.	Eni	Airbus	Safran	Fresen.	Allianz	AXA			
Indikatori po komp.	P/B	4,4	1,3	1,1	5,6	3,9	2,7	1,3	0,9			
	P/E	18,2	17,3	29,4	61,9	13,7	20,3	12,1	10,5			
	P/S	-	-	0,8	-	-	-	-	-			
	PEG	7,7	0,5	N/A	0,3	0,1	1,7	7,90	1,28			
	EV/EBITDA	-	-	-	-	7,5	8,7	-	-			
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-			
Indust. prosjeci	P/B	1,4	1,3	1,3	4,0	4,0	2,2	1,15	1,15			
	P/E	235,5	19,2	19,2	33,5	33,5	54,7	19,72	19,72			
	P/S	-	-	0,9	-	-	-	-	-			
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-			
Kriterij	P/B	R	V	V	R	V	R	R	V			
	P/E	V	V	R	R	V	V	V	V			
	PEG	R	V	N/A	V	V	R	R	R			
	P/S	-	-	V	-	-	-	-	-			
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-			
2017	V	1	3	2	1	3	1	1	2			
	R	2	0	1	2	0	2	2	1			
	ODLUKA	R	V	V	R	V	R	R	V			

2018		Anh. Busch InBev	BMW	Merc.-Benz Group	Volks. Group	Banco Bilbao	Banco Santan.	BNP Paribas	Intesa Sanp.	Societe Gener.	ING Group	Vivendi SA
Indikatori po kompani	P/B	1,88	0,83	0,76	0,61	0,67	0,68	0,49	0,65	0,36	0,73	1,6
	P/E	19,15	5,75	5,41	5,31	8,92	9,62	6,77	7,59	7,81	7,29	22,6
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PEG	-0,42	-0,33	-0,17	1,28	0,15	0,86	-1,28	-0,17	0,17	-1,84	-0,25

	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	2,31	0,88	0,88	0,88	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	2,30
	P/E	22,71	14,88	14,88	14,88	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	13,07	20,3
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	V	V	V	R	R	V	R	V	R	V
	P/E	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	R
	PEG	V	V	V	R	V	V	V	V	V	V	V
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	V	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2
	R	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1
	ODLUKA	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
2018		Bayer	Sanofi	Deut. Bank	Vinci	CRH	Saint Gobain	BASF	Air Liquide	Enel	Iberdr.	Schn. Electric
Indikatori po komp.	P/B	1,1	1,7	0,2	2,3	1,2	0,9	1,6	2,8	1,6	1,2	1,7
	P/E	9,99	23,6	N/A	13,4	7,65	7,95	9,63	20,1	12,3	17,0	14,9
	P/S	-	-	0,6	-	-	-	-	-	-	1,3	-
	PEG	-0,13	-0,49	N/A	1,60	0,23	-0,11	-0,42	-4,90	0,46	N/A	1,62
	EV/EBITDA	-	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	0,69	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	2,70	2,70	0,55	1,70	1,40	1,80	1,30	3,0	1,1	1,1	1,9
	P/E	40,3	40,3	44,5	20,2	24,6	16,2	12,8	76,6	17,5	17,5	31,0
	P/S	-	-	1,49	-	-	-	-	-	-	0,8	-
	EV/EBITDA	-	-	99,73	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	3,15	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	V	V	R	V	V	R	V	R	R	V
	P/E	V	V	N/A	V	V	V	V	V	V	V	V
	PEG	V	V	N/A	R	V	V	V	V	V	N/A	R
	P/S	-	-	V	-	-	-	-	-	-	R	-
	EV/EBITDA	-	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	R	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	V	3	3	2	1	3	3	2	3	2	1	2
	R	0	0	1	2	0	0	1	0	1	2	1
	ODLUKA	V	V	V	R	V	V	V	V	V	R	V
2018		Siem.	Philips	Essilor.	Engie	E.ON	Unilever	L'Oreal	Ahold Delhaize	Inditex	Allianz	AXA
Indikatori po komp.	P/B	1,7	2,4	7,1	0,8	3,2	4,9	4,6	1,7	5,10	1,2	0,7
	P/E	14,2	34,4	32,7	26,7	5,99	13,6	28,0	13,3	20,1	10,5	7,69
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PEG	-3,70	-1,02	2,29	-0,88	-0,31	0,22	3,18	2,71	2,99	0,78	-0,11
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ind.	P/B	1,9	3,2	3,2	1,2	1,2	4,7	4,7	1,2	3,2	1,0	1,0
	P/E	31,0	37,3	37,3	17,6	17,6	382,0	382,0	41,1	23,3	14,3	14,3

	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	V	R	V	R	R	V	R	R	R	V
	P/E	V	V	V	R	V	V	V	V	V	V	V
	PEG	V	V	R	V	V	V	R	R	R	V	V
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	V	3	3	1	2	2	2	2	1	1	2	3
	R	0	0	2	1	1	1	1	2	2	1	0
	ODLUKA	V	V	R	V	V	V	V	R	R	V	V
2018	ASML Hold.	Group Danone	Unibail-Rodam.	Munich Re Group	SAP	LVMH	Adidas	Nokia	Orange	Deutsc. Telek.	Telef.	
Indikator po komp.	P/B	5,2	2,6	0,5	1,0	3,9	4,3	5,6	1,9	1,2	2,3	2,3
	P/E	24,0	14,6	10,3	11,2	24,5	21,7	23,0	N/A	20,8	17,6	12,7
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	1,3	-	-	-
	PEG	1,01	-2,04	1,13	0,02	11,72	0,91	0,41	N/A	0,00	-0,47	7,07
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	N/A	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	4,86	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	4,1	2,9	0,7	1,1	3,9	3,4	3,4	2,1	1,7	1,7	1,7
	P/E	16,0	22,7	21,6	47,1	130,0	17,6	17,6	40,2	30,2	30,2	30,2
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	1,2	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	N/A	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	2,6	-	-	-
Kriterij	P/B	R	V	V	V	R	R	R	V	V	R	R
	P/E	R	V	V	V	V	R	R	N/A	V	V	V
	PEG	R	V	R	V	R	V	V	N/A	V	V	R
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	N/A	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-
2018	V	0	3	2	3	1	1	1	2	3	2	1
	R	3	0	1	0	2	2	2	1	0	1	2
	ODLUKA	R	V	V	V	R	R	R	V	V	V	R
2018	Deuts. Post	Total Energ.	Eni	Airbus	Safran	Fresen.						
Indikator po komp.	P/B	2,3	1,2	1,0	6,8	4,4	1,6					
	P/E	14,5	12,6	8,59	22,3	21,7	11,7					
	P/S	-	-	-	-	-	-					
	PEG	-0,64	0,47	0,38	3,74	-0,29	1,00					
	EV/EBITDA	N/A	-	-	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
Indust. prosjeci	P/B	0,9	1,2	1,2	3,8	3,8	1,4					
	P/E	21,1	10,4	10,4	19,1	19,1	46,8					
	P/S	-	-	-	-	-	-					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
Krit	P/B	R	R	V	R	R	R					

	P/E	V	R	V	R	R	V					
	PEG	V	V	V	R	V	R					
	P/S	-	-	-	-	-	-					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
2018	V	2	1	3	0	1	1					
	R	1	2	0	3	2	2					
	ODLUKA	V	R	V	R	R	R					

2019		Anh. Busch InBev	BMW	Merc.-Benz Group	Volks. Group	Banco Bilbao	Banco Santan.	BNP Paribas	Intesa Sanp.	Societe Gener.	ING Group	Vivendi SA	
Indikatorji po komp.	P/B	2,27	0,84	0,86	0,75	0,66	0,63	0,61	0,74	0,41	0,78	1,90	
	P/E	17,06	9,72	13,06	6,61	6,76	11,69	8,91	9,39	9,97	8,04	67,9	
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PEG	0,16	-0,31	-0,19	0,51	-0,18	-0,60	1,06	0,00	-0,36	4,87	0,06	
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. projekci	P/B	2,69	0,94	0,94	0,94	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	2,41	
	P/E	30,36	28,09	28,09	28,09	12,11	12,11	12,11	12,11	12,11	12,11	18,72	
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kriterij	P/B	V	V	V	V	V	V	V	R	V	R	V	
	P/E	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	R	
	PEG	V	V	V	V	V	V	R	V	V	R	V	
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2019	V	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	
	R	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	
	ODLUKA	V	V	V	V	V	V	V	V	V	R	V	
2019		Bayer	Sanofi	Vinci	CRH	BASF	Air Liquide	Linde	Enel	Iberdr.	Schn. Electric	Siem.	
Indikatorji po komp.	P/B	1,60	2,00	2,90	1,50	1,50	3,40	2,30	2,30	1,50	2,50	2,00	
	P/E	N/A	3,5	18,2	16,7	24,9	27,9	19,3	28,3	18,1	22,3	18,4	
	P/S	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	PEG	N/A	0,100029	1,94	-0,57	0,31	5,04	-0,28	-0,51	1,51	5,46	-1,87	
	EV/EBITDA	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Div. prinos	4,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ind.	P/B	3,5	3,5	2,1	1,6	1,5	2,70	2,70	1,4	1,4	2,63	2,63	
	P/E	151,0	151,0	18,10	20,3	16,6	41,16	41,16	40,08	40,08	52,52	52,52	
	P/S	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EV/EBITDA	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Div. prinos	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kriterij	P/B	V	V	R	V	R	R	V	R	R	V	V	
	P/E	N/A	V	R	V	R	V	V	V	V	V	V	

	PEG	N/A	V	R	V	V	R	V	V	R	R	V
	P/S	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. priinos	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	V	3	3	0	3	1	1	3	2	1	2	3
	R	0	0	3	0	2	2	0	1	2	1	0
	ODLUKA	V	V	R	V	R	R	V	V	R	V	V
2019		Philips	Essilor.	Amad. IT Group	Engie	Unilever	L'Oreal	Ahold Delhaize	Inditex	Allianz	AXA	ASML Hold.
Indikatorji po komp.	P/B	3,30	1,80	8,10	1,01	4,30	5,40	1,70	7,00	1,33	0,90	9,20
	P/E	29,8	42,2	28,7	43,64	23,8	37,7	14,4	26,3	11,91	40,0	49,6
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PEG	2,88	-1,05	2,67	-5,38	-0,62	-10,0	2,40	11,83	1,35	0,44	43,1
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. priinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. projekci	P/B	3,74	3,74	6,68	1,48	5,05	5,05	1,54	4,56	1,20	1,20	7,7
	P/E	62,86	62,86	32,74	1034,6	28,33	28,33	26,75	39,21	16,08	16,0	36,1
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. priinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	V	R	V	V	R	R	R	R	V	R
	P/E	V	V	V	V	V	R	V	V	V	R	R
	PEG	R	V	R	V	V	V	R	R	R	V	R
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. priinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	V	2	3	1	3	3	1	1	1	1	2	0
	R	1	0	2	0	0	2	2	2	2	1	3
	ODLUKA	V	V	R	V	V	R	R	R	R	V	R
2019		Group Danone	Unibail-Rodam.	Munich Re Group	SAP	LVMH	Adidas	Kering	Nokia	Orange	Deutsc. Telek.	Telef.
Indikatorji po komp.	P/B	2,96	0,61	1,18	4,76	6,19	7,98	7,89	1,29	1,15	2,27	1,92
	P/E	22,13	11,06	13,72	42,37	31,55	31,33	36,39	N/A	18,48	24,69	18,87
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	0,79	-	-	-
	PEG	-1,18	-3,38	0,62	-2,26	2,46	1,67	-0,97	N/A	0,29	0,32	-0,27
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	N/A	-	-	-
	Div. priinos	-	-	-	-	-	-	-	1,00	-	-	-
Indust. projekci	P/B	3,66	0,96	1,23	4,96	3,76	3,76	3,76	2,18	1,79	1,79	1,79
	P/E	22,65	172,76	33,22	58,77	26,90	26,90	26,90	24,34	29,52	29,52	29,52
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	1,06	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. priinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	V	V	V	R	R	R	V	V	R	R
	P/E	V	V	V	V	R	R	R	N/A	V	V	V
	PEG	V	V	V	V	R	R	V	N/A	V	V	V
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	N/A	-	-	-
	Div. priinos	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-

2019	V	3	3	3	3	0	0	1	2	3	2	2
	R	0	0	0	0	3	3	2	1	0	1	1
	ODLUKA	V	V	V	V	R	R	R	V	V	V	V
2019	Deuts. Post	Total Energ.	Eni	Airbus	Safran	Fresen.						
Indikatorji po komp.	P/B	3,44	1,25	0,96	21,55	4,82	1,70					
	P/E	16,51	15,35	20,07	26,90	27,53	14,9					
	P/S	-	-	-	1,47	-	-					
	PEG	0,64	-9,30	-0,21	N/A	0,30	-2,16					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
Indust. prosjeci	P/B	1,24	1,18	1,18	5,44	5,44	1,64					
	P/E	18,40	17,74	17,74	38,59	38,59	39,95					
	P/S	-	-	-	1,45	-	-					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
Kriterij	P/B	R	R	V	R	V	R					
	P/E	V	V	R	V	V	V					
	PEG	V	V	V	N/A	V	V					
	P/S	-	-	-	R	-	-					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
2019	V	2	2	2	1	3	2					
	R	1	1	1	2	0	1					
	ODLUKA	V	V	V	R	V	V					

2020	Anh. Busch InBev	BMW	Merc.-Benz Group	Volks. Group	Banco Bilbao	Banco Santan.	BNP Paribas	Intesa Sanp.	Societe Gener.	ING Group	Vivendi SA	
Indikatorji po komp.	P/B	2,30	0,80	1,08	0,63	0,63	0,54	0,48	0,54	0,24	0,55	1,7
	P/E	N/A	13,63	1926,3	18,86	N/A	N/A	7,80	5,56	N/A	11,24	17,4
	P/S	2,95	-	-	-	1,05	0,79	-	-	N/A	-	-
	PEG	N/A	-0,59	36,55	-0,50	N/A	N/A	-0,54	-0,22	N/A	-0,23	-11,1
	EV/EBITDA	51,10	-	-	-	N/A	N/A	-	-	N/A	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	3,13	2,70	-	-	6,95	-	-
Indust. prosjeci	P/B	2,95	0,92	0,92	0,92	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	1,89
	P/E	52,36	203,4	203,4	203,4	14,90	14,90	14,90	14,90	14,90	14,90	33,56
	P/S	2,99	-	-	-	2,08	2,08	-	-	2,08	-	-
	EV/EBITDA	16,26	-	-	-	N/A	N/A	-	-	N/A	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	2,94	1,12	-	-	2,94	-	-
Krit	P/B	V	V	R	V	R	V	V	V	V	R	V
	P/E	N/A	V	R	V	N/A	N/A	V	V	N/A	V	V
	PEG	N/A	V	R	V	N/A	N/A	V	V	N/A	V	V
	P/S	V	-	-	-	V	V	-	-	N/A	-	-
	EV/EBITDA	R	-	-	-	N/A	N/A	-	-	N/A	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	V	V	-	-	V	-	-
2020	V	2	3	0	3	2	3	3	3	2	2	3

	R	1	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0
	ODLUKA	V	V	R	V	V	V	V	V	V	V	V
	2020	Bayer	Sanofi	Deut. Boerse	Vinci	CRH	BASF	Air Liquide	Linde	Enel	Iberdrola	Schn. Electric
Indikatorji po komp.	P/B	1,5	1,6	4,3	2,5	1,3	1,8	3,46	2,95	2,86	2,03	3,22
	P/E	N/A	8,89	24,0	28,5	24,0	N/A	28,14	62,29	19,70	21,17	29,94
	P/S	1,1	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-
	PEG	N/A	0,026	3,13	-0,46	-0,71	N/A	3,25	5,02	0,83	4,43	-2,49
	EV/EBITDA	N/A	-	-	-	-	N/A	-	-	-	-	-
	Div. prinos	3,81	-	-	-	-	9,66	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	4,04	4,04	0,58	2,0	3,0	1,68	3,47	3,47	1,73	1,73	3,36
	P/E	66,63	66,63	30,43	30,94	50,1	17,87	63,23	63,23	32,38	32,38	56,90
	P/S	3,59	-	-	-	-	1,03	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	13,42	-	-	-	-	15,94	-	-	-	-	-
	Div. prinos	2,9	-	-	-	-	4,36	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	V	R	R	V	R	V	V	R	R	V
	P/E	N/A	V	V	V	V	N/A	V	V	V	V	V
	PEG	N/A	V	R	V	V	N/A	R	R	V	R	V
	P/S	V	-	-	-	-	R	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	N/A	-	-	-	-	N/A	-	-	-	-	-
	Div. prinos	V	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-
2020	V	3	3	1	2	3	1	2	2	2	1	3
	R	0	0	2	1	0	2	1	1	1	2	0
	ODLUKA	V	V	R	V	V	R	V	V	V	R	V
	2020	Siem.	Philips	Essilor.	Amad. IT Group	Engie	Unilever	L'Oreal	Ahold Delhaize	Inditex	Allianz	AXA
Indikatorji po komp.	P/B	2,58	3,6	1,7	6,65	0,98	3,79	6,0	1,82	5,74	1,11	0,66
	P/E	24,18	35,1	N/A	N/A	N/A	23,27	53,77	12,84	51,16	12,53	16,85
	P/S	-	-	3,8	8,82	0,53	-	-	-	-	-	-
	PEG	-1,10	12,4	N/A	N/A	N/A	-25,0	-11,2	-0,70	9,12	-0,94	-0,98
	EV/EBITDA	-	-	25,0	50,27	6,89	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	3,36	4,33	4,33	14,42	1,49	5,05	5,05	1,92	4,46	1,09	1,09
	P/E	56,90	100,9	100,9	105,1	27,45	47,9	47,9	56,63	33,20	14,12	14,12
	P/S	-	-	4,63	8,18	0,70	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	26,25	50,11	9,25	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	V	V	V	V	V	R	V	R	R	V
	P/E	V	V	N/A	N/A	N/A	V	R	V	R	V	R
	PEG	V	R	N/A	N/A	N/A	V	V	V	R	V	V
	P/S	-	-	V	R	V	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	V	R	V	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020	V	3	2	3	1	3	3	1	3	0	2	2
	R	0	1	0	2	0	0	2	0	3	1	1
	ODLUKA	V	V	V	R	V	V	R	V	R	V	V
	2020	ASML Hold.	Group Danone	Munich Re Group	SAP	LVMH	Adidas	Kering	Nokia	Orange	Deutsch. Telek.	Telef.

Indikator po komp.	P/B	12,0	2,1	1,15	4,33	7,19	8,90	7,42	1,17	0,8	2,0	1,7
	P/E	50,0	18,5	27,84	26,22	58,12	123,61	40,77	23,78	9,93	22,7	64,9
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	0,80	-	-	-
	PEG	1,32	13,58	-0,51	0,46	-1,68	-1,59	-6,25	N/A	0,15	3,10	1,58
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	1,44	-	-
Indust. prosjeci	P/B	11,1	3,7	1,09	5,41	4,63	4,63	4,63	2,39	1,5	1,5	1,5
	P/E	64,5	35,8	26,36	408,0	305,5	305,5	305,5	83,02	46,9	46,9	46,9
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	R	V	R	V	R	R	R	V	V	R	R
	P/E	V	V	R	V	V	V	V	N/A	V	V	R
	PEG	R	R	V	V	V	V	V	N/A	V	R	R
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	V	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-
2020	V	1	2	1	3	2	2	2	2	3	1	0
	R	2	1	2	0	1	1	1	1	0	2	3
	ODLUKA	R	V	R	V	V	V	V	V	V	R	R
2020	Deuts. Post	Total Energ.	Eni	Airbus	Safran	Fresen.						
Indikator po komp.	P/B	3,8	1,12	0,84	37,0	4,1	1,2					
	P/E	20,2	N/A	N/A	N/A	74,3	11,6					
	P/S	-	0,87	0,63	1,3	-	-					
	PEG	1,56	N/A	N/A	N/A	-0,87	-1,23					
	EV/EBITDA	-	7,22	N/A	N/A	19,0	-					
	Div. prinos	-	-	3,93	1,35	-	-					
Indust. prosjeci	P/B	2,8	0,94	0,94	5,67	5,67	1,63					
	P/E	47,76	101,46	10,46	80,60	80,60	54,22					
	P/S	-	0,61	0,61	1,31	-	-					
	EV/EBITDA	-	7,04	7,04	12,35	-	-					
	Div. prinos	-	-	6,52	0,5	-	-					
Kriterij	P/B	R	R	V	R	V	V					
	P/E	V	N/A	N/A	N/A	V	V					
	PEG	R	N/A	N/A	N/A	V	V					
	P/S	-	R	R	V	-	-					
	EV/EBITDA	-	R	N/A	N/A	-	-					
	Div. prinos	-	-	R	V	-	-					
2020	V	1	0	1	2	3	3					
	R	2	3	2	1	0	0					
	ODLUKA	R	R	R	V	V	V					

2021		Anh. Busch InBev	Pernod Ricard	BMW	Merc.-Benz Group	Volks. Group	Banco Santan.	BNP Paribas	Intesa Sanp.	ING Group	Vivendi SA	Bayer
Ind..	P/B	1,74	3,70	0,81	0,98	0,64	0,59	0,65	0,66	0,83	0,68	1,5

	P/E	24,28	42,38	4,94	6,25	5,0	9,13	9,11	72,15	10,64	11,32	204,0
	P/S	-	-	-	-	-	1,18	-	-	-	0,79	1,1
	PEG	0,11	0,14	0,22	0,01	0,06	N/A	0,25	3,25	0,11	0,01	N/A
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	2,79	2,79	1,15	1,15	1,15	0,64	0,64	0,64	0,64	1,12	4,1
	P/E	37,35	37,35	294,96	294,96	294,96	12,50	12,50	12,50	12,50	27,67	99,5
	P/S	-	-	-	-	-	2,20	-	-	-	0,98	4,0
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	R	V	V	V	V	R	R	R	V	V
	P/E	V	R	V	V	V	V	V	R	V	V	R
	PEG	V	V	V	V	V	N/A	V	R	V	V	N/A
	P/S	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	V
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	V	3	1	3	3	3	3	2	0	2	3	2
	R	0	2	0	0	0	0	1	3	1	0	1
	ODLUKA	V	R	V	V	V	V	V	R	V	V	V
2021	Sanofi	Deuts. Boerse	Vinci	CRH	BASF	Air Liquide	Linde	Flutter Entertain.	Enel	Iberdr.	Schn. Electric	
Indikatori po komp.	P/B	1,8	3,72	2,47	1,74	1,44	3,81	3,96	1,93	2,4	1,5	4,43
	P/E	19,3	23,31	23,70	14,18	10,56	28,03	50,87	N/A	33,6	20,5	33,15
	P/S	-	6,46	-	-	0,76	-	-	3,35	-	-	-
	PEG	-0,39	1,99	0,23	0,11	N/A	5,14	0,91	N/A	1,745	3,88	0,68
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	22,57	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	4,1	0,53	1,90	1,92	1,35	3,82	3,82	3,33	1,6	1,6	3,68
	P/E	99,5	44,55	119,83	67,55	13,0	25,22	25,22	88,85	19,1	19,1	139,69
	P/S	-	1,34	0,56	-	0,78	-	-	3,45	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	20,00	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	R	R	V	R	V	R	V	R	V	R
	P/E	V	V	V	V	V	R	R	N/A	R	R	V
	PEG	V	R	v	V	N/A	R	V	N/A	R	R	V
	P/S	-	-	-	-	V	-	-	V	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-	-
2021	V	3	1	2	3	2	1	1	2	0	1	2
	R	0	2	1	0	1	2	2	1	3	2	1
	ODLUKA	V	R	V	V	V	R	R	V	R	R	V
2021	Siem.	Kone	Vonovia	Philips	Essilor.	Amad. IT Group	Adyen B.V	Engie	L'Oreal	Ahold Delh.	Prosus	
Indikatori po komp.	P/B	2,76	11,24	1,37	2,39	2,44	7,3	49,8	0,96	7,5	2,3	4,79
	P/E	24,31	32,16	5,64	28,25	61,19	N/A	192,5	65,07	57,1	19,4	6,56
	P/S	-	-	-	-	-	11,9	-	0,53	-	-	-
	PEG	0,45	3,88	-0,24	0,15	0,04	N/A	2,4	N/A	1,94	0,29	0,07
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	N/A	-	-	-	-	-

	Div. prinos	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	3,68	4,72	1,16	4,23	4,23	8,3	8,3	1,49	5,8	2,2	3,48
	P/E	139,69	59,38	40,08	183,54	183,54	2642	264,2	19,69	91,0	29,1	54,35
	P/S	-	-	-	-	-	6,5	-	0,77	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	44,6	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	R	R	V	V	V	R	V	R	R	R
	P/E	V	V	V	V	V	N/A	V	R	V	V	V
	PEG	V	R	V	V	V	N/A	R	N/A	R	V	V
	P/S	-	-	-	-	-	R	-	V	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	N/A	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	R	-	-	-	-	-
2021	V	3	1	2	3	3	1	1	2	1	2	2
	R	0	2	1	0	0	2	2	1	2	1	1
	ODLUKA	V	R	V	V	V	R	R	V	R	V	V
2021	Inditex	Allianz	AXA	Infineon	ASML Hold.	Group Danone	Munich Re Group	SAP	LVMH	Adidas	Kering	
Indikator po komp.	P/B	5,96	1,04	0,90	4,65	24,74	2,1	1,22	4,2	8,9	6,3	7,0
	P/E	30,25	9,98	11,29	46,32	53,54	17,8	16,07	25,9	38,7	34,2	26,5
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PEG	-0,43	-3,33	0,08	0,20	0,77	-10,6	0,11	10,22	0,25	0,08	0,55
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	4,21	1,13	1,13	5,35	17,91	3,7	1,23	5,0	5,3	5,3	5,3
	P/E	22,61	13,53	13,53	55,03	53,75	45,3	16,83	223,0	27,7	27,7	27,7
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	R	V	V	V	R	V	V	V	R	R	R
	P/E	R	V	V	V	V	V	V	V	R	R	V
	PEG	V	V	V	V	V	V	V	R	V	V	V
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	V	1	3	3	3	2	3	3	2	1	1	2
	R	2	0	0	0	1	0	0	1	2	2	1
	ODLUKA	R	V	V	V	V	V	V	V	R	R	V
2021	Deuts. Telekom.	Deuts. Post	Total Energ.	Eni	Airbus	Safran						
Indikator po komp.	P/B	1,97	4,0	1,2	1,1	10,0	3,5					
	P/E	14,30	14,7	12,5	30,6	21,1	34,4					
	P/S	-	-	0,9	0,7	1,6	-					
	PEG	-13,0	0,21	N/A	N/A	N/A	-0,39					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
Indust. prosjeci	P/B	1,24	2,0	1,1	1,1	4,0	4,0					
	P/E	273,81	56,7	16,1	16,1	60,2	60,2					
	P/S	-	-	0,7	0,7	1,4	-					

	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
Krit	P/B	R	R	R	R	R	V					
	P/E	V	V	V	R	V	V					
	PEG	V	V	N/A	N/A	N/A	V					
	P/S	-	-	R	R	R	-					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-					
2021	V	2	2	1	0	1	3					
	R	1	1	2	3	2	0					
	ODLUKA	V	V	R	R	R	V					

2022		Anh. Busch InBev	Pernod Ricard	BMW	Merc.-Benz Group	Volks. Group	Stellant.	Banco Bilbao	Banco Santan.	BNP Paribas	Intesa Sanp.	ING Group	
Indikatorji po komp.	P/B	1,66	2,95	0,64	0,81	0,33	0,74	0,74	0,52	0,54	0,63	0,80	
	P/E	24,18	23,91	3,06	5,09	3,60	2,87	5,89	5,23	7,15	11,81	12,08	
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PEG	0,88	0,44	0,07	-0,14	25,71	0,11	0,12	0,23	0,96	2,60	-0,68	
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	2,28	2,28	0,89	0,89	0,89	0,89	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	
	P/E	18,14	18,14	18,95	18,95	18,95	18,95	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kriterij	P/B	V	R	V	V	V	V	R	V	V	V	R	
	P/E	R	R	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
	PEG	V	V	V	V	R	V	V	V	V	R	V	
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2022	V	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	2	
	R	1	2	0	0	1	0	1	0	0	1	1	
	ODLUKA	V	R	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
2022	Bayer	Sanofi	Deuts. Boerse	Vinci	CRH	BASF	Air Liquide	Linde	Flutter Entert.	Enel	Iberdr.		
Indikatorji po komp.	P/B	1,2	1,6	3,6	2,17	1,97	0,87	3,01	4,25	1,95	1,68	1,26	
	P/E	10,1	17,6	21,0	14,01	16,09	8,24	26,23	43,06	N/A	20,96	15,89	
	P/S	-	-	-	-	-	0,48	-	-	3,12	-	1,44	
	PEG	0,03	0,51	0,90	0,21	0,30	N/A	3,77	3,51	N/A	-0,41	N/A	
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	39,01	-	-	
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Indust. prosjeci	P/B	4,26	4,26	0,70	1,64	1,33	0,93	2,82	2,82	2,70	1,89	1,89	
	P/E	60,55	60,55	853,55	18,87	61,22	9,23	25,86	25,86	69,64	67,30	67,30	
	P/S	-	-	-	-	-	0,53	-	-	1,96	-	0,55	
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	15,50	-	-	

	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	V	R	R	R	V	R	R	V	V	V
	P/E	V	V	V	V	V	V	R	R	N/A	V	V
	PEG	V	V	V	V	V	N/A	R	R	N/A	V	N/A
	P/S	-	-	-	-	-	V	-	-	R	-	R
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	R	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	V	3	3	2	2	2	3	0	0	1	3	2
	R	0	0	1	1	1	0	3	3	2	0	1
	ODLUKA	V	V	V	V	V	V	R	R	R	V	V
2022		Schn. Electric	Siem.	Kone	Vonovia	Philips	Essilor.	Adyen B.V	L'Oreal	Ahold Delh.	Prosus	Inditex
Indikator po komp.	P/B	2,80	2,10	9,0	0,51	0,84	1,99	19,0	6,89	1,6	5,08	4,81
	P/E	23,43	28,06	32,20	N/A	N/A	42,41	72,8	33,36	11,5	17,27	20,15
	P/S	-	-	-	3,86	1,71	-	-	-	-	-	-
	PEG	2,77	-0,71	-1,34	N/A	N/A	0,90	3,89	1,14	0,67	0,10	0,10
	EV/EBITDA	-	-	-	1,98	N/A	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	2,56	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	3,01	3,01	3,37	0,71	2,48	2,48	3,53	4,04	1,7	1,94	1,94
	P/E	34,43	34,43	27,70	20,47	47,59	47,59	59,69	103,01	28,3	123,24	47,07
	P/S	-	-	-	3,33	3,06	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	23,77	17,00	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	1,54	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	V	R	V	V	V	R	R	V	R	R
	P/E	V	V	R	N/A	N/A	V	V	V	V	V	V
	PEG	R	V	V	N/A	N/A	V	R	R	V	V	V
	P/S	-	-	-	R	V	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	V	N/A	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	-
2022	V	2	3	1	2	3	3	1	1	3	2	2
	R	1	0	2	1	0	0	2	2	0	1	1
	ODLUKA	V	V	R	V	V	V	R	R	V	V	V
2022		Allianz	AXA	Infineon	ASML Hold.	Group Danone	Munich Re Group	SAP	LVMH	Adidas	Kering	Hermes
Indikator po komp.	P/B	1,55	1,12	2,48	24,99	1,70	1,96	2,62	6,71	3,73	4,31	14,72
	P/E	12,00	8,57	17,23	36,27	20,1	15,33	35,44	25,79	28,77	15,97	52,07
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PEG	4,41	-1,82	0,19	-24,8	-0,4	0,87	-0,63	1,49	-0,41	1,07	1,38
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indust. prosjeci	P/B	1,60	1,60	3,22	15,15	3,2	2,04	2,93	4,84	4,84	4,84	4,84
	P/E	26,21	26,21	59,26	32,95	82,8	18,08	72,22	39,22	39,22	39,22	39,22
	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kriterij	P/B	V	V	V	R	V	V	V	R	V	V	R
	P/E	V	V	V	R	V	V	V	V	V	V	R
	PEG	R	V	V	V	V	V	V	R	V	R	R

	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Div. prinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	V	2	3	3	1	3	3	3	1	3	2	0
	R	1	0	0	2	0	0	0	2	0	1	3
	ODLUKA	V	V	V	R	V	V	V	R	V	V	R
2022		Deuts.Telek.	Deuts. Post	Total Energ.	Eni	Airbus	Safran					
Indikatori po komp.	P/B	1,80	1,80	1,32	0,77	13,74	5,17					
	P/E	20,7	7,92	7,14	2,82	21,11	N/A					
	P/S	-	-	-	-	-	3,02					
	PEG	0,2	0,99	0,22	0,02	37,70	N/A					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	N/A					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	0,45					
Indust. prosjeci	P/B	1,1	1,42	1,21	1,21	4,66	4,66					
	P/E	27,6	18,76	5,87	5,87	113,65	113,65					
	P/S	-	-	-	-	-	1,60					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	14,14					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	1,33					
Kriterij	P/B	R	R	R	V	R	R					
	P/E	V	V	R	V	V	N/A					
	PEG	V	V	V	V	R	N/A					
	P/S	-	-	-	-	-	R					
	EV/EBITDA	-	-	-	-	-	N/A					
	Div. prinos	-	-	-	-	-	R					
2022	V	2	2	1	3	1	0					
	R	1	1	2	0	2	3					
	ODLUKA	V	V	R	V	R	R					

Prilog 2: Revizija indeksa Euro Stoxx 50 2011-2022

Datum revizije indeksa Euro Stoxx 50	Dodano u indeks	Izuzeto iz indeksa
26/01/2011	APERAM (LU)	N/A
01/02/2011	N/A	APERAM (LU)
05/07/2011	DIA (FR)	N/A
06/07/2011	N/A	DIA (FR)
19/09/2011	VOLKSWAGEN PREF (DE)	ALSTOM (FR)

	INDITEX (ES)	CRREDIT AGRICOLE (FR)
18/06/2012	ASML HLDG (NE)	DEUTSCHE BOERSE (DE)
	ESSILIOR INTERNATIONAL (FR)	TELECOM ITALIA (IT)
18/03/2013	EADS (FR)	NOKIA (FI)
08/07/2013	OSRAM LICHT (DE)	N/A
09/07/2013	N/A	OSRAM LICHT (DE)
23/09/2013	DEUTSCHE POST (DE)	ARCELORMITTAL (LU)
22/09/2014	NOKIA (FI)	CRH (IE)
21/09/2015	SAFRAN (FR)	RWE (DE)
	FRESENIUS (DE)	REPSOL (ES)
12/09/2016	UNIPER (DE)	N/A
13/09/2016	N/A	UNIPER (DE)
	AHOLD DELHAIZE (NL)	UNICREDIT (IT)
19/09/2016	ADIDAS (DE)	CARREFOUR (FR)
	CRH (IE)	ASSICURAZIONI GE (IT)
	AMADEUS IT GROUP (ES)	SAINT GOBAIN (FR)
24/09/2018	KERING (FR)	E.ON (DE)
	LINDE TENDERED (DE)	DEUTSCHE BANK (DE)
23/09/2019	DEUTSCHE BOERSE (DE)	UNIBAL-RODAMCO-WESTFIELD (FR)
	Vonovia SE (DE)	TELEFONICA (ES)
	KONE B (FI)	FRESENIUS (DE)
21/09/2020	PERNOD RICARD (FR)	GRP SOCIETE GENERALE (FR)
	ADYEN (NL)	ORANGE (FR)
	PROSUS (NL)	BCO BILBAO VIZCA (ES)
28/09/2020	SIEMENS ENERGY (DE)	N/A
29/09/2020	N/A	SIEMENS ENERGY (DE)
30/11/2020	FLUTTER ENTERTAINMENT (IE)	UNILEVER NV (NL)

22/03/2021	INFINEON TECHNOLOGY (DE)	NOKIA (FI)
20/09/2021	STELLANTIS (IT)	ENGIE (FR)
	BCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA (ES)	AMADEUS IT GROUP (ES)
21/09/2021	UMG (FR)	N/A
22/09/2021	N/A	VIVENDI (FR)
10/12/2021	DAIMLER TRUCK (DE)	N/A
13/12/2021	N/A	DAIMLER TRUCK (DE)
20/12/2021	HERMES INTERNATIONAL (FR)	UMG (NL)

Prilog 3: Postupak računanja prinosa na jednako ponderisane portfolije vrijednosti i rasta

Jednako ponderisani portfolij vrijednosti za 2013. godinu	Prinos dionica vrijednosti	Ponderi (1/34)	Prinos x Ponder
Mercedes-Benz Group	0,47653	0,029	0,01382
Banco Santander	0,04391	0,029	0,00127
BNP Paribas	0,27418	0,029	0,00795
Intesa Sanpaolo	0,30473	0,029	0,00884
Societe Generale	0,41441	0,029	0,01202
UniCredit	0,39740	0,029	0,01152
Total Energies	0,11381	0,029	0,00330
Eni	-0,07899	0,029	-0,00229
BASF	0,05890	0,029	0,00171
Bayer	0,41656	0,029	0,01208
Sanofi	0,05644	0,029	0,00164
Anhauser Busch InBev	0,14031	0,029	0,00407
Group Danone	0,03297	0,029	0,00096
Unilever	-0,00307	0,029	-0,00009
LVMH	-0,06721	0,029	-0,00195
Philips	0,29635	0,029	0,00859
Schneider Electric	0,11836	0,029	0,00343
Vivendi SA	0,09925	0,029	0,00288
Saint Gobain	0,19343	0,029	0,00561
Vinci	0,29523	0,029	0,00856
Allianz	0,20360	0,029	0,00590
AXA	0,46343	0,029	0,01344
ING Group	0,38736	0,029	0,01123
Repsol	0,18397	0,029	0,00534
Enel	-0,02761	0,029	-0,00080
Engie	0,08096	0,029	0,00235
E.ON	-0,06516	0,029	-0,00189
Iberdrola	0,06086	0,029	0,00177
Orange	0,05758	0,029	0,00167

Deutsche Telekom	0,41895	0,029	0,01215
Telefonica	0,06721	0,029	0,00195
Siemens	0,22278	0,029	0,00646
Volkswagen Group	0,14050	0,029	0,00407
EssilorLuxottica	-0,00026	0,029	-0,00001
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica vrijednosti za 2013. godinu			0,16755

Jednako ponderisani portfolij rasta za 2013. godinu	Prinos dionica rasta	Ponderi (1/16)	Prinos x Ponder
BMW	0,12235	0,0652	0,00798
Airbus	0,85600	0,0652	0,05581
Rwe	-0,15834	0,0652	-0,01032
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	0,21149	0,0652	0,01379
Deutsche Bank	-0,03185	0,0652	-0,00208
Air Liquide	0,07077	0,0652	0,00461
SAP	0,00370	0,0652	0,00024
L'Oreal	0,18791	0,0652	0,01225
Assicurazioni Generali SpA	0,18750	0,0652	0,01223
Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft	0,15174	0,0652	0,00989
Carrefour	0,44050	0,0652	0,02872
Arcelormittal	-0,04953	0,0652	-0,00323
Unibail-Rodamco	-0,00904	0,0652	-0,00059
Inditex	0,09607	0,0652	0,00626
ASML Holding	0,35619	0,0652	0,02322
CRH	0,15457	0,0652	0,01008
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica rasta za 2013. godinu			0,16887

Jednako ponderisani portfolij vrijednosti za 2014. godinu	Prinos dionica vrijednosti	Ponderi (1/33)	Prinos x Ponder
Airbus	-0,26879	0,0303	-0,00814
Banco Santander	0,17442	0,0303	0,00529
BNP Paribas	-0,11307	0,0303	-0,00343
Deutsche Bank	-0,23156	0,0303	-0,00702
Intesa Sanpaolo	0,00000	0,0303	0,00000
Societe Generale	-0,15727	0,0303	-0,00477
UniCredit	-0,00929	0,0303	-0,00028
Total Energies	-0,02811	0,0303	-0,00085
Eni	-0,16224	0,0303	-0,00492
Sanofi	0,00585	0,0303	0,00018
Group Danone	0,05810	0,0303	0,00176
SAP	-0,05529	0,0303	-0,00168
L'Oreal	0,09992	0,0303	0,00303
LVMH	0,11802	0,0303	0,00358
Philips	-0,09821	0,0303	-0,00298
Schneider Electric	-0,04192	0,0303	-0,00127
Vivendi SA	0,10642	0,0303	0,00322
Saint Gobain	-0,09527	0,0303	-0,00289

Vinci	-0,02984	0,0303	-0,00090
AXA	-0,02588	0,0303	-0,00078
ING Group	0,07440	0,0303	0,00225
Repsol	-0,05993	0,0303	-0,00182
Enel	0,18211	0,0303	0,00552
Engie	0,16278	0,0303	0,00493
E.ON	0,08732	0,0303	0,00265
Orange	0,62085	0,0303	0,01881
Deutsche Telekom	0,09233	0,0303	0,00280
Telefonica	0,06763	0,0303	0,00205
Siemens	-0,05293	0,0303	-0,00160
Volkswagen Group	-0,07905	0,0303	-0,00240
EssilorLuxottica	0,21420	0,0303	0,00649
CRH	0,07742	0,0303	0,00235
Deutsche Post	0,04400	0,0303	0,00133
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica vrijednosti za 2014. godinu			0,02052

Jednako ponderisani portfolij rasta za 2014. godinu	Prinos dionica rasta	Ponderi (1/17)	Prinos x Ponder
BMW	0,07458	0,0588	0,00439
Mercedes-Benz Group	0,11873	0,0588	0,00698
Rwe	0,00019	0,0588	0,00001
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	-0,10144	0,0588	-0,00596
Air Liquide	0,12061	0,0588	0,00709
BASF	-0,08510	0,0588	-0,00500
Bayer	0,12944	0,0588	0,00761
Anhauser Busch InBev	0,22576	0,0588	0,01327
Unilever	0,12284	0,0588	0,00722
Allianz	0,07179	0,0588	0,00422
Assicurazioni Generali SpA	0,00473	0,0588	0,00028
Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft	0,06046	0,0588	0,00356
Carrefour	-0,09932	0,0588	-0,00584
Iberdrola	0,24329	0,0588	0,01431
Unibail-Rodamco	0,16854	0,0588	0,00991
Inditex	-0,00063	0,0588	-0,00004
ASML Holding	0,32084	0,0588	0,01887
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica rasta za 2014. godinu			0,08087

Jednako ponderisani portfolij vrijednosti za 2015. godinu	Prinos dionica vrijednosti	Ponderi (1/35)	Prinos x Ponder
Mercedes-Benz Group	0,12844	0,0285	0,00366
Rwe	-0,54400	0,0285	-0,01550
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	-0,14398	0,0285	-0,00410
Banco Santander	-0,33679	0,0285	-0,00960
BNP Paribas	0,05665	0,0285	0,00161
Deutsche Bank	-0,20396	0,0285	-0,00581

Societe Generale	0,20390	0,0285	0,00581
UniCredit	-0,52654	0,0285	-0,01501
Eni	-0,05415	0,0285	-0,00154
BASF	0,01478	0,0285	0,00042
Sanofi	0,04189	0,0285	0,00119
Anhauser Busch InBev	0,24987	0,0285	0,00712
Unilever	0,26208	0,0285	0,00747
SAP	0,25953	0,0285	0,00740
L'Oreal	0,14520	0,0285	0,00414
LVMH	0,10737	0,0285	0,00306
Philips	-0,02564	0,0285	-0,00073
Schneider Electric	-0,10459	0,0285	-0,00298
Saint Gobain	0,13339	0,0285	0,00380
Vinci	0,30207	0,0285	0,00861
Assicurazioni Generali SpA	-0,00704	0,0285	-0,00020
AXA	0,32094	0,0285	0,00915
ING Group	0,14747	0,0285	0,00420
Münchener Rückversicherungs- Gesellschaft	0,11950	0,0285	0,00341
Repsol	-0,31826	0,0285	-0,00907
Carrefour	0,06302	0,0285	0,00180
E.ON	-0,36321	0,0285	-0,01035
Iberdrola	0,14684	0,0285	0,00418
Orange	0,10100	0,0285	0,00288
Telefonica	-0,10914	0,0285	-0,00311
Unibail-Rodamco	0,10801	0,0285	0,00308
Siemens	-0,04138	0,0285	-0,00118
Volkswagen Group	-0,26712	0,0285	-0,00761
EssilorLuxottica	0,26429	0,0285	0,00753
Deutsche Post	-0,04102	0,0285	-0,00117
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica vrijednosti za 2015. godinu			0,00255

Jednako ponderisani portfolij rasta za 2015. godinu	Prinos dionica rasta	Ponderi (1/15)	Prinos x Ponder
Nokia	-0,00752	0,0666	-0,00050
BMW	0,10931	0,0666	0,00728
Airbus	0,49326	0,0666	0,03285
Intesa Sanpaolo	0,25835	0,0666	0,01721
Total Energies	-0,02940	0,0666	-0,00196
Air Liquide	0,02224	0,0666	0,00148
Bayer	0,02478	0,0666	0,00165
Group Danone	0,15633	0,0666	0,01041
Vivendi SA	-0,03358	0,0666	-0,00224
Allianz	0,19642	0,0666	0,01308
Enel	0,05707	0,0666	0,00380
Engie	-0,15484	0,0666	-0,01031
Deutsche Telekom	0,26535	0,0666	0,01767
Inditex	0,33235	0,0666	0,02213
ASML Holding	-0,07382	0,0666	-0,00492
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica rasta za 2015. godinu			0,10764

Jednako ponderisani portfolij vrijednosti za 2016. godinu	Prinos dionica vrijednosti	Ponderi (1/27)	Prinos x Ponder
Airbus	0,03253	0,037	0,00120
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	0,00223	0,037	0,00008
BNP Paribas	0,18216	0,037	0,00674
Deutsche Bank	-0,19578	0,037	-0,00724
Societe Generale	0,12899	0,037	0,00477
UniCredit	-0,45144	0,037	-0,01670
Air Liquide	0,07561	0,037	0,00280
Sanofi	-0,00864	0,037	-0,00032
Group Danone	-0,01003	0,037	-0,00037
Unilever	0,00957	0,037	0,00035
L'Oreal	0,14911	0,037	0,00552
Philips	0,26582	0,037	0,00984
Schneider Electric	0,29121	0,037	0,01077
Vivendi SA	-0,05892	0,037	-0,00218
Vinci	0,12073	0,037	0,00447
Assicurazioni Generali SpA	-0,12840	0,037	-0,00475
AXA	-0,01479	0,037	-0,00055
ING Group	0,09590	0,037	0,00355
Münchener Rückversicherungs- Gesellschaft	0,00842	0,037	0,00031
Carrefour	-0,12029	0,037	-0,00445
Engie	-0,22901	0,037	-0,00847
E.ON	-0,20095	0,037	-0,00744
Orange	-0,05000	0,037	-0,00185
Deutsche Telekom	0,01933	0,037	0,00072
Siemens	0,36560	0,037	0,01353
Volkswagen Group	0,05498	0,037	0,00203
Deutsche Post	0,23821	0,037	0,00881
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica vrijednosti za 2016. godinu			0,02117

Jednako ponderisani portfolij rasta za 2016. godinu	Prinos dionica rasta	Ponderi (1/23)	Prinos x Ponder
Nokia	-0,30274	0,0434	-0,01314
BMW	-0,03794	0,0434	-0,00165
Mercedes-Benz Group	-0,03965	0,0434	-0,00172
Banco Santander	0,12857	0,0434	0,00558
Intesa Sanpaolo	-0,18645	0,0434	-0,00809
Total Energies	0,20237	0,0434	0,00878
Eni	0,15190	0,0434	0,00659
BASF	0,30675	0,0434	0,01331
Bayer	-0,12157	0,0434	-0,00528
Anhauser Busch InBev	-0,10582	0,0434	-0,00459
SAP	0,17328	0,0434	0,00752
LVMH	0,30316	0,0434	0,01316
Saint Gobain	0,14043	0,0434	0,00609
Allianz	0,00641	0,0434	0,00028

Enel	0,10847	0,0434	0,00471
Iberdrola	-0,04302	0,0434	-0,00187
Telefonica	-0,12465	0,0434	-0,00541
Unibail-Rodamco	-0,01284	0,0434	-0,00056
Inditex	0,06050	0,0434	0,00263
ASML Holding	0,33179	0,0434	0,01440
EssilorLuxottica	-0,03980	0,0434	-0,00173
Safran	0,09876	0,0434	0,00429
Fresenius	0,18683	0,0434	0,00811
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica vrsta za 2016. godinu			0,05142

Jednako ponderisani portfolij vrijednosti za 2017. godinu	Prinos dionica vrijednosti	Ponderi (1/39)	Prinos x Ponder
BMW	-0,03501	0,0256	-0,00090
Mercedes-Benz Group	-0,00534	0,0256	-0,00014
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	0,12478	0,0256	0,00319
Banco Santander	0,12291	0,0256	0,00315
Deutsche Bank	0,01379	0,0256	0,00035
Intesa Sanpaolo	0,13154	0,0256	0,00337
Societe Generale	-0,08229	0,0256	-0,00211
Total Energies	-0,05635	0,0256	-0,00144
Eni	-0,11765	0,0256	-0,00301
Air Liquide	0,09635	0,0256	0,00247
BASF	0,03427	0,0256	0,00088
Bayer	0,03793	0,0256	0,00097
Sanofi	-0,07695	0,0256	-0,00197
Group Danone	0,16119	0,0256	0,00413
Unilever	0,20270	0,0256	0,00519
SAP	0,11863	0,0256	0,00304
L'Oreal	0,06630	0,0256	0,00170
LVMH	0,34983	0,0256	0,00896
Philips	0,07279	0,0256	0,00186
Schneider Electric	0,07201	0,0256	0,00184
Vivendi SA	0,23936	0,0256	0,00613
Saint Gobain	0,03722	0,0256	0,00095
AXA	0,02444	0,0256	0,00063
Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft	0,00250	0,0256	0,00006
Enel	0,21564	0,0256	0,00552
Engie	0,17253	0,0256	0,00442
E.ON	0,32859	0,0256	0,00841
Iberdrola	0,05181	0,0256	0,00133
Orange	-0,00686	0,0256	-0,00018
Deutsche Telekom	-0,09866	0,0256	-0,00253
Telefonica	-0,08192	0,0256	-0,00210
Unibail-Rodamco	-0,07285	0,0256	-0,00186
Siemens	-0,01526	0,0256	-0,00039
Volkswagen Group	0,20835	0,0256	0,00533
ASML Holding	0,35591	0,0256	0,00911
EssilorLuxottica	0,07130	0,0256	0,00183
CRH	-0,08072	0,0256	-0,00207

Safran	0,25361	0,0256	0,00649
Ahold Delhaize	-0,08670	0,0256	-0,00222
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica vrijednosti za 2017. godinu			0,07039

Jednako ponderisani portfolij rasta za 2017. godinu	Prinos dionica rasta	Ponderi (1/11)	Prinos x Ponder
Nokia	-0,15933	0,0909	-0,01448
Airbus	0,32124	0,0909	0,02920
BNP Paribas	0,03148	0,0909	0,00286
Anhauser Busch InBev	-0,07883	0,0909	-0,00717
Vinci	0,31709	0,0909	0,02882
Allianz	0,21742	0,0909	0,01976
ING Group	0,13650	0,0909	0,01241
Inditex	-0,10905	0,0909	-0,00991
Deutsche Post	0,26592	0,0909	0,02417
Fresenius	-0,12973	0,0909	-0,01179
Adidas	0,10476	0,0909	0,00952
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica rasta za 2017. godinu			0,08340

Jednako ponderisani portfolij vrijednosti za 2018. godinu	Prinos dionica vrijednosti	Ponderi (1/36)	Prinos x Ponder
Nokia	0,28677	0,0277	0,00794
BMW	-0,18171	0,0277	-0,00503
Mercedes-Benz Group	-0,34990	0,0277	-0,00969
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	-0,34538	0,0277	-0,00957
Banco Santander	-0,29751	0,0277	-0,00824
BNP Paribas	-0,36576	0,0277	-0,01013
Deutsche Bank	-0,56342	0,0277	-0,01561
Intesa Sanpaolo	-0,29564	0,0277	-0,00819
Societe Generale	-0,35542	0,0277	-0,00985
Eni	-0,00578	0,0277	-0,00016
Air Liquide	0,03786	0,0277	0,00105
BASF	-0,33852	0,0277	-0,00938
Bayer	-0,40140	0,0277	-0,01112
Sanofi	0,05435	0,0277	0,00151
Anhauser Busch InBev	-0,38344	0,0277	-0,01062
Group Danone	-0,10816	0,0277	-0,00300
Unilever	0,02376	0,0277	0,00066
L'Oreal	0,08757	0,0277	0,00243
Philips	-0,01245	0,0277	-0,00034
Schneider Electric	-0,15281	0,0277	-0,00423
Vivendi SA	-0,05464	0,0277	-0,00151
Saint Gobain	-0,36039	0,0277	-0,00998
Allianz	-0,09113	0,0277	-0,00252
AXA	-0,23829	0,0277	-0,00660
ING Group	-0,38617	0,0277	-0,01070

Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft	0,05744	0,0277	0,00159
Enel	-0,01370	0,0277	-0,00038
Engie	-0,11947	0,0277	-0,00331
E.ON	-0,04968	0,0277	-0,00138
Orange	-0,02548	0,0277	-0,00071
Deutsche Telekom	0,00000	0,0277	0,00000
Unibail-Rodamco	-0,35308	0,0277	-0,00978
Siemens	-0,23829	0,0277	-0,00660
Volkswagen Group	-0,16162	0,0277	-0,00448
CRH	-0,22742	0,0277	-0,00630
Deutsche Post	-0,39376	0,0277	-0,01091
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica vrijednosti za 2018. godinu			-0,17514
Jednako ponderisani portfolij rasta za 2018. godinu	Prinos dionica rasta	Ponderi (1/14)	Prinos x Ponder
Airbus	0,01462	0,0714	0,00104
Total Energies	0,00261	0,0714	0,00019
SAP	-0,06325	0,0714	-0,00452
LVMH	0,07004	0,0714	0,00500
Vinci	-0,15261	0,0714	-0,01090
Iberdrola	0,09224	0,0714	0,00659
Telefonica	-0,13986	0,0714	-0,00999
Inditex	-0,22664	0,0714	-0,01618
ASML Holding	-0,06055	0,0714	-0,00432
EssilorLuxottica	-0,01953	0,0714	-0,00139
Safran	0,21009	0,0714	0,01500
Fresenius	-0,34152	0,0714	-0,02438
Ahold Delhaize	0,20272	0,0714	0,01447
Adidas	0,09124	0,0714	0,00651
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica rasta za 2018. godinu			-0,02288

Jednako ponderisani portfolij vrijednosti za 2019. godinu	Prinos dionica vrijednosti	Ponderi (1/35)	Prinos x Ponder
Nokia	-0,34159	0,0285	-0,00974
BMW	0,04875	0,0285	0,00139
Mercedes-Benz Group	0,09105	0,0285	0,00259
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	0,06863	0,0285	0,00196
Banco Santander	-0,06223	0,0285	-0,00177
BNP Paribas	0,34928	0,0285	0,00995
Intesa Sanpaolo	0,23190	0,0285	0,00661
Societe Generale	0,13088	0,0285	0,00373
Total Energies	0,05444	0,0285	0,00155
Eni	0,00479	0,0285	0,00014
Bayer	0,19635	0,0285	0,00560
Sanofi	0,18859	0,0285	0,00537
Anhauser Busch InBev	0,28293	0,0285	0,00806
Group Danone	0,21068	0,0285	0,00600
Unilever	0,08769	0,0285	0,00250
SAP	0,38283	0,0285	0,01091

Philips	0,42362	0,0285	0,01207
Schneider Electric	0,54576	0,0285	0,01555
Vivendi SA	0,21563	0,0285	0,00615
AXA	0,33493	0,0285	0,00955
Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft	0,39597	0,0285	0,01129
Enel	0,39173	0,0285	0,01116
Engie	0,14833	0,0285	0,00423
Orange	-0,06950	0,0285	-0,00198
Deutsche Telekom	-0,01687	0,0285	-0,00048
Telefonica	-0,23496	0,0285	-0,00670
Unibail-Rodamco	0,06055	0,0285	0,00173
Siemens	0,18819	0,0285	0,00536
Volkswagen Group	0,21606	0,0285	0,00616
EssilorLuxottica	0,22674	0,0285	0,00646
CRH	0,54683	0,0285	0,01558
Deutsche Post	0,41767	0,0285	0,01190
Safran	0,32528	0,0285	0,00927
Fresenius	0,16211	0,0285	0,00462
Linde	0,38462	0,0285	0,01096
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica vrijednosti za 2019. godinu			0,18775

Jednako ponderisani portfolij rasta za 2019. godinu	Prinos dionica rasta	Ponderi (1/15)	Prinos x Ponder
Airbus	0,55020	0,0666	0,03664
Air Liquide	0,30836	0,0666	0,02054
BASF	0,10919	0,0666	0,00727
L'Oreal	0,31864	0,0666	0,02122
LVMH	0,63522	0,0666	0,04231
Vinci	0,38550	0,0666	0,02567
Allianz	0,24800	0,0666	0,01652
ING Group	0,14332	0,0666	0,00954
Iberdrola	0,33453	0,0666	0,02228
Inditex	0,40214	0,0666	0,02678
ASML Holding	0,91838	0,0666	0,06116
Ahold Delhaize	0,00859	0,0666	0,00057
Adidas	0,57158	0,0666	0,03807
Amadeus IT Group	0,18490	0,0666	0,01231
Kering	0,45283	0,0666	0,03016
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica rasta za 2019. godinu			0,37105

Jednako ponderisani portfolij vrijednosti za 2020. godinu	Prinos dionica vrijednosti	Ponderi (1/36)	Prinos x Ponder
Nokia	-0,09036	0,02777	-0,00251
BMW	-0,02681	0,02777	-0,00074
Airbus	-0,32759	0,02777	-0,00910
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	-0,21037	0,02777	-0,00584

Banco Santander	-0,32085	0,02777	-0,00891
BNP Paribas	-0,19168	0,02777	-0,00532
Intesa Sanpaolo	-0,19672	0,02777	-0,00546
Societe Generale	-0,46241	0,02777	-0,01284
Air Liquide	0,05965	0,02777	0,00166
Bayer	-0,34508	0,02777	-0,00958
Sanofi	-0,12769	0,02777	-0,00355
Anhauser Busch InBev	-0,22084	0,02777	-0,00613
Group Danone	-0,27332	0,02777	-0,00759
Unilever	-0,03542	0,02777	-0,00098
SAP	-0,12115	0,02777	-0,00336
LVMH	0,21890	0,02777	0,00608
Philips	-0,00455	0,02777	-0,00013
Schneider Electric	0,29862	0,02777	0,00829
Vivendi SA	-0,58476	0,02777	-0,01624
Vinci	-0,16847	0,02777	-0,00468
Allianz	-0,09391	0,02777	-0,00261
AXA	-0,23370	0,02777	-0,00649
ING Group	-0,30860	0,02777	-0,00857
Enel	0,14840	0,02777	0,00412
Engie	-0,14830	0,02777	-0,00412
Orange	-0,26176	0,02777	-0,00727
Siemens	0,09883	0,02777	0,00274
Volkswagen Group	-0,15557	0,02777	-0,00432
EssilorLuxottica	-0,06693	0,02777	-0,00186
CRH	-0,06795	0,02777	-0,00189
Safran	0,00000	0,02777	0,00000
Fresenius	-0,24335	0,02777	-0,00676
Ahold Delhaize	0,01851	0,02777	0,00051
Adidas	0,02178	0,02777	0,00060
Kering	-0,00602	0,02777	-0,00017
Linde	0,12076	0,02777	0,00335
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica vrijednosti za 2020. godinu			-0,11965

Jednako ponderisani portfolij rasta za 2020. godinu	Prinos dionica rasta	Ponderi (1/14)	Prinos x Ponder
Deutsche Boerse	-0,01346	0,07142	-0,00096
Mercedes-Benz Group	-0,03148	0,07142	-0,00225
Total Energies	-0,29131	0,07142	-0,02081
Eni	-0,38978	0,07142	-0,02784
BASF	-0,05228	0,07142	-0,00373
L'Oreal	0,18547	0,07142	0,01325
Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft	-0,08687	0,07142	-0,00620
Iberdrola	0,27253	0,07142	0,01946
Deutsche Telekom	0,02327	0,07142	0,00166
Telefonica	-0,45453	0,07142	-0,03246
Inditex	-0,17984	0,07142	-0,01284
ASML Holding	0,47569	0,07142	0,03397
Deutsche Post	0,18145	0,07142	0,01296
Amadeus IT Group	-0,18299	0,07142	-0,01307
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica rasta za 2020. godinu			-0,03886

Jednako ponderisani portfolij vrijednosti za 2021. godinu	Prinos dionica vrijednosti	Ponderi (1/33)	Prinos x Ponder
BMW	0,23142	0,0303	0,00701
Mercedes-Benz Group	0,41826	0,0303	0,01267
Banco Santander	0,15568	0,0303	0,00472
BNP Paribas	0,41060	0,0303	0,01244
BASF	-0,04793	0,0303	-0,00145
Bayer	-0,04646	0,0303	-0,00141
Sanofi	0,12127	0,0303	0,00367
Anhauser Busch InBev	-0,06520	0,0303	-0,00198
Group Danone	0,00349	0,0303	0,00011
SAP	0,18591	0,0303	0,00563
Philips	-0,28268	0,0303	-0,00857
Schneider Electric	0,41963	0,0303	0,01271
Vivendi SA	0,09283	0,0303	0,00281
Vinci	0,11194	0,0303	0,00339
Allianz	0,04546	0,0303	0,00138
AXA	0,34671	0,0303	0,01051
ING Group	0,60841	0,0303	0,01843
Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft	0,09408	0,0303	0,00285
Engie	0,01561	0,0303	0,00047
Deutsche Telekom	0,07520	0,0303	0,00228
Siemens	0,29808	0,0303	0,00903
Volkswagen Group	0,19531	0,0303	0,00592
ASML Holding	0,73957	0,0303	0,02241
EssilorLuxottica	0,45429	0,0303	0,01377
CRH	0,32385	0,0303	0,00981
Deutsche Post	0,38953	0,0303	0,01180
Safran	-0,07809	0,0303	-0,00237
Ahold Delhaize	0,26692	0,0303	0,00809
Kering	0,21732	0,0303	0,00658
Flutter Entertainment	-0,24129	0,0303	-0,00731
Infineon	0,10808	0,0303	0,00327
Prosus	-0,16896	0,0303	-0,00512
Vonovia	-0,12593	0,0303	-0,00382
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica vrijednosti za 2021. godinu			0,15977

Jednako ponderisani portfolij rsata za 2021. godinu	Prinos dionica rasta	Ponderi (1/17)	Prinos x Ponder
Deutsche Boerse	0,04772	0,0588	0,00281
Airbus	0,24997	0,0588	0,01470
Intesa Sanpaolo	0,19358	0,0588	0,01138
Total Energies	0,29063	0,0588	0,01709
Eni	0,44650	0,0588	0,02625
Air Liquide	0,12358	0,0588	0,00727
L'Oreal	0,34681	0,0588	0,02039
LVMH	0,41964	0,0588	0,02468
Enel	-0,16667	0,0588	-0,00980
Iberdrola	-0,09839	0,0588	-0,00579
Inditex	0,10410	0,0588	0,00612

Adidas	-0,14286	0,0588	-0,00840
Amadeus IT Group	0,02721	0,0588	0,00160
Linde	0,43865	0,0588	0,02579
Adyen B.V. Parts Sociales	0,24308	0,0588	0,01429
Kone	-0,06801	0,0588	-0,00400
Pernod Ricard	0,17958	0,0588	0,01056
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica rasta za 2021. godinu			0,15495

Jednako ponderisani portfolij vrijednosti za 2022. godinu	Prinos dionica vrijednosti	Ponderi (1/37)	Prinos x Ponder
Deutsche Boerse	0,09647	0,027	0,00260
BMW	-0,08705	0,027	-0,00235
Mercedes-Benz Group	-0,10626	0,027	-0,00287
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	0,07110	0,027	0,00192
Banco Santander	-0,05016	0,027	-0,00135
BNP Paribas	-0,12990	0,027	-0,00351
Intesa Sanpaolo	-0,11386	0,027	-0,00307
Eni	0,07076	0,027	0,00191
BASF	-0,25871	0,027	-0,00699
Bayer	0,01385	0,027	0,00037
Sanofi	0,01103	0,027	0,00030
Anhauser Busch InBev	0,00806	0,027	0,00022
Group Danone	-0,10475	0,027	-0,00283
SAP	-0,22416	0,027	-0,00605
Philips	-0,57768	0,027	-0,01560
Schneider Electric	-0,25363	0,027	-0,00685
Vinci	0,00658	0,027	0,00018
Allianz	-0,04265	0,027	-0,00115
AXA	-0,01660	0,027	-0,00045
ING Group	-0,08587	0,027	-0,00232
Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft	0,14999	0,027	0,00405
Enel	-0,30090	0,027	-0,00812
Iberdrola	0,06975	0,027	0,00188
Deutsche Telekom	0,12644	0,027	0,00341
Siemens	-0,15665	0,027	-0,00423
Volkswagen Group	-0,35608	0,027	-0,00961
Inditex	-0,13294	0,027	-0,00359
EssilorLuxottica	-0,09606	0,027	-0,00259
CRH	-0,22944	0,027	-0,00619
Deutsche Post	-0,37246	0,027	-0,01006
Ahold Delhaize	-0,12086	0,027	-0,00326
Adidas	-0,50807	0,027	-0,01372
Kering	-0,32839	0,027	-0,00887
Infineon	-0,30489	0,027	-0,00823
Prosus	-0,13011	0,027	-0,00351
Vonovia	-0,55280	0,027	-0,01493
Stellantis	-0,23453	0,027	-0,00633
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica vrijednosti za 2022. godinu			-0,14179

Jednako ponderisani portfolij rasta za 2022. godinu	Prinos dionica rasta	Ponderi (1/13)	Prinos x Ponder
Airbus	-0,04408	0,0769	-0,00339
Total Energies	0,30362	0,0769	0,02335
Air Liquide	-0,05732	0,0769	-0,00441
L'Oreal	-0,21690	0,0769	-0,01668
LVMH	-0,06990	0,0769	-0,00538
ASML Holding	-0,28203	0,0769	-0,02169
Safran	0,06214	0,0769	0,00478
Linde	0,01243	0,0769	0,00096
Adyen B.V. Parts Sociales	-0,45279	0,0769	-0,03482
Flutter Entertainment	-0,02965	0,0769	-0,00228
Kone	-0,22472	0,0769	-0,01728
Pernod Ricard	-0,12625	0,0769	-0,00971
Hermes	-0,06321	0,0769	-0,00486
Prinos jednako ponderisanog portfolija dionica rasta za 2022. godinu			-0,09141