

# Analiza razine zaposlenosti u republici Hrvatskoj po granama djelatnosti (građevinarstvo i obrazovanje) U razdoblju od 1998. do 2022. godine

---

Raužan, Sara

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:597754>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported / Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-14**



Repository / Repozitorij:

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



**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Stručni studij poslovne ekonomije**

**Smjer: Računovodstvo i financije**

**ANALIZA RAZINE ZAPOSLENOSTI U REPUBLICI HRVATSKOJ PO  
GRANAMA DJELATNOSTI (GRAĐEVINARSTVO I OBRAZOVANJE)  
U RAZDOBLJU OD 1998. DO 2022. GODINE**

**Završni rad**

**Sara Raužan**

**Zagreb, rujan, 2024.**

**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Stručni studij poslovne ekonomije**

**Smjer: Računovodstvo i financije**

**ANALIZA RAZINE ZAPOSLENOSTI U REPUBLICI HRVATSKOJ PO  
GRANAMA DJELATNOSTI (GRAĐEVINARSTVO I OBRAZOVANJE)  
U RAZDOBLJU OD 1998. DO 2022. GODINE**

**ANALYSIS OF THE LEVEL OF EMPLOYMENT IN THE REPUBLIC  
OF CROATIA BY FIELDS OF ACTIVITY (CONSTRUCTION AND  
EDUCATION) IN THE PERIOD FROM 1998 TO 2022**

**Završni rad**

**Ime i prezime studenta: Sara Raužan**

**JMBAG: 0066312641**

**Mentor: izv. prof. dr. sc. Berislav Žmuk**

**Zagreb, rujan, 2024.**



Sveučilište u Zagrebu  
**Ekonomski fakultet**



## **IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

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

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

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

---

(mjesto i datum)

---

(vlastoručni potpis studenta)

## SAŽETAK

Zaposlenost je ključan dio gospodarskog i društvenog sustava svake zemlje. S ekonomske strane, ona osigurava prihod pojedincima i kućanstvima, potiče potražnju za robama i uslugama te doprinosi rastu. S društvene strane, zapošljavanje može pomoći u društvenom oporavku i osigurati dugoročnu socijalnu sigurnost. Ovo istraživanje analizira trendove zaposlenosti u Hrvatskoj, posebno u sektorima obrazovanja i građevinarstva, u razdoblju od siječnja 1998. do prosinca 2022. godine. Cilj je istražiti dinamiku zaposlenosti u različitim regijama, prema spolu i dobi, te identificirati ključne čimbenike koji su utjecali na promjene. Značajne fluktuacije vidljive su u građevinarstvu, koje je osjetljivo na ekonomske cikluse, dok je obrazovanje pokazalo stabilniji rast. Hrvatska se suočava s izazovima globalizacije, demografskih promjena i gospodarskih kriza, što dodatno utječe na zaposlenost. Buduća istraživanja trebala bi detaljnije analizirati uzroke ovih trendova, uključujući regionalne razlike i utjecaj obrazovnih politika.

Ključne riječi: zaposlenost, tržište rada, Hrvatska, građevinarstvo, obrazovanje.

## **ABSTRACT**

Employment is a critical part of both the economic and social systems of any country. From an economic perspective, it provides income for individuals and households, stimulates demand for goods and services, and promotes overall growth. Socially, employment can aid in recovery and support long-term social security. This research focuses on employment trends in Croatia, particularly in education and construction sectors, from January 1998 to December 2022. It aims to explore employment dynamics across different regions, genders, and age groups, examining factors that influenced these changes. The research identifies significant fluctuations, especially in construction, where employment has been sensitive to economic cycles, while education has shown more stable growth. Challenges such as globalization, demographic shifts, and economic crises have heavily impacted employment in Croatia. Future research should explore more detailed causes of employment trends, including regional differences, the impact of crises like COVID-19, and the influence of education policies.

Keywords: employment, labor market, Croatia, construction, education.

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Predmet istraživanja .....	1
1.2. Ciljevi, istraživačka pitanja i metode istraživanja .....	2
1.3. Struktura rada .....	2
2. POJMOVNO ODREĐENJE ZAPOSLENOSTI .....	3
2.1. Povijesni razvoj zaposlenosti u Republici Hrvatskoj .....	5
2.2. Tržište rada .....	7
2.3. Temeljna obilježja tržišta rada .....	9
2.4. Politike na tržištu rada .....	10
2.4.1. Aktivna politika zapošljavanja .....	10
2.4.2. Pasivna politika zapošljavanja .....	11
2.5. Uloga Hrvatskog zavoda za zapošljavanje u praćenju zaposlenosti .....	12
3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA .....	15
4. ANALIZA ZAPOSLENOSTI U REPUBLICI HRVATSKOJ OD 1998. DO 2022. GODINE .....	19
4.1. Prikaz zaposlenosti u djelatnosti građevinarstva .....	19
4.2. Prikaz zaposlenosti u djelatnosti obrazovanja .....	30
4.3. Usporedba kretanja broja zaposlenih u djelatnosti građevinarstva i obrazovanja .....	41
5. ZAKLJUČAK .....	50
POPIS LITERATURE .....	53
POPIS TABLICA .....	55
POPIS GRAFIKONA .....	56
ŽIVOTOPIS .....	57

## **1. UVOD**

Zaposlenost je važan dio gospodarskog i društvenog sustava svake zemlje. Iz ekonomske perspektive, zaposlenost osigurava prihod za pojedince i kućanstva, potiče domaću potražnju za dobrima i uslugama te potiče ukupni rast. Iz socijalne perspektive, zapošljavanje može poduprijeti društveni oporavak, potaknuti povratak prognanika i dugoročno poboljšati socijalnu zaštitu. Povećanje zaposlenosti ovisi o mnogim čimbenicima, kao što su povećanje društvenog proizvoda, veća produktivnost rada i proizvodnje te prilagodba obrazovanja potrebama tržišta rada. Tržište rada može se promatrati kao polazište za ocjenu stanja gospodarstva i društva u cjelini. U gospodarstvu koje se brzo mijenja, zahtjevi poslodavaca za vještinama stalno se mijenjaju. Programi obrazovanja i osposobljavanja radne snage moraju pratiti promjenjive zahtjeve kako bi se radnici pripremili za kratkoročne poslove i dugoročne karijere. Kako bi se zadovoljile potrebe radnika u tvrtkama, programi bi trebali pomoći u uklanjanju nedostataka u vještinama i rješavanju neusklađenosti između ponude i potražnje radne snage. Promatrajući tržište rada u Hrvatskoj 1990-ih godina, demografske pojave i procesi negativno su utjecali na radnu snagu. Hrvatska se trenutačno, u uvjetima modernog gospodarstva, suočava s izazovima globalizacije, starenja društva te financijske i gospodarske krize.

### **1.1. Predmet istraživanja**

Za razliku od istraživanja nezaposlenosti u Hrvatskoj, razvoj zaposlenosti je znatno manje proučavana tema. No, zaposlenost je i jedan od glavnih pokazatelja stvarnog stanja na hrvatskom tržištu rada. Cilj svake zemlje, pa tako i Hrvatske, je povećanje gospodarskog rasta i kvalitete života, a povećanje stope zaposlenosti smatra se jednim od čimbenika za postizanje tog cilja. U skladu s navedenom temom istraživanja diplomskog rada, predmet ovog rada je analiza zaposlenosti u Republici Hrvatskoj po odabranim djelatnostima (obrazovanje i građevinarstvo u ovom slučaju) u vremenskom razdoblju od siječnja 1998. godine pa sve do prosinca 2022. godine.



## **1.2. Ciljevi, istraživačka pitanja i metode istraživanja**

Glavni ciljevi istraživanja u radu jesu istražiti kretanje zaposlenosti u Hrvatskoj prema određenim kategorijama odnosno prema regijama, prema spolu, dobi te odabranim područjima djelatnosti za razdoblje od siječnja 1998. do prosinca 2022. godine.

Na temelju postavljenog predmeta i cilja istraživanja postavljaju se sljedeća tri istraživačka pitanja:

1. Koji su faktori utjecali na promjene u broju zaposlenih u djelatnostima građevinarstva i obrazovanja tokom proteklih godina?
2. Postoji li primjetan porast broja zaposlenih u 2022. godini u usporedbi s 2021. i 2020. godinom?
3. Kolika je ukupna razina zaposlenosti u obje djelatnosti u 2022. godini?

U analizi će se koristiti sekundarni podaci prikupljeni sa službenih web stranica Hrvatskoga zavoda za zapošljavanje.

## **1.3. Struktura rada**

Rad je podijeljen na pet poglavlja. U prvom poglavlju se definiraju predmet i ciljevi istraživanja te se navode istraživačka pitanja i metode koje će se tijekom istraživanja koristiti. Nadalje, drugo poglavlje započinje sa definiranjem pojma zaposlenosti, a nakon toga se obrađuju ostali usko povezani pojmovi poput tržišta rada, institucije Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, temeljnih obilježja tržišta rada i drugo. U trećem poglavlju opisuju se podaci koji će se koristiti u analizi, definiraju korištene varijable te opisuju postupci i metodologija analize promatranih podataka. U četvrtom poglavlju provodi se odgovarajuća statistička analiza odabranih varijabli vezanih za zaposlenost te se dobiveni rezultati interpretiraju. U posljednjem, petom, poglavlju rade naglašavaju se glavni zaključci rada, navode ograničenja istraživanja te daju preporuke za buduća istraživanja.

## 2. POJMOVNO ODREĐENJE ZAPOSLENOSTI

Prema Bejakoviću (2016), zaposlenost predstavlja važan dio svakog društva, a ljudi se često definiraju prema onome čime zarađuju. Sociološki i ekonomski, zapošljavanje je ključno za stvaranje prihoda, socijalne stabilnosti i kvalitete života. Može se nazvati i *"ljepilom koje drži društvo na okupu"* (Bejaković, 2016). Rad omogućuje neovisnost i socijalnu uključenost, zbog čega je *"povećanje stope zaposlenosti glavni cilj socijalne politike i politike tržišta rada u nerazvijenih industrijskih zemalja"*.

Leksikografski zavod Miroslav Krleža (2023) definira zaposlenost kao djelatnost koju obavljaju ljudi, tj., plaćeno zanimanje kojim se bave sami ili za koje primaju naknadu za rad drugih. Na temelju parametra zanimanja stanovništvo se dijeli na aktivno, radno neaktivno i nezaposleno. Radni odnos može biti na neodređeno ili određeno vrijeme, na neodređeno ili određeno vrijeme, s punim ili nepunim radnim vremenom.

Razina zaposlenosti od velike je važnosti za gospodarsko, socijalno i političko stanje društva te je stoga temeljni cilj ekonomske politike. Konačno, zaposlenost se može izraziti kao "broj osoba ili poslova pretvorenih u ekvivalente punog radnog vremena ili broj odrađenih sati" (Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2023). Statistika zaposlenosti često se prikazuje u smislu stope zaposlenosti, "zanemarujući trendove stanovništva zemlje i olakšavajući usporedbe između zemalja različitih veličina". Stope zaposlenosti prikazane su uglavnom za radno sposobno stanovništvo u dobi od 15 do 64 godine (Državni zavod za statistiku, 2023).

Državni zavod za statistiku (2023) definira aktivne sve "koji su s poslodavcem zasnovali radni odnos na određeno ili neodređeno vrijeme, neovisno o trajanju radnog odnosa i vlasništvu pravne osobe". Zaposlenim se smatraju pripravnici, osobe na roditeljskom dopustu ili bolovanju, osobe koje iz bilo kojeg razloga izostanu s posla do isteka radnog odnosa te osobe koje rade u vlastitoj trgovini, obrtu ili samostalnoj djelatnosti (Državni zavod za statistiku, 2023).

Nesporova (2000) u svom radu ističe dvojako značenje zaposlenja: za radnika zaposlenje znači prihod, razvoj učinkovitosti i osobnih vještina, zadovoljstvo poslom i društveni status, dok za društvo predstavlja glavni izvor bogatstva. Mnogi zagovornici garancija radnih mjesta na zapošljavanje ne gledaju samo kao na ekonomski problem, već i kao na ljudsko pravo. Wray i Forstater (2004), kao i rad Wray (2009), opravdavaju pravo na rad kao preduvjet socijalne pravde u svakom društvu u kojem je zarađeni dohodak važna odrednica pristupa resursima. Prema Lamzi Maronic i Tokiću (2012), ulaganja u stanovništvo i kvalitetu života

izravno su povezana s razvojem društva u cjelini. Bez rada nema gospodarskog razvoja. Globalizacija je proces koji uključuje cijeli svijet i analiza rada daje podatke o tome što se tom procesu može ponuditi. Pruža podatke o cijeloj populaciji, tj. radna snaga, aktivnost stanovnika, stupanj obrazovanja.

Prema Bogunoviću (2006, 35), “broj stanovnika i ekonomska snaga određuju veličinu domaćeg tržišta, a dobna struktura i obrazovanje daju podatke o radnoj sposobnosti, ovisnosti stanovništva i državnom ljudskom kapitalu.” Osnova za analizu ekonomske strukture cjelokupnog stanovništva je radna snaga, odnosno radna snaga koja aktivno sudjeluje u procesu rada.

Prema statističkim podacima koje analizira Eurostat (2024), radna snaga uključuje i zaposlene i nezaposlene. Radnu snagu čine i osobe koje su privremeno odsutne zbog bolesti, godišnjeg odmora, studija ili usavršavanja ili samozaposlene osobe (Eurostat (2024)).

Wertheimer-Baletić (1999, 398), kako se navodi u radu Obadića i Smolića (2007), navodi da *„stopa participacije stanovništva u radnoj snazi predstavlja broj stanovnika određene dobne skupine koji, uzimajući u obzir dane fiziološkim karakteristikama, premašuje potrebnu za radnu sposobnost u određenom vremenskom razdoblju i na određenom stupnju intenziteta, što nazivamo radna sposobnost ili produktivna dob.“*

Karakteristika stope zaposlenosti je da predstavlja samo demografski okvir za formiranje radne snage, dok su dobne granice koje definiraju radnu dob najčešće između 15 i 64 godine. Prema Campbellu i Brueu (1992, 85), ekonomski aktivno stanovništvo uključuje sve ljude koji rade:“ a) puno radno vrijeme, b) nepuno radno vrijeme ili više, c) manje od polovice prosječnog radnog vremena, d) svi ljudi aktivno rade, obavljaju određeno zanimanje, a nisu zaposleni (u poljoprivredi, obrtu), e) nezaposleni su određeno vrijeme (više od mjesec dana), f) nezaposleni koji su prethodno bili zaposleni i g) osobe koje su bile zaposlene na prvo radno mjesto.“

Prema Bejakoviću (2007, 121), danas se mijenjaju rigidno definirane razlike između zaposlenosti i nezaposlenosti, s dolaskom fleksibilnog rada ili rada od kuće, ljudi ne moraju biti prisutni na radnom mjestu, a još uvijek dobivaju sredstva cijeli život. U mnogim zemljama, pa tako i u Hrvatskoj, postoje dva izvora podataka o kretanju zaposlenosti i nezaposlenosti. Prvi izvor uključuje administrativne podatke odnosno podatke o nezaposlenima prijavljenima u Hrvatskom zavodu za zapošljavanje (HZZ), dok drugi izvor

predstavlja pokazatelje iz ankete o radnoj snazi koju provodi Državni zavod za statistiku od 1996. godine, a sve na temelju pravila i uputa Međunarodne organizacije rada (ILO) i Europskog statističkog ureda. Time je omogućena metodološka usporedivost s istraživanjima u zemljama EU.

## **2.1. Povijesni razvoj zaposlenosti u Republici Hrvatskoj**

Prema Matkoviću (2009): „rad kao ljudska djelatnost koja pridonosi stvaranju uporabne vrijednosti dobara i usluga je nit vodilja ljudske povijesti“. Naime, metode rada su se značajno promijenile, a oblici rada i radnih odnosa koji postoje danas postojali su tek prije nekoliko generacija. Na primjer, plaćeni rad, posebno plaćeni rad, i stalni radni odnos više su iznimka nego pravilo. Počeci radnog života u Hrvatskoj sežu u 19. stoljeće, a karakteriziraju ga naselja, sluge te proizvodnja i potrošnja unutar individualnih kućanstava korištenjem lokalnih resursa poput šuma i pašnjaka. Kako je bilo gospodara i bogataša, njima su pripisivani svi višak vrijednosti, porezi i carine. Sela su bila samodostatna, a podjela rada i razmjena robe i novca bila je slabo razvijena. Kao rezultat toga, kućanstva proizvode samo dobra i usluge koje su im prijeko potrebne i koje su primarni način na koji mogu spojiti kraj s krajem (Matković, 2009).

Prema Mirkoviću (1968), iako su feudalni odnosi, a s njima i seosko obiteljsko zadrugarstvo ukinuti 1848., većina predmodernog stanovništva i dalje je živjela od zemlje i poljoprivrede. U sjevernoj Hrvatskoj poljoprivreda je 1890. bila glavni izvor prihoda i njome se bavilo do 85% stanovništva. Karaman (1991) u svom radu ističe da se veliki broj građana bavio trgovinom, uglavnom lokalno ili kao putujući ili poštteni trgovci. Trgovci su radili u gradovima uglavnom kako bi zadovoljili plemenitu potrošnju luksuzne robe i uvozne robe. Osim plemenitih veletrgovaca koji su zapošljavali brojne ljude, djelovalo je ipoduzetnih trgovačkih grupa diljem Hrvatske koje su trgovale s primorskim lukama Slavonije. Javna poduzeća bila su vrlo mala, a zapošljavanje je bilo diktirano hirovima poslodavca i srećom poduzeća (Karaman, 1991).

Nadalje, kako ističe Matković (2009), trgovina kao djelatnost zapošljavala je 1889. samo četvrtinu manufakturne radne snage. Za razliku od trgovine, zapošljavanje u ugostiteljstvu malo se razlikovalo jer je utvrđeno da je malo ljudi bilo zaposleno u ovoj djelatnosti i svi su se oslanjali na male gospodarske objekte kao što su konobe, gostionice, restorani ili

gostionice. Razvoj gastronomije u Hrvatskoj povezan je s razvojem turizma, nastankom željeznice, brodskih i međugradskih linija.

Pojava trgovačkih centara i razvoj obrta u drugoj polovici 19. stoljeća doveli su do pojave prvih hotela. Osim toga, grade se prvi hosteli, gostionice i hosteli te 5 smještajnih kapaciteta za hodočasnike, čime će se ojačati turistički sektor i povećati broj ugostiteljskih objekata. Matković (2009) ističe da su u tom razdoblju država i crkva, koje su predstavljale dva velika poslodavca, sustavno djelovale na temelju birokratskih pravila. Upravni, sudski i policijski poslovi sastavni su dio javnog blagostanja i, kako ih opisuju, najbliži su sadašnjoj definiciji rada. U 19. stoljeću djelatnosti poput obrazovanja i zdravstva bili su tek u povojima i stoga je zaposlenost u tim djelatnostima bila relativno niska sve dok se nisu proširili krajem 19. Stoljeća (Matković, 2009).

Istodobno, krajem 19. stoljeća, jača financijski sektor, tj. dolazi do porasta broja banaka i štedionica u sjevernoj Hrvatskoj. Početkom 20. stoljeća samo je desetina hrvatskog stanovništva živjela u gradovima. Mali obrtnici i trgovci djelovali su uglavnom u gradovima.

Uglavnom su to bile male zanatske radnje organizirane prema strogim pravilima društva i vještinama, u kojima je naknada imala podređenu ulogu. Modernizacija obrta započela je krajem 19. stoljeća, kada se javlja individualna proizvodnja dobara i usluga s relativno ograničenim financijskim i tehnološkim osnovama. Ove djelatnosti karakterizira činjenica da posao obavlja jedna samostalna osoba, dok veće djelatnosti zapošljavaju u prosjeku dva radnika, gdje je odnos osoban, kontrola izravna, a podjela rada rudimentarna (Matković, 2009).

Prema Lučić-Lozak (2018) začetak industrije u Hrvatskoj započeo je u srednjem vijeku zajedno s razvojem manufakture. Prema Družiću (2004), industrijski, trgovački, hotelski i rudarski sektor činio je oko 10% proizvodnog kapitala tijekom oba svjetska rata. Matković (2009) tvrdi da se radna snaga u industriji razvijala relativno kasno i sporo, što je posljedica nedostatka kapitalne akumulacije, ali u manjoj mjeri interne porezne i carinske politike Beča. Industrijski pogoni zapošljavali su tek mali postotak radnika u drugoj polovici 18. stoljeća i bili su kratkotrajne naravi, dok je sredinom 19. stoljeća označio početak stabilne industrije, uglavnom drvne i pilanske, a kasnije i industrija hrane (Družić, 2009).

Sama tvornica uglavnom je bila smještena u blizini šuma i plodne zemlje, a gradovi, s izuzetkom Rijeke, nisu bili veća industrijska središta. Od kraja 19. stoljeća, međutim, zbog

potrebe za radnom snagom i infrastrukturom, industrija se počela razvijati u gradovima, a samostalna djelatnost u individualnoj proizvodnji ili na gospodarstvu i dalje se predstavljala kao podređeni priručnik. Matković (2009) tvrdi da je Hrvatska početkom 20. stoljeća još uvijek bila zemlja s nerazvijenom industrijom, malom državnom birokracijom i javnim službama, a radna snaga bila je uglavnom angažirana u poljoprivredi ili malim tradicionalnim obrtima.

No, upravo u to vrijeme dolazi do kvalitativne promjene u poimanju zaposlenosti. Stjecanje sredstava za život isključivo prodajom vlastitog rada u okviru radnog odnosa smatra se normom te stoga uzima u obzir i povezane socijalne rizike (nesreće na radu, nezaposlenost, bolest i dob zaposlenika). Prije svega, to znači da je zaposlenik zaposlen u organizaciji prema strogo određenim uvjetima, pod neposrednim je nadzorom nadređenih, koji koristi sredstva, opremu i objekte poslodavca te obavlja posebne poslove. Time su postavljeni temelji svijeta rada u suvremenom smislu, s institucionaliziranim radnim odnosima, definiranim profesijama i prepoznatljivim granama gospodarstva (Družić, 2009).

## **2.2. Tržište rada**

Tržište određuje proces razmjene, čija je bit interakcija potencijalnih prodavača i kupaca, što dovodi do formiranja ukupne razine ponude i potražnje i fiksiranja razine cijena. Iz definicije tržišta proizlazi da se ovim pojmom opisuje odnos ponude i potražnje. Dakle, da bi se identificiralo tržište, potrebno je definirati njegov mehanizam, funkcije i vrste. Tržišni mehanizam je proces usklađivanja ponude i potražnje na tržištima svih vrsta resursa, koji posljedično rezultira zadovoljenjem potreba (Grzeszczyk, 1990).

Učinkovito djelujući tržišni mehanizam provjerava korisnost resursa i finalnih dobara te osigurava društveno prihvaćanje izdataka koji nastaju za njihovu proizvodnju, a koji se izražavaju u novcu. Tržište rada definirano je kao jedno od tržišta koja funkcioniraju u gospodarstvu, uz ostala tržišta, npr. tržište proizvoda, tržište usluga, tržište kapitala, tržište nekretnina itd.

Kao i na drugim tržištima, tržište rada također uključuje kupce i prodavače koje razmjenjuju i određuju cijene i veličinu transakcije, u ovom slučaju to je o kupoprodaji rada. Kupci na tržištu rada su poslodavci, a prodavači zaposlenici. Zaposlenici su ti koji na tržištu rada nude svoje usluge rada, odnosno usluge radne snage koje poslodavci traže (Begg et al., 1993.).

Može se reći da poslodavci prijavljuju potražnju za radnom snagom (nude poslove), a zaposlenici odlučuju o ponudi radne snage. Kao rezultat sučeljavanja potražnje i ponude rada određuje se njegova cijena, odnosno u ovom slučaju plaća (Samuelson i Nordhaus, 2004). Tržište rada općenito se definira kao skup institucionalno ovisnih oblika i procesa zapošljavanja zaposlenika kao i pregovaračkih uvjeta u vezi s uvjetima rada i plaća. Glavna funkcija tržišta rada je alocirati i preraspodijeliti ljudske resurse koji nude radna mjesta te osigurati dugoročnu ravnotežu između ponude i potražnje za radnom snagom. U širem kontekstu, tržište rada se definira kao sva pitanja koja se odnose na oblikovanje ponude rada i potražnje za njim. Na tržištu rada postoje transakcije kupnje rada, odnosno angažiranja zaposlenika, i transakcije prodaje rada, odnosno prijave spremnosti za preuzimanje za određenu plaću. Tržište je sintetički koncept koji definira proces u kojem se odluke radnika o tome koliko će i za koga raditi međusobno dogovaraju putem odgovarajućih prilagodbi cijena (Begg et al., 1993.).

Tržište rada kao mjesto gdje se odvijaju transakcije razmjene usluga rada između zaposlenika i poslodavaca, te se određuju veličine tih transakcija i njihovi uvjeti, a posebno cijena tih usluga, odnosno plaća (Bosworth i dr., 1996.) . S druge strane, resursi radne snage su osobe koje obavljaju ili žele obavljati plaćeni posao i sposobne su ga obavljati. Stoga tržište rada pripada tržištima faktora proizvodnje, uključujući i takva tradicionalna tržišta kao što su tržište zemlje, stvarnog kapitala ili novčanog kapitala. Iako tržište rada ima niz zajedničkih obilježja s drugim tržištima čimbenika proizvodnje, valja istaknuti njegovu specifičnost koja proizlazi uglavnom iz specifičnosti radne snage kao čimbenika proizvodnje. Karakteristična značajka razmjene na tržištu rada je da se odvija u obliku institucionaliziranog ugovora između poslodavca i zaposlenika, u kojem se utvrđuju najvažniji uvjeti i elementi pružanja usluga rada od strane zaposlenika.

Unutar te specifičnosti stvaraju se nove znanstvene poddiscipline, poput upravljanja intelektualnim kapitalom. Općenito, treba priznati da je koncept tržišta rada analitička kategorija korisna za razumijevanje njegovih osnovnih elemenata i funkcioniranja kao cjeline unutar nacionalnog gospodarstva. S druge strane, mnogo se češće u literaturi na tu temu pojam tržišta rada odnosi na specifična (parcijalna) tržišta, koja se razlikuju na temelju različitih kriterija. Stoga može se govoriti o različitim tipovima tržišta rada. U gospodarskoj stvarnosti može se razlikovati mnogo tipova tržišta rada, što je povezano s postojanjem različitih dimenzija, aspekata i kriterija za analizu tih tržišta.

### 2.3. Temeljna obilježja tržišta rada

Kao jedno od temeljnih obilježja tržišta rada je to da se tržište rada spromatra kao proces kojim se uravnotežuju ponuda određene vrste rada i potražnja za tom vrstom rada. Drugo, odnosi tržištu rada nisu privremeni i kao takvi osobni čimbenici, postaju važni. Treće, na tržištu rada postoji nedostatak savršene mobilnosti što dovodi do raznolikosti stopa plaća za istu vrstu posla i ne nalazi se normalna stopa nadnice kojoj tržišna stopa prirodno teži. Drugim riječima, tržište rada je u biti nesavršeno tržište. Četvrto, fiksiranje plaća bitna je karakteristika tržišta rada, gdje (u nedostatku sindikata) poslodavac određuje plaću, a radnik je taj koji se može složiti s ponuđenim ili ne (Matković, 2009.).

Nadalje, na tržištu rada postavljena cijena ima tendenciju biti fiksna neko vrijeme. Poslodavci ne žele da plaće fluktuiraju sa svakom promjenom uvjeta potražnje i ponude.

Zatim, tržište rada daleko je složenije od ostalih vrsta tržišta. Bez obzira na zanimanje ili novčanu nagradu osobe, svaki pojedinac osjeća da ima pravo na dostojanstven tretman i da se dostojanstvo njegove osobe mora poštovati. Šesta bitna karakteristika tržišta rada jest da su velika većina pojedinaca zaposlenici, dok relativno male manjine funkcioniraju ili kao zaposlenici ili kao zaposleni upravitelji zapošljivačkih jedinica. Kako su velika većina radnici, zainteresirani su za kratkoročne razine plaća, radno vrijeme i uvjete rada.

Kao rezultat industrijalizacije, prosječna radna jedinica postala je veća, njena pregovaračka moć se proširila, dok se u isto vrijeme pregovaračka moć pojedinačnog radnika smanjila i postala gotovo besmislena za sve praktične svrhe. Stoga pojedinačni radnik gubi kontrolu nad određivanjem njemu sasvim osnovnih čimbenika, kao što su plaća, njegovo radno vrijeme itd. Stoga industrijalizacija proizvodi različite trendove u pregovaračkoj moći radnika i poslodavca unutar tržišta rada (Družić, 2004.).

Na kraju, još jedan razvoj unutar tržišta rada odnosi se na razvoj institucionalnih pravila unutar tržišta rada. Institucionalna pravila poput pravila o članstvu i radnom stažu u radničkim sindikatima itd. obično imaju određene neodređene učinke na tržišta rada, poput usporavanja mobilnosti radne snage i jačanja prepreka između nekonkurentnih skupina na tržištima rada.

I na kraju kao jedno od obilježja je stabilnost i nedostatak fluidnosti te raznolikosti cijena za slične poslove. Poskupljenje rada kod određenog poslodavca ne dovodi do toga da zaposlenici drugih poduzeća koja primaju manje plaće napuste svoja radna mjesta i odu kod visoko plaćenog poslodavca.



## 2.4. Politike na tržištu rada

Zbog raznih čimbenika postoji neravnoteža između ponude i potražnje za zaposlenicima ili poslovima na tržištu rada. Stručnjaci iz područja ekonomske teorije i prakse neprestano traže pristupe i alate za ublažavanje ovog problema. Jedan od mogućih pristupa poticanju zapošljavanja nezaposlenih je korištenje instrumenata politike tržišta rada. Namijenjeni su tvrtkama i pojedincima te potiču tvrtke na otvaranje novih radnih mjesta ili pokušavaju motivirati pojedince da budu proaktivniji.

Obadić (2003) politiku tržišta rada definira kao niz različitih mjera, npr. posredovanje javnog zapošljavanja ili distribucijski aspekti tržišta rada, čiji je glavni cilj olakšati proces neadekvatnosti.“

Kako ističe Komljenović (2020) u svojoj knjizi, to pridonosi porastu broja radnika, a politika zapošljavanja Republike Hrvatske razlikuje aktivne i pasivne mjere zapošljavanja. Navedene politike provode Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava i Hrvatski zavod za zapošljavanje. Aktivne i pasivne politike temelj su državne intervencije na tržištu rada, usmjerene su na specifične ciljne skupine i integrirane su u stranicu ponude. smjernice.

### 2.4.1. Aktivna politika zapošljavanja

Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD) definira aktivne politike zapošljavanja (APZ) kao aktivni program tržišta rada koji pokriva sve socijalne izdatke osim obrazovanja, usmjeren na poboljšanje sposobnosti korisnika da pronađu posao ili na drugi način iskoriste svoje vještine. Glavni cilj aktivnih politika je povećati mogućnosti zapošljavanja za tražitelje posla i bolje usmjeriti ponudu poslova za nezaposlene.

Kao što Bejaković (2003) tvrdi u svojoj knjizi, aktivne politike zapošljavanja pomažu u poboljšanju strukture vještina nezaposlenih, što poboljšava njihovu profesionalnu mobilnost i mogućnosti zapošljavanja. U tom kontekstu aktivne politike zapošljavanja uključuju obrazovanje, prekvalifikaciju, prekvalifikaciju i stručno usavršavanje s ciljem pomoći nezaposlenim osobama da produktivno iskoriste vrijeme nezaposlenosti te unaprijede već stečena znanja i vještine. Osim strukovnog osposobljavanja, mnoge zemlje koriste različite socio-psihološke mjere za smanjenje tereta dugotrajne nezaposlenosti čije posljedice mogu dovesti do siromaštva i socijalne isključenosti. Matković (2008) napominje da je Hrvatska počela provoditi aktivne politike zapošljavanja krajem 1992. godine, nadovezujući se na

prethodno obrazovanje i podržavajući predtranzicijske politike zapošljavanja. Od 1993. do 1996. godine započele su prve aktivnosti koje su predviđale: „*Obrazovanje nezaposlenih i ugroženih osoba te subvencioniranje zapošljavanja najobrazovanijih mladih ljudi bez radnog iskustva, branitelja, stradalnika rata i njihovih ovisnih skupina.*“

Bejaković (2016) tvrdi da se obrazovne aktivnosti s vremenom sve manje koriste jer su pod utjecajem subvencija za zaposlenike, a „poslodavci nisu bili voljni poduzeti mjere usmjerene na skupine nezaposlenih koje je najteže zapošljavati“. Međutim, zbog nedostatka sredstava i nekih promjena u gotovo svim djelatnostima, one su 1996. godine ukinute, a 1997. godine u Hrvatskoj nije bilo aktivne politike zapošljavanja. Kako Matković (2008) ističe u svojoj knjizi, unatoč organizacijskim promjenama, samo je vrlo ograničen broj korisnika APZ-a u Hrvatskoj imao koristi tijekom sljedećih godina.

Razlog tome je što su aktivnosti bile brojne i netransparentne kako za korisnike tako i za poslodavce te nekontinuirane zbog izvora i izdašnosti subvencija, alata za prijavu te uvjeta i procedura prijave. S druge strane, Šošić (2005) ističe da su aktivnosti bile uglavnom usmjerene na potpore za zapošljavanje, koje nedovoljno povećavaju znanja, iskustva i vještine nezaposlenih te ne pridonose poboljšanju opće zapošljivosti korisnika. Obadić (2003) ističe da se povećanjem broja nezaposlenih osoba povećava i udio aktivnih aktivnosti na tržištu rada. U početku su bili raspoređeni u zapadnoeuropskim zemljama, ali rezultati su bili loši jer ciljne skupine kojima je potrebna dodatna obuka nisu bile adekvatno identificirane. Međutim, s vremenom se povećavao broj novih zaposlenika koji su izašli iz ovih programa. Veliki nedostatak aktivnih politika je njihovo financiranje, jer kao i kod pasivne politike, sredstva dolazi iz državnog proračuna, a ostatak dolazi nakon isplate svih naknada za nezaposlene.

#### *2.4.2. Pasivna politika zapošljavanja*

Prema Bejakoviću (2003), glavni cilj pasivne politike zapošljavanja je poboljšanje i zaštita materijalnog položaja nezaposlenih. Crnković-Pozaić (1994), kako navodi Kacuna (2002), tvrdi da se pasivnim mjerama kroz programe socijalne i materijalne pomoći smanjuje ponuda radne snage. Međutim, pasivne mjere nemaju dugoročnih učinaka i zahtijevaju dodatnu financijsku potporu države te se smatraju manje prihvatljivima. Božiković (2021) ističe da osim socijalnog osiguranja, pasivne aktivnosti imaju i ekonomski učinak, što znači da se

osoba ne mora nužno zaposliti na poslu koji nije u skladu s njezinim znanjima i vještinama jer poboljšava učinak.

U određenom smislu, pasivne politike tržišta rada potiču nezaposlene da ostanu neaktivni dulje vrijeme i kratkoročno smanjuju ponudu na tržištu rada. Kako Bejaković (2003) napominje, postoje određena pravila za stjecanje prava na novčanu naknadu, što znači da novčanu naknadu ostvaruje osoba koja je radila određeni broj mjeseci, a radni odnos nije prestao njezinom krivnjom ili s njegov pristanak. Nadalje, trajanje prava na novčanu naknadu vezano je uz radni staž korisnika, dok se visina novčane naknade utvrđuje na temelju dosadašnje plaće korisnika i može biti ista za sve korisnike. Iz navedenog se može zaključiti da pasivne mjere zapošljavanja zapravo potiču dugotrajnu neaktivnost nezaposlenih, dok aktivne mjere imaju za cilj racionalizirati i olakšati proces traženja posla ili reintegracije. Za razliku od pasivnih politika tržišta rada, kojima je cilj osigurati financijsku sigurnost tijekom razdoblja gubitka zarade, aktivne politike su programi i aktivnosti usmjereni na zadržavanje ili ponovno zapošljavanje nezaposlenih.

Uzimajući gore navedeno u obzir, zaključuje se da aktivne politike tržišta rada imaju prednost pred pasivnim politikama, ne samo povećanjem konkurentnosti, vještina i zaposlenosti, već i time što pomažu zadržati motivaciju tražitelja posla. Zadaća, odnosno aktivna politika, nema samo korektivnu već i preventivnu funkciju te je također usmjerena prema održivom razvoju. No, treba naglasiti da aktivne politike moraju biti osmišljene s visokim stupnjem društvene odgovornosti, uzimajući u obzir kompleksnost tržišta rada, složenu strukturu nezaposlenih i usklađenost potreba tržišta rada s očekivanjima radnika, obrazovna postignuća, profesionalne stavove i vještine.

## **2.5. Uloga Hrvatskog zavoda za zapošljavanje u praćenju zaposlenosti**

Tržište rada u Hrvatskoj obuhvaća sve procese i institucije koji su povezani s radnom snagom, uključujući traženje posla, zapošljavanje, obuku i usavršavanje radnika, regulaciju radnih odnosa, kao i sve druge aktivnosti i faktore koji utječu na ponudu i potražnju za radnom snagom. Osnovna svrha tržišta rada je povezati ponudu i potražnju za radnom snagom, osiguravajući da se radna snaga raspoređuje prema potrebama gospodarstva i društva (Hrvatski zavod za zapošljavanje, 2023).

Hrvatski zavod za zapošljavanje (HZZ) ima ključnu ulogu u funkcioniranju tržišta rada u Hrvatskoj. Njegova uloga može se podijeliti na nekoliko ključnih područja (Hrvatski zavod za zapošljavanje, 2023):

1. Posredovanje u zapošljavanju: HZZ omogućuje posredovanje između poslodavaca koji traže radnu snagu i osoba koje traže posao. To uključuje objavljivanje oglasa za posao, organiziranje razgovora za posao te usmjeravanje nezaposlenih osoba prema otvorenim radnim mjestima.
2. Aktivne mjere zapošljavanja: HZZ provodi različite programe i mjere s ciljem poticanja zapošljavanja, posebice za ranjive skupine kao što su dugotrajno nezaposleni, mladi, osobe s invaliditetom i druge marginalizirane skupine. Ovo može uključivati subvencioniranje zapošljavanja, obrazovanje i osposobljavanje za rad, poticanje samozapošljavanja itd.
3. Praćenje tržišta rada: HZZ prikuplja, analizira i objavljuje podatke o stanju na tržištu rada, uključujući stope nezaposlenosti, ponudu i potražnju za radnom snagom, trendove zapošljavanja i slično. Ovi podaci korisni su za donošenje politika zapošljavanja i ekonomskih odluka.
4. Obrazovanje i usmjeravanje: HZZ pruža usluge savjetovanja, obrazovanja i usmjeravanja nezaposlenim osobama kako bi im pomogao u pronalaganju posla ili stjecanju potrebnih vještina za zapošljavanje.
5. Administrativne funkcije: HZZ također obavlja administrativne funkcije vezane uz evidenciju nezaposlenih osoba, isplatu naknada za nezaposlenost i slično

Hrvatski zavod za zapošljavanje (HZZ) obavlja niz bitnih poslova usmjerenih na poticanje zapošljavanja i suzbijanje nezaposlenosti u Hrvatskoj. Jedna od njegovih primarnih funkcija uključuje prikupljanje i analizu podataka o tražiteljima posla radi učinkovitog praćenja tržišta rada i pružanja relevantnih informacija onima koji traže posao. Dodatno, HZZ vodi bazu podataka o poslodavcima i slobodnim radnim mjestima radi lakšeg povezivanja poslodavaca i potencijalnih zaposlenika. Agencija također nudi usluge posredovanja pri zapošljavanju kako bi pomogla nezaposlenim osobama u pronalasku posla kroz niz programa i inicijativa. Usluge profesionalne orijentacije pružaju se kako bi se pojedinci usmjerili na mogućnosti obrazovanja i karijere. Nadalje, HZZ provodi aktivne politike zapošljavanja i obrazovanja kroz različite programe i mjere usmjerene na povećanje stope zaposlenosti i smanjenje razine nezaposlenosti u zemlji (Hrvatski zavod za zapošljavanje, 2023).

Glavni ciljevi HZZ-a usmjereni su na povećanje mogućnosti zapošljavanja i smanjenje stope nezaposlenosti kroz različite inicijative i strategije. Ključni cilj je povećati stope zaposlenosti, smanjiti broj pojedinaca bez posla i uskladiti se s ciljevima zacrtanim u Nacionalnoj politici zapošljavanja olakšavanjem povezivanja između tražitelja posla i poslodavaca te provedbom programa za povećanje izgleda za zapošljavanje. Pružanje profesionalnog usmjeravanja, uključujući savjetovanje i informiranje, osmišljeno je kao podrška glatkom prijelazu u radnu snagu za pojedince koji završavaju svoje obrazovanje i one koji se suočavaju s izazovima u osiguravanju zaposlenja. Dodatno, HZZ je posvećen zaštiti dobrobiti pojedinaca koji su privremeno nezaposleni nudeći i financijsku pomoć i pravnu podršku (Hrvatski zavod za zapošljavanje, 2023).

Dodatno, HZZ pruža razne usluge kojima pomaže poslodavcima u pronalasku kvalificiranih zaposlenika. Jedna takva usluga uključuje stručan odabir nezaposlenih pojedinaca koji posjeduju potrebne vještine i osobine za određene radne uloge, dajući poslodavcima fleksibilnost odabira iz skupine odgovarajućih kandidata. Poslodavci također imaju mogućnost korištenja timskih procjena za procjenu psihofizičkih sposobnosti, sklonosti i zdravstvenog stanja pojedinaca, posebno za uloge koje zahtijevaju specifične kriterije. HZZ također nudi usluge osposobljavanja, prekvalifikacije i dokvalifikacije za nezaposlene osobe, omogućujući poslodavcima pristup kvalificiranim radnicima koji mogu ispuniti njihove specifične zahtjeve (Hrvatski zavod za zapošljavanje, 2023).

### 3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

U nastavku rada se opisuju podaci koji se analiziraju, varijable koje će se koristiti, kao i način obrade podataka te analiza prikupljenih podataka.

Za potrebe rada provedeno je istraživanje, odnosno prikupljanje sekundarnih podataka s web stranica Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, a vezanih za analizu razine zaposlenosti u Republici Hrvatskoj po granama djelatnosti (građevinarstvo i obrazovanje) u razdoblju od 1998. do 2022. godine. Pod pojmom zaposlenosti (Hrvatski zavod za zapošljavanje, 2023) podrazumijeva se stanje osoba koje obavljaju određeni posao za sebe ili su plaćeni za obavljanje posla kod nekog drugog. Nadalje, u radu se fokus stavlja na odabrane grane djelatnosti, a to su građevinarstvo i obrazovanje. Građevinarstvo predstavlja jednu od najznačajnijih i najstarijih grana djelatnosti koja se bavi gradnjom svih vrsta objekata, cesta, mostova, tunela, kanalizacija i ostalih postrojenja. S druge strane obrazovanje se odnosi na djelatnost koja ima višestruko značenje a uključuje proces, sadržaj i rezultat strukturiranog i/ili neformalnog učenja usmjerenog na razvoj različitih kognitivnih sposobnosti i stjecanje različitih znanja, vještina, sposobnosti i navika, poput čitanja, pisanja, aritmetike ili stjecanje općeg znanja o ljudskoj prirodi, društvenom, kulturnom i ekonomskom životu.

U radu se koriste tri varijable. Prva varijabla je ukupan broj zaposlenih osoba u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 1998. do 2022. godine. Druga varijabla je broj zaposlenih prema spolu u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2004 – 2022. godine. Treća varijabla je broj zaposlenih prema dobi u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2010 – 2022. godine. Podaci za navedene varijable prikupljeni su sa službenih web stranica Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, odnosno iz njihove službene statistike.

Nadalje, u radu se koristi deskriptivna statistika. Deskriptivna statistika je grana statistike koja se bavi prikupljanjem, analizom, prikazom i sažimanjem podataka na način da se oni mogu lako razumjeti. Uključuje metode koje se koriste za opisivanje osnovnih karakteristika skupa podataka. U okviru navedenog fokus će biti na deskriptivno statističke pokazatelje poput aritmetičke sredine, standardne devijacije te koeficijenta varijacije. Osim navedenog, u nastavku rada koriste se pokazatelji analize trenda poput stope promjene u uzastopnim razdobljima, te verižni i bazni indeksi.

Aritmetička sredina, ili prosjek, je jedna od najčešće korištenih mjera centralne tendencije. Ona predstavlja sumu svih vrijednosti u skupu podataka podijeljenu s brojem tih vrijednosti.

Aritmetička sredina spada u kategoriju potpune srednje vrijednosti i definira se kao količnik zbroja vrijednosti kvantitativne, tj. numeričke varijable i veličine skupa. Ukupni zbroj vrijednosti numeričke varijable za sve elemente osnovnog skupa naziva se totalom, dok se opseg skupa odnosi na broj jedinica u osnovnom skupu. Kako je svakoj jedinici osnovnog skupa pridružena samo jedna vrijednost varijable, opseg skupa se može smatrati i brojem podataka za promatranu varijablu. Aritmetička sredina se može izračunati za negrupirane numeričke podatke kao i za grupirane podatke, odnosno distribuciju frekvencija (Čižmešija i ostali, 2024, 72). Aritmetička sredina za negrupiranje kvantitativne podatke je jednaka (Čižmešija i ostali, 2024):

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N} \quad (1)$$

gdje je  $\bar{x}$  – aritmetička sredina,  $x_i$  su pojedinačne vrijednosti numeričke varijable  $X$ ,  $\sum_{i=1}^N x_i$  je total,  $N$  je opseg skupa (broj vrijednosti, veličina populacije).

Standardna devijacija je mjera koja pokazuje koliko su vrijednosti u skupu podataka raširene oko aritmetičke sredine. Što je standardna devijacija veća, to su vrijednosti više raspršene. Izračunava se kao kvadratni korijen varijance. Definicijska formula za izračun standardne devijacije negrupiranih kvantitativnih podataka kod populacije je (Žmuk et. al., 2024):

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}{N}} \quad (2)$$

gdje je  $\sigma$  standardna devijacija,  $x_i$  su vrijednosti kvantitativne varijable  $X$ ,  $\bar{x}$  je aritmetička sredina kvantitativne varijable  $X$ ,  $N$  je broj vrijednosti kvantitativne varijable  $X$ .

Koeficijent varijacije je relativna mjera disperzije skupa podataka. Izražava se kao postotak standardne devijacije u odnosu na aritmetičku sredinu, čime se omogućava usporedba varijabilnosti između različitih skupova podataka. Računa se na sljedeći način:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100 \quad (3)$$

gdje je  $V$  koeficijent varijacije,  $\sigma$  je standardna devijacija,  $\bar{x}$  je aritmetička sredina kvantitativne varijable  $X$ .

Stopa promjene u uzastopnim razdobljima koristi se za mjerenje relativne promjene u određenom pokazatelju tijekom vremenskog razdoblja. U kontekstu zaposlenosti, stopa

promjene može se koristiti za praćenje rasta ili smanjenja broja zaposlenih tijekom vremena te se izračunava na sljedeći način:

$$s_t = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} \cdot 100 \quad (4)$$

gdje je  $s_t$  stopa promjene u razdoblju  $t$ ,  $y_t$  – vrijednost vremenskog niza u razdoblju  $t$ .

Verižni indeks predstavlja statistički pokazatelj koji mjeri relativnu promjenu neke veličine u vremenskom nizu s obzirom na prethodno razdoblje. Drugim riječima, verižni indeks uspoređuje vrijednost određene varijable u jednom vremenskom razdoblju s njenom vrijednošću u prethodnom razdoblju, izražavajući tu promjenu u postocima ili relativnim brojevima (Čižmešija i ostali, 2024, 350) te se izračunava kako slijedi:

$$V_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \cdot 100 \quad (5)$$

gdje je  $V_t$  verižni indeks u razdoblju  $t$ ,  $y_t$  – vrijednost vremenskog niza u razdoblju  $t$ .

Bazni indeks je statistički pokazatelj koji mjeri relativnu promjenu određene veličine u vremenskom nizu u odnosu na određeno osnovno razdoblje, koje se naziva bazno razdoblje. Ovaj indeks omogućava usporedbu vrijednosti varijable u različitim vremenskim razdobljima, uzimajući jedno od tih razdoblja kao referentnu točku, odnosno bazu te se izračunava na sljedeći način:

$$I_t = \frac{y_t}{y_b} \cdot 100 \quad (6)$$

gdje je  $I_t$  bazni indeks u razdoblju  $t$ ,  $y_t$  – vrijednost vremenskog niza u razdoblju  $t$ ,  $y_b$  – vrijednost vremenskog niza u baznom razdoblju.

Analiza trend modela je metoda koja se koristi za proučavanje i modeliranje promjena u podacima kroz vrijeme. Cilj trend analize je identificirati dugoročne smjerove kretanja podataka, neovisno o kratkoročnim fluktuacijama. Najčešće se koristi za vremenske serije, gdje promatrana varijabla (poput broja zaposlenih, cijena, prihoda itd.) varira tijekom niza vremenskih točaka.

$$\hat{y} = \hat{a} + \hat{\beta}x \quad (7)$$

gdje je:  $\hat{y}$  – zavisna varijabla,  $x$  – varijabla vrijeme,  $\hat{a}$  – konstantni član,  $\hat{\beta}$  – koeficijent linearnog trenda.



Navedene metode će se koristiti kako bi se kvantitativno analizirale promjene u zaposlenosti u odabranim djelatnostima (građevinarstvo i obrazovanje) kroz vremensko razdoblje od 1998. do 2022. godine.

## **4. ANALIZA ZAPOSLENOSTI U REPUBLICI HRVATSKOJ OD 1998. DO 2022. GODINE**

Predmet istraživanja je analiza zaposlenosti u djelatnostima građevinarstvo i obrazovanje u Republici Hrvatskoj u vremenskom razdoblju od 1998. do 2022. godine. Promatrati će se zaposleni u navedenom periodu prema djelatnostima obrazovanje i građevinarstvo u segmentu spola, dobi razini obrazovanja. Također prikazat će se trendovi zaposlenosti u ta dva područja.

### **4.1. Prikaz zaposlenosti u djelatnosti građevinarstva**

Zapošljavanje u građevinskoj industriji bilo je podvrgnuto značajnim fluktuacijama u pogledu veličine radne snage između 1998. i 2022. Točnije, broj zaposlenih u 1998. iznosio je 71.700 osoba. Međutim, sljedeće godine 1999. Svjedoči se značajnom padu zaposlenosti, na 67.540 pojedinaca, označavajući značajan pad zaposlenosti u tom razdoblju.

U 2000. godini dolazi do značajnog smanjenja broja zaposlenih na 24.026, a sljedećih godina slijede manje oscilacije. Primjerice, 2001. godine bilo je 28.956 zaposlenih, da bi se 2002. godine broj zaposlenih povećao na 34.850. Međutim, do 2004. godine broj zaposlenih ponovno je smanjen na 13.901. Ovaj obrazac fluktuacije nastavio se i u narednim godinama, uz manje uspone i padove u broju zaposlenika.

Od 2005. do 2009. godine zabilježena je fluktuacija u broju zaposlenih, od 14.199 u 2005. godini do 9.456 u 2009. godini. Međutim, u 2010. godini dolazi do zamjetnog porasta broja zaposlenih koji iznosi 12.316. Ovaj pozitivan trend nastavljen je i u 2011. i 2012. godini, s porastom broja zaposlenika na 15.512 odnosno 15.686.

Između 2013. i 2015. došlo je do skromnog povećanja broja zaposlenika, s brojevima koji su dosegli vrhunac od 18 859 u 2014. prije nego što su se lagano smanjili na 17.515 u 2015. Međutim, nakon 2015. zabilježen je silazni trend u broju zaposlenika, koji je pao na 11.286 u 2017., 9458 u 2018., te dalje na 8.273 u 2019. godini.

Pandemija COVID-19 i migracije potencijalno su odigrale ulogu u porastu broja zaposlenika u 2020. godini, u kojoj je zaposleno ukupno 9836 osoba. Međutim, do 2021. taj se broj još jednom smanjio na 9.524, a do 2022. dosegao je rekordno nisku razinu od samo 7.257 zaposlenika (Tablica 1).

**Tablica 1. Prikaz broja zaposlenih osoba u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 1998. do 2022. godine**

<b>Godina</b>	<b>Broj zaposlenih</b>
1998	71700
1999	67540
2000	24026
2001	28956
2002	34850
2003	32684
2004	13901
2005	14199
2006	14305
2007	12819
2008	11108
2009	9456
2010	12316
2011	15512
2012	15686
2013	17021
2014	18859
2015	17515
2016	14647
2017	11286
2018	9458
2019	8273
2020	9836
2021	9524
2022	7257

Izvor: samostalna izrada autorice prema podacima Hrvatskoga zavoda za zapošljavanje (2024a)

Deskriptivni pokazatelji broja zaposlenih u građevinskoj djelatnosti od 1998. do 2022. godine ukazuju na prosječan broj zaposlenih od 20.109,36. Standardna devijacija od 16.581,10 pokazuje visoku varijabilnost zaposlenosti između godina, što je uobičajeno za djelatnosti podložne ekonomskim ciklusima. Eksces od 5,33 i koeficijent asimetrije od 2,37 sugeriraju koncentraciju podataka oko prosjeka, s pozitivnom asimetrijom – više godina bilježi manji broj zaposlenih nego veći. Raspon od 64.443, s najmanjom vrijednošću od 7.257 i najvećom od 71.700, pokazuje velike oscilacije u zapošljavanju tijekom razdoblja, što je vjerojatno rezultat ekonomskih fluktuacija i promjena u građevinskim projektima. (Tablica 2).

**Tablica 2. Deskriptivni pokazatelji broja zaposlenih osoba u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 1998 - 2022. godine**

<b>Statistički pokazatelji</b>	<b>Vrijednosti</b>
Aritmetička sredina	20109,36
Standardna pogreška procjene aritmetičke sredine	3316,22
Medijan	14305
Mod	#N/D
Standardna devijacija	16581,10
Varijanca	274932947
Eksces	5,33
Koeficijent asimetrije	2,37
Raspon varijacije	64443
Najmanja vrijednost	7257
Najveća vrijednost	71700
Total	502734
Broj podataka	25

Izvor: samostalna izrada autorice

Tablica 3. prikazuje kretanje broja zaposlenih u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 1998. do 2022. godine, uz izračunate postotke promjene u odnosu na baznu godinu (2012.) i u odnosu na prethodnu godinu. Godine 1998., djelatnost građevinarstva imala je 71.700 zaposlenih, što je značajno veći broj u odnosu na kasnije godine. Međutim, već 1999. godine dolazi do pada zaposlenosti na 67.540 osoba, što predstavlja smanjenje od 5,8% u odnosu na 1998. godinu. U usporedbi s baznim razdobljem (2012.), broj zaposlenih bio je 331,3% veći.

Godina 2000. donosi značajan pad broja zaposlenih, sa samo 24.026 zaposlenih, što predstavlja smanjenje od 64,4% u odnosu na 1999. godinu. Ovaj pad odražava teške ekonomske okolnosti u djelatnosti građevinarstva u tom razdoblju. U usporedbi s 2012. godinom, broj zaposlenih bio je 47% manji. Tijekom 2001. godine, broj zaposlenih u građevinarstvu raste na 28.956, što je povećanje od 20,52% u odnosu na prethodnu godinu, dok je u odnosu na 2012. godinu zaposlenost bila 85% veća. Ovaj rast ukazuje na početak oporavka djelatnosti. Godina 2002. također bilježi rast zaposlenosti, s 34.850 zaposlenih, što je povećanje od 20,36% u odnosu na 2001. godinu te rast od 122% u odnosu na baznu 2012. godinu. Međutim, 2003. godine dolazi do blagog pada broja zaposlenih na 32.684, što predstavlja smanjenje od 6,22% u odnosu na prethodnu godinu, iako je broj zaposlenih i dalje bio 108% veći u odnosu na bazno razdoblje.

**Tablica 3. Promjene u zaposlenosti u području građevinarstva u vremenskom razdoblju od 1998. - 2022. godine**

Godina	Broj zaposlenih	Bazni indeks (2012=100)	Verižni indeks	Stopa promjene
1998	71700	457,10		
1999	67540	430,58	94,20	-5,80
2000	24026	153,17	35,57	-64,43
2001	28,956	184,60	120,52	20,52
2002	34850	222,17	120,36	20,36
2003	32684	208,36	93,78	-6,22
2004	13901	88,62	42,53	-57,47
2005	14199	90,52	102,14	2,14
2006	14305	91,20	100,75	0,75
2007	12819	81,72	89,61	-10,39
2008	11108	70,81	86,65	-13,35
2009	9456	60,28	85,13	-14,87
2010	12316	78,52	130,25	30,25
2011	15512	98,89	125,95	25,95
2012	15686	100,00	101,12	1,12
2013	17021	108,51	108,51	8,51
2014	18859	120,23	110,80	10,80
2015	17515	111,66	92,87	-7,13
2016	14647	93,38	83,63	-16,37
2017	11286	71,95	77,05	-22,95
2018	9458	60,30	83,80	-16,20
2019	8273	52,74	87,47	-12,53
2020	9836	62,71	118,89	18,89
2021	9524	60,72	96,83	-3,17
2022	7257	46,26	76,20	-23,80

Izvor: samostalna izrada autorice prema podacima Hrvatskoga zavoda za zapošljavanje (2024a)

U 2004. godini dolazi do značajnog pada na 13.901 zaposlenih, što je smanjenje od 57,47% u odnosu na 2003. godinu, te pad od 11% u odnosu na bazno razdoblje. U 2005. i 2006. godini zabilježen je blagi oporavak s porastom zaposlenosti na 14.199 i 14.305 zaposlenih, što su porasti od 2,14% i 0,75% u odnosu na prethodne godine. Ipak, broj zaposlenih ostaje znatno ispod razina prije 2004. godine. Godina 2007. donosi novi pad na 12.819 zaposlenih, što predstavlja smanjenje od 10,39% u odnosu na prethodnu godinu. Pad se nastavlja i u 2008. godini, kada broj zaposlenih iznosi 11.108, što je pad od 13,35%. Nakon daljnjeg pada u 2009. godini, broj zaposlenih u djelatnosti građevinarstva raste 2010. godine na 12.316, što predstavlja povećanje od 30,25% u odnosu na 2009. godinu. U 2011. godini, rast se nastavlja i doseže 15.512 zaposlenih, što je povećanje od 25,95% u odnosu na prethodnu godinu. Godina 2012. postavljena je kao bazna godina, s 15.686 zaposlenih. U narednim godinama dolazi do

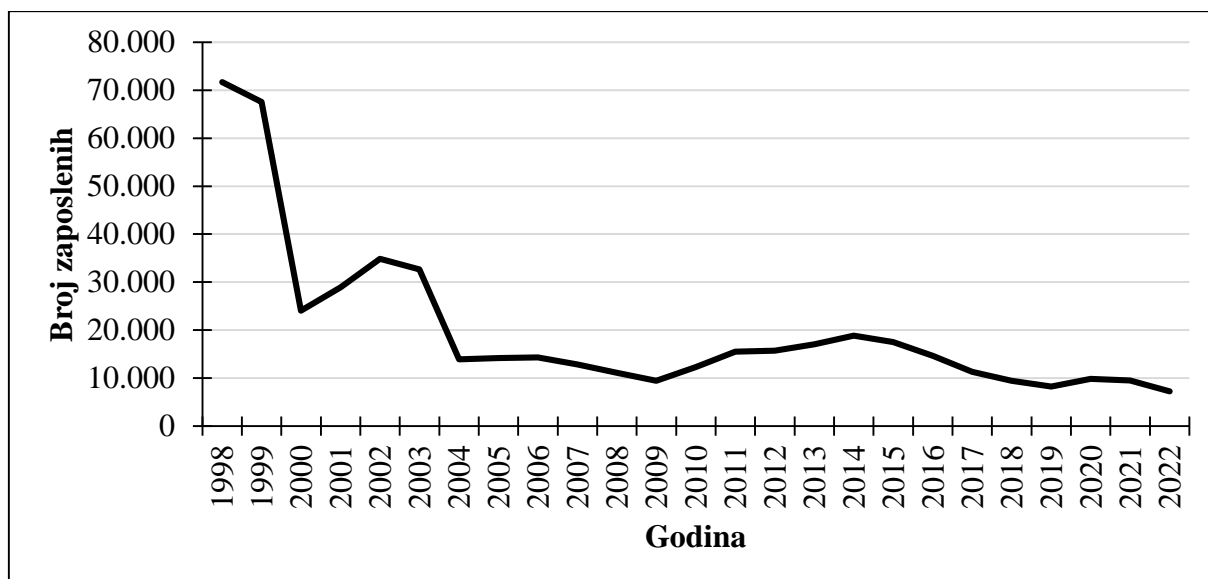
stabilizacije, ali i daljnjeg rasta broja zaposlenih, pa tako 2013. godina bilježi porast od 8,51%, a 2014. godine dodatni rast od 10,8%. Nakon 2014. godine, broj zaposlenih ponovno počinje opadati. U 2015. godini zabilježen je pad od 7,13%, a taj negativan trend nastavlja se sve do 2019. godine, kada broj zaposlenih pada na 8.273, što predstavlja smanjenje od 12,53% u odnosu na prethodnu godinu. Pandemija COVID-19 potencijalno je pridonijela blagom povećanju broja zaposlenih u 2020. godini na 9.836, što je rast od 18,89% u odnosu na 2019. godinu. Međutim, u 2021. godini broj zaposlenih ponovno pada na 9.524, a 2022. godine doseže novu rekordno nisku razinu od samo 7.257 zaposlenih, što je pad od 23,8% u odnosu na prethodnu godinu.

Zaključno, podaci ukazuju na izrazitu volatilitnost zaposlenosti u djelatnosti građevinarstva, s razdobljima značajnih padova, ali i povremenih oporavaka. Ključni događaji poput financijske krize 2008. godine i pandemije COVID-19 imali su snažan negativan utjecaj na zaposlenost u ovoj djelatnosti (Tablica 3).

Grafikon 1. prikazuje promjene u broju zaposlenih u djelatnosti građevinarstva od 2000. do 2022. godine. Na početku promatranog razdoblja, broj zaposlenih bilježi značajan rast, dosegnuvši vrhunac 2002. godine s više od 35.000 zaposlenih. Međutim, nakon tog vrhunca, broj zaposlenih naglo opada u 2003. i 2004. godini, smanjujući se na manje od 15.000 zaposlenih. U periodu od 2005. do 2010. godine, broj zaposlenih stagnira i blago raste, nakon čega slijedi novi period rasta koji dostiže svoj vrhunac 2014. godine, kada se broj zaposlenih ponovno približava 20.000.

Od 2015. godine, broj zaposlenih počinje kontinuirano opadati, uz manje povremene poraste, sve do 2022. godine, kada broj zaposlenih pada ispod 10.000. Ovaj grafikon jasno ilustrira varijabilnost u broju zaposlenih u djelatnosti građevinarstva tijekom promatranog razdoblja, s naglašenim padovima nakon perioda rasta, pri čemu je najoštriji pad zabilježen nakon 2002. godine. Nakon kratkog oporavka u sredini razdoblja, trend broja zaposlenih opet pokazuje opadajuću putanju prema 2022. godini.

**Grafikon 1. Prikaz broja zaposlenih u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 1998. do 2022. godine**



Izvor: samostalna izrada autorice

Nadalje, tablica 4. prikazuje pregled kretanja zaposlenosti muškaraca i žena u djelatnosti građevinarstva od 2004. do 2022. godine. Općenito, uočava se opadajući trend zaposlenosti za oba spola. Na početku promatranog razdoblja, 2004. godine, bilo je zaposleno 12.169 muškaraca i 1.732 žene. Međutim, do 2022. godine, broj zaposlenih muškaraca smanjio se na 6.104, dok je broj zaposlenih žena pao na 1.153.

Pad zaposlenosti je posebno izražen kod muškaraca, s najvećim smanjenjem broja zaposlenih nakon 2008. godine. Iako je broj zaposlenih žena manji u usporedbi s muškarcima, razlike između spolova se smanjuju prema kraju razdoblja. Ovaj kontinuirani pad zaposlenosti u djelatnosti može biti rezultat promjena u strukturi zaposlenja, smanjenja aktivnosti u djelatnosti ili drugih ekonomskih čimbenika koji su utjecali na zapošljavanje tijekom promatranog razdoblja.

**Tablica 4. Prikaz zaposlenih osoba u djelatnosti građevinarstva prema spolu u vremenskom razdoblju od 2004. do 2022. godine**

Godina	Spol	
	Muškarci	Žene
2004	12169	1732
2005	12526	1673
2006	12574	1731
2007	11006	1813
2008	9495	1613
2009	8198	1258
2010	10951	1365
2011	14064	1448
2012	14184	1502
2013	15343	1678
2014	16959	1900
2015	15749	1766
2016	13014	1633
2017	9839	1447
2018	8099	1359
2019	6997	1276
2020	8593	1243
2021	8110	1414
2022	6104	1153

Izvor: samostalna izrada autorice prema podacima Hrvatskoga zavoda za zapošljavanje (2024a)

Na temelju priloženih statističkih podataka može se napraviti analiza zaposlenosti muškaraca i žena u promatranom razdoblju. Prema tablici 5, aritmetička sredina broja zaposlenih muškaraca u djelatnosti građevinarstva iznosi 11.262, dok je srednja vrijednost za žene 1.527. To znači da je prosječno u promatranom razdoblju bilo zaposleno oko 11.262 muškaraca i 1.527 žena.

Standardna devijacija za muškarce iznosi 3.157, a za žene 219, što ukazuje na raspršenost podataka oko srednje vrijednosti. Veća standardna devijacija kod muškaraca sugerira veću varijabilnost u njihovom broju zaposlenih u odnosu na žene. Raspon varijacije (razlika između najveće i najmanje vrijednosti) za muškarce iznosi 10.855, a za žene 747, što ukazuje na znatnu razliku između minimalnog i maksimalnog broja zaposlenih tijekom promatranog razdoblja. Najmanja zabilježena vrijednost zaposlenih muškaraca je 6.104, dok je najveća 16.959. Kod žena najmanja vrijednost iznosi 1.153, a najveća 1.900.



**Tablica 5. Deskriptivni pokazatelji broja zaposlenih osoba u djelatnosti građevinarstva prema spolu u razdoblju od 2004 - 2022. godine**

Statistički pokazatelji	Vrijednosti	
	Muškarci	Žene
Aritmetička sredina	11261,79	1526,53
Standardna pogreška procjene aritmetičke sredine	724,27	50,17
Medijan	11006	1502
Mod	#N/D	#N/D
Standardna devijacija	3157,00	218,69
Varijanca	9966667,40	47823,82
Eksces	-1,01	-1,17
Koeficijent asimetrije	0,13	-0,04
Raspon varijacije	10855	747
Najmanja vrijednost	6104	1153
Najveća vrijednost	16959	1900
Total	213974	29004
Broj podataka	19	19

Izvor: samostalna izrada autorice

Podaci u tablici 6. prikazuju zaposlenost u djelatnosti građevinarstva u različitim dobnim skupinama od 2010. do 2022. godine, pri čemu se uočava opći pad zaposlenosti u svim skupinama tijekom promatranog razdoblja. Mlađe dobne skupine, poput onih između 15 i 24 godine, bilježe fluktuacije, s blagim porastom zaposlenosti u sredini razdoblja, ali s padom prema kraju. Srednje dobne skupine, od 25 do 54 godine, doživljavaju značajan pad zaposlenosti, posebno nakon vrhunca u 2014. godini. Na primjer, broj zaposlenih u dobnoj skupini 25-29 godina smanjio se s 2.452 u 2010. na 1.072 u 2022. godini. Starije dobne skupine, uključujući one iznad 55 godina, također pokazuju pad zaposlenosti nakon sredine razdoblja, iako su bile relativno stabilne u ranijim godinama. Općenito, podaci ukazuju na smanjenje zaposlenosti u svim dobnim skupinama, što može odražavati demografske promjene, ekonomske izazove ili druge faktore koji su utjecali na tržište rada tijekom ovih godina.

**Tablica 6. Prikaz broja zaposlenih prema dobi u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 2010 - 2022. godine**

Godina	Dob									
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60 i više
2010	766	2293	2452	1804	1156	1190	1114	935	513	93
2011	835	2662	2908	2361	1641	1394	1501	1313	772	125
2012	791	2539	2788	2449	1810	1399	1535	1346	868	161
2013	781	2626	2896	2538	2077	1577	1688	1563	1090	185
2014	964	2735	2885	2845	2386	1810	1850	1761	1333	290
2015	1168	2840	2487	2384	2095	1654	1620	1602	1317	348
2016	1157	2455	1954	1825	1774	1428	1262	1283	1173	336
2017	955	1896	1655	1377	1287	1045	894	963	873	341
2018	831	1616	1286	1105	1156	939	713	792	726	294
2019	809	1421	1252	933	923	794	619	636	579	307
2020	836	1673	1561	1198	1166	980	755	710	635	322
2021	1006	1644	1502	1089	1079	983	725	614	553	329
2022	892	1207	1072	811	742	747	571	486	478	251

Izvor: samostalna izrada autorice prema podacima Hrvatskoga zavoda za zapošljavanje (2024a)

Na temelju priloženih statističkih podataka može se analizirati zaposlenost u različitim dobnim skupinama u razdoblju od 2010. do 2022. godine. Prema tablici 7, srednja vrijednost ili aritmetička sredina broja zaposlenih pokazuje prosječan broj zaposlenih u svakoj dobnoj skupini tijekom promatranog razdoblja. Na primjer, prosječan broj zaposlenih u dobnoj skupini 20-24 godine iznosi 2.124, dok je za dobnu skupinu 60 i više godina prosjek 260. Ovo pokazuje kako mlađe i srednje dobne skupine imaju veći broj zaposlenih u odnosu na starije dobne skupine. Raspon varijacije pokazuje razliku između najmanje i najveće zabilježene vrijednosti zaposlenih unutar svake dobne skupine. Na primjer, raspon za dobnu skupinu 30-34 godine iznosi 2.034, što ukazuje na značajnu varijabilnost broja zaposlenih unutar te skupine. Najmanja i najveća vrijednost prikazuju minimalni i maksimalni broj zaposlenih u svakoj dobnoj skupini tijekom promatranog razdoblja. Na primjer, najmanji broj zaposlenih u dobnoj skupini 60 i više godina iznosi 93, dok najveći broj u toj skupini iznosi 348.

**Tablica 7. Deskriptivni pokazatelji broja zaposlenih osoba u djelatnosti građevinarstva prema dobi u razdoblju od 2010 - 2022. godine**

Statistički pokazatelji	Dob									
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60 i više
Aritmetička sredina	907	2124	2054	1748	1484	1226	1142	1077	839	260
Standardna pogreška procjene aritmetičke sredine	38	156	195	195	142	95	126	118	84	25
Medijan	836	2293	1954	1804	1287	1190	1114	963	772	294
Mod	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	1156	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
Standardna devijacija	136	564	703	703	511	341	456	424	302	89
Varijanca	18418	318060	493983	494859	261501	116538	207929	179781	91162	7881
Eksces	0,00	-1,60	-1,82	-1,64	-1,09	-1,18	-1,68	-1,40	-1,12	-0,77
Koeficijent asimetrije	1,03	-0,26	0,02	0,15	0,35	0,22	0,19	0,20	0,53	-0,87
Raspon varijacije	402	1633	1836	2034	1644	1063	1279	1275	855	255
Najmanja vrijednost	766	1207	1072	811	742	747	571	486	478	93
Najveća vrijednost	1168	2840	2908	2845	2386	1810	1850	1761	1333	348
Total	11791	27607	26698	22719	19292	15940	14847	14004	10910	3382
Broj podataka	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

Izvor: samostalna izrada autorice

Nadalje, prikazuje se trend kretanja zaposlenih u djelatnosti građevinarstva u tablici 8. Rezultati trend analize broja zaposlenih u građevinskoj djelatnosti od 1998. do 2022. godine pokazuju da postoji srednje jaka pozitivna korelacija između vremena i zaposlenosti, s koeficijentom korelacije od 0,6915. Koeficijent determinacije od 0,4782 sugerira da oko 47,82% varijacija u broju zaposlenih može biti objašnjeno promjenama kroz vrijeme, dok ostatak ovisi o drugim čimbenicima. Korigirani koeficijent determinacije od 0,4555 dodatno prilagođava ovaj postotak kako bi uzeo u obzir broj opažanja i složenost modela. Standardna devijacija regresije od 12.234,85 pokazuje prosječno odstupanje stvarnog broja zaposlenih od predviđenog broja, što upućuje na umjerenu razinu pogreške u modelu.

Što se tiče parametara trenda, konstanta iznosi 40.363,07, što znači da je očekivani broj zaposlenih na početku razdoblja bio približno 40.363. Koeficijent nezavisne varijable vrijeme iznosi -1.557,98, što ukazuje na godišnje smanjenje zaposlenosti za približno 1.558 zaposlenih. Ovaj negativni trend potvrđuje dugoročno smanjenje zaposlenosti u građevinskoj djelatnosti. Empirijski t-omjer za konstantu (8,00) i vrijeme (-4,59) ukazuje na statističku

značajnost oba parametra, s vrlo niskim p-vrijednostima (4,28E-08 i 0,0001), što potvrđuje njihovu važnost u modelu.

Ovi rezultati pokazuju da vrijeme ima značajan utjecaj na smanjenje broja zaposlenih u građevinskoj djelatnosti, no gotovo polovica varijacija nije objašnjena vremenom, što ukazuje na prisutnost drugih ekonomskih i tržišnih faktora.

Ovaj trend ukazuje na postupno smanjenje zaposlenosti u djelatnosti građevinarstva, vjerojatno zbog ekonomskih okolnosti i smanjenja aktivnosti u građevinarstvu.

**Tablica 8. Osnovni rezultati trend analize broja zaposlenih u djelatnosti građevinarstva u vremenskom razdoblju od 1998. do 2022. godine**

Statistički pokazatelj	Vrijednost
Koeficijent korelacije	0,6915
Koeficijent determinacije	0,4782
Korigirani koeficijent determinacije	0,4555
Standardna devijacija regresije	12234,85
Broj opažanja	25

Trend model	Procjena parametra	Standardna pogreška	Empirijski t-omjer	p vrijednost
Konstanta	40363,07	5044,56	8,00	4,28E-08
Nezavisna varijabla vrijeme	-1557,98	339,33	-4,59	0,0001

Izvor: samostalna izrada autorice

Zaključno, analiza podataka o zaposlenosti u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 1998. do 2022. godine ukazuje na značajne fluktuacije u broju zaposlenih. Najveća razina zaposlenosti zabilježena je krajem 1990-ih, s vrhuncem u 1998. godini kada je u djelatnosti građevinarstva radilo 71.700 osoba. Međutim, od 1999. godine započinje postupni pad, koji kulminira 2000. godine kada broj zaposlenih pada na 24.026. U narednim godinama dolazi do manjih oscilacija, no ukupan trend zaposlenosti i dalje opada, osobito tijekom globalne financijske krize 2007.-2008., kada je djelatnost građevinarstva značajno pogođena.

Od 2010. do 2014. godine dolazi do umjerenog oporavka, s porastom zaposlenosti na 18.859 u 2014. godini. Međutim, taj rast nije bio dugotrajan jer od 2015. godine započinje novi pad koji se nastavlja do 2022. godine, kada broj zaposlenih doseže rekordno nisku razinu od samo 7.257 radnika.

Analiza deskriptivnih pokazatelja otkriva veliku varijabilnost u broju zaposlenih što označava promijene u broju zaposlenih u djelatnosti građevinarstva tijekom promatranog razdoblja. Posebno su izraženi negativni ekonomski učinci globalnih kriza, poput financijske krize 2008., pandemije COVID-19 te rata u Ukrajini, koji su dodatno smanjili broj zaposlenih u djelatnosti građevinarstva.

#### **4.2. Prikaz zaposlenosti u djelatnosti obrazovanja**

Analiza zaposlenosti u djelatnosti obrazovanja u razdoblju od 1998. do 2022. godine pokazuje značajan rast broja zaposlenih s povremenim fluktuacijama. Na početku promatranog razdoblja, 1998. godine, broj zaposlenih u obrazovanju iznosio je 3.490. U sljedećim godinama bilježi se kontinuiran rast, pri čemu je do 2002. godine broj zaposlenih porastao na 7.948, što je više nego dvostruko povećanje u odnosu na 1998. godinu.

U razdoblju od 2003. do 2008. godine, broj zaposlenih se stabilizira, uz manje oscilacije. Primjerice, broj zaposlenih u 2003. godini iznosi 7.417, dok je u 2008. godini zabilježeno 8.194 zaposlenih. Nakon toga, dolazi do ponovnog rasta, pri čemu 2010. godina bilježi 9.854 zaposlenih, a 2012. godina 12.340 zaposlenih.

Vrhunac zaposlenosti u djelatnosti obrazovanja zabilježen je 2016. godine, kada je broj zaposlenih dosegao 14.788. Nakon toga, broj zaposlenih se blago smanjuje, ali ostaje na relativno visokoj razini, s 13.711 zaposlenih u 2019. godini. U 2020. godini, broj zaposlenih naglo raste na 15.654, što je najveća zabilježena vrijednost u promatranom razdoblju. Međutim, u 2021. i 2022. godini, broj zaposlenih se ponovno smanjuje, ali ostaje iznad 14.000, s 14.863 zaposlenih u 2022. godini.

Ukupno gledano, djelatnost obrazovanja doživio je značajan rast zaposlenosti od 1998. do 2022. godine, s povremenim fluktuacijama i stabilizacijom na visokoj razini u posljednjim godinama. Ovaj rast može biti povezan s povećanim ulaganjima u obrazovanje, demografskim promjenama ili promjenama u politici zapošljavanja unutar djelatnosti (Tablica 9).

**Tablica 9 Prikaz broja zaposlenih u djelatnosti obrazovanja u vremenskom razdoblju od 1998 - 2022. godine**

<b>Godina</b>	<b>Broj zaposlenih</b>
1998	3490
1999	5120
2000	6362
2001	7789
2002	7948
2003	7417
2004	7423
2005	7638
2006	8492
2007	8790
2008	8194
2009	8736
2010	9854
2011	11280
2012	12340
2013	12921
2014	14116
2015	14181
2016	14788
2017	14728
2018	14360
2019	13711
2020	15654
2021	15216
2022	14863

Izvor: samostalna izrada autorice prema podacima Hrvatskoga zavoda za zapošljavanje (2024a)

Analiza zaposlenosti u djelatnosti obrazovanja za razdoblje od 1998. do 2022. godine, koja je prikazana u tablici 10, pokazuje značajne promjene u broju zaposlenih u djelatnosti obrazovanja. Prosječan broj zaposlenih u promatranom razdoblju iznosio je 10.610 osoba, što znači da je tijekom godina prosječno bilo zaposleno oko 10.610 ljudi. Medijan zaposlenosti iznosi 9.850 osoba, što pokazuje da je u polovici promatranih godina broj zaposlenih bio manji od 9.850, dok je u drugoj polovici bio veći. Ovaj pokazatelj daje bolju sliku "sredine" podataka jer nije osjetljiv na ekstremne vrijednosti. Varijabilnost u zaposlenosti, mjerena standardnom devijacijom od 3.630, ukazuje na znatne oscilacije broja zaposlenih iz godine u godinu, što znači da se broj zaposlenih često značajno razlikovao u različitim godinama. Najveći zabilježeni broj zaposlenih bio je 15,65 tisuća, dok je najmanji iznosio 3,49 tisuća, s rasponom varijacije od 12,16 tisuća zaposlenih. Ovi podaci ukazuju na značajnu varijabilnost

i rast zaposlenosti u obrazovanju, s povremenim oscilacijama, ali i općim trendom rasta tijekom godina.

**Tablica 10. Deskriptivni pokazatelji broja zaposlenih osoba u djelatnosti obrazovanja u razdoblju od 1998 - 2022. godine**

<b>Statistički pokazatelji</b>	<b>Vrijednosti</b>
Srednja vrijednost ili aritmetička sredina	10616,44
Standardna pogreška procjene aritmetičke sredine	727,43
Medijan	9854
Mod	#N/D
Standardna devijacija	3637,14
Varijanca	13228797,26
Eksces	-1,29
Koeficijent asimetrije	-0,14
Raspon varijacije	12164
Najmanja vrijednost	3490
Najveća vrijednost	15654
Total	265411
Broj podataka	25

Izvor: samostalna izrada autorice

Tablica 11. prikazuje kretanje zaposlenosti u djelatnosti obrazovanja u razdoblju od 1998. do 2022. godine, s naglaskom na usporedbu promjena u odnosu na bazno razdoblje (2012. godina) i prethodnu godinu. Godine 1998., djelatnost obrazovanja imao je 3.490 zaposlenih. Već sljedeće godine, 1999., broj zaposlenih porastao je na 5.120, što predstavlja povećanje od 46,7% u odnosu na 1998. godinu. Ovaj trend rasta nastavlja se i 2000. godine, kada je broj zaposlenih narastao na 6.362, što je povećanje od 24,26 % u odnosu na 1999. godinu. U 2001. godini, broj zaposlenih nastavlja rasti, dosegnuvši 7.789, što je porast od 22,43% u odnosu na prethodnu 2000. godinu. Ovaj broj predstavlja 63% zaposlenih u odnosu na baznu 2012. godinu. Godina 2002. donosi blagi porast na 7.948 zaposlenih, što je povećanje od 2,04% u odnosu na prethodnu godinu. Međutim, u 2003. godini dolazi do pada broja zaposlenih na 7.417, što je smanjenje od 6,68% u odnosu na 2002. godinu. Ovaj pad nastavljen je stagnacijom u 2004. godini, kada broj zaposlenih ostaje gotovo nepromijenjen na 7.423, uz minimalno povećanje od 0,08% u odnosu na prethodnu godinu. Nakon ovog razdoblja stagnacije, broj zaposlenih počinje rasti 2005. godine, dosegnuvši 7.638 zaposlenih, što je porast od 2,9% u odnosu na prethodnu godinu. Ovaj rast nastavlja se i u 2006. godini, kada broj zaposlenih raste na 8.492, što predstavlja povećanje od 11,18% u odnosu na prethodnu godinu.

Godine 2007. i 2008. bilježe mješovite rezultate. Dok je 2007. godina donijela porast na 8.790 zaposlenih, što je povećanje od 3,51%, 2008. godina donosi pad na 8.194 zaposlenih, što je smanjenje od 6,78% u odnosu na 2007. godinu.

Tijekom 2009. i 2010. godine djelatnost obrazovanja doživljava značajan oporavak. U 2009. godini broj zaposlenih raste na 8.736, što je povećanje od 6,61% u odnosu na 2008. godinu, dok 2010. donosi daljnji rast na 9.854 zaposlenih, što je porast od 12,8% u odnosu na prethodnu godinu. Godina 2011. nastavlja pozitivan trend s 11.280 zaposlenih, što predstavlja porast od 14,47% u odnosu na 2010. godinu. Bazna 2012. godina bilježi 12.340 zaposlenih. U 2013. godini broj zaposlenih raste na 12.921, što je povećanje od 4,71% u odnosu na 2012. godinu. Ovaj rast nastavlja se i u 2014. godini, kada broj zaposlenih doseže 14.116, što je porast od 9,25% u odnosu na prethodnu godinu.

Nakon 2014. godine dolazi do blagog usporavanja rasta. U 2015. godini zabilježen je skromni rast na 14.181 zaposlenog, što predstavlja porast od 0,46% u odnosu na 2014. godinu. Ovaj broj se blago povećava na 14.788 zaposlenih u 2016. godini, što predstavlja porast od 4,28%.

Godine 2017. dolazi do minimalnog smanjenja na 14.728 zaposlenih, što je pad od 0,41% u odnosu na prethodnu godinu, dok se taj pad nastavlja u 2018. godini kada broj zaposlenih pada na 14.360, što predstavlja smanjenje od 2,5% u odnosu na prethodnu godinu. Godina 2019. donosi daljnji pad na 13.711 zaposlenih, što je pad od 4,52% u odnosu na prethodnu godinu. Međutim, u 2020. godini dolazi do naglog porasta zaposlenosti na 15.654, što predstavlja porast od 14,17% u odnosu na 2019. godinu.

U 2021. i 2022. godini bilježi se blagi pad zaposlenosti, s 15.216 zaposlenih u 2021. godini, što predstavlja smanjenje od 2,8% u odnosu na 2020., te 14.863 zaposlenih u 2022. godini, što je smanjenje od 2,32% u odnosu na prethodnu godinu. Zaključno, djelatnost obrazovanja bilježi općeniti rast zaposlenosti tijekom promatranog razdoblja, s povremenim padovima i usporavanjima, ali i značajnim skokovima u određenim godinama, posebice tijekom 2020.



**Tablica 11. Promjene u zaposlenosti u području obrazovanja u vremenskom razdoblju od 1998. - 2022. godine**

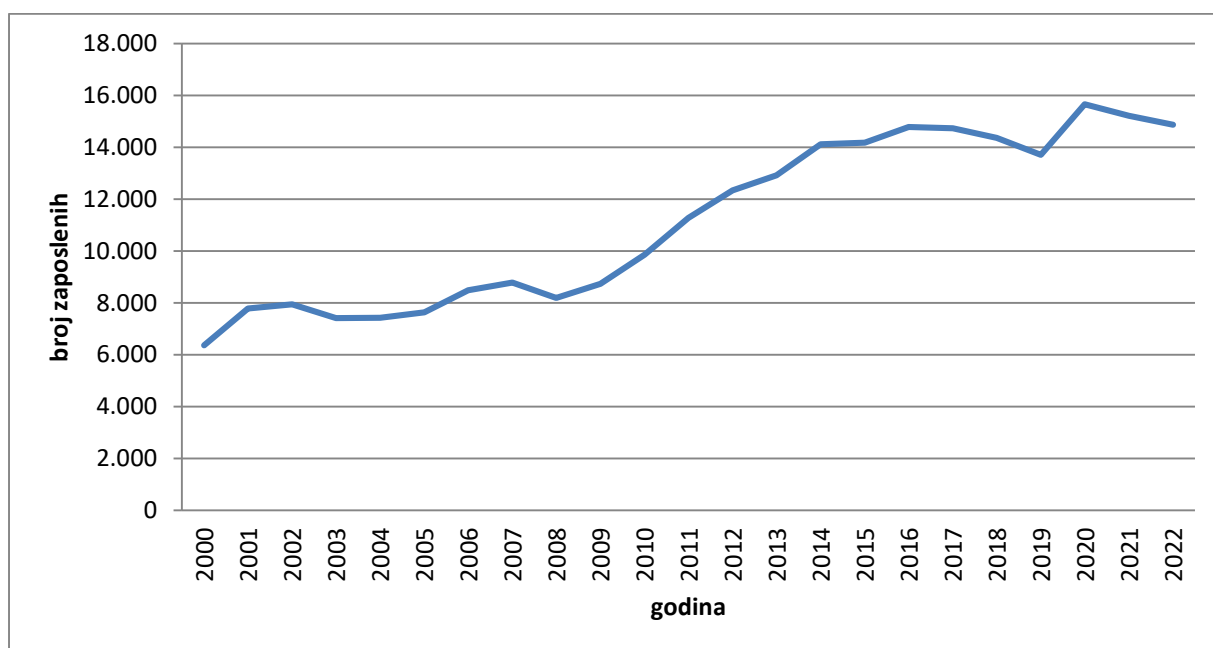
Godina	Broj zaposlenih	Bazni indeks (2012=100)	Verižni indeks	Stopa promjene
1998	3490	28,28		
1999	5120	41,49	146,70	46,70
2000	6362	51,56	124,26	24,26
2001	7789	63,12	122,43	22,43
2002	7948	64,41	102,04	2,04
2003	7417	60,11	93,32	-6,68
2004	7423	60,15	100,08	0,08
2005	7638	61,90	102,90	2,90
2006	8492	68,82	111,18	11,18
2007	8790	71,23	103,51	3,51
2008	8194	66,40	93,22	-6,78
2009	8736	70,79	106,61	6,61
2010	9854	79,85	112,80	12,80
2011	11280	91,41	114,47	14,47
2012	12340	100,00	109,40	9,40
2013	12921	104,71	104,71	4,71
2014	14116	114,39	109,25	9,25
2015	14181	114,92	100,46	0,46
2016	14788	119,84	104,28	4,28
2017	14728	119,35	99,59	-0,41
2018	14360	116,37	97,50	-2,50
2019	13711	111,11	95,48	-4,52
2020	15654	126,86	114,17	14,17
2021	15216	123,31	97,20	-2,80
2022	14863	120,45	97,68	-2,32

Izvor: samostalna izrada autorice

Nadalje, grafikon 2. prikazuje kretanju zaposlenosti u djelatnosti obrazovanja u odabranom vremenskom razdoblju. Svrishodno tome, ako se pogleda grafikon vidjet će se jedan kontinuitet u porastu broja zaposlenih sve do 2019. godine kada se bilježi pad, a nakon toga slijedi rast u 2020. godini te relativno mali pad u 2021. i 2022. godini u odnosu na 2020. godini.

Analiza broja zaposlenih muškaraca i žena u djelatnosti obrazovanja od 2004. do 2022. godine pokazuje značajan rast zaposlenosti, pri čemu žene čine veliku većinu radne snage. Prema tablici 12, na početku promatranog razdoblja, 2004. godine, u obrazovanju je bilo zaposleno 815 muškaraca i 6.608 žena. Do 2022. godine, broj zaposlenih muškaraca porastao je na 1.849, dok je broj zaposlenih žena narastao na 13.014.

**Grafikon 2. Prikaz broja zaposlenih od 2000. - 2022. godine u djelatnosti obrazovanja**



Izvor: samostalna izrada autorice

Iako je broj muškaraca u obrazovanju rastao, žene su zadržale dominantan udio u ovoj djelatnosti. Rast zaposlenosti žena bio je posebno izražen između 2004. i 2020. godine, kada je broj zaposlenih žena dosegao vrhunac od 13.687. Nakon toga, broj zaposlenih žena blago opada, ali ostaje na visokoj razini.

Muškarci su također zabilježili kontinuirani rast zaposlenosti, osobito do 2014. godine, kada je broj zaposlenih muškaraca dosegao 2.386. Ovi podaci ukazuju na dugoročni rast zaposlenosti u djelatnosti obrazovanja, s izraženom dominacijom žena u radnoj snazi. Iako je došlo do blagog pada zaposlenosti kod oba spola nakon 2020. godine, djelatnost obrazovanja i dalje ostaje jedan od ključnih poslodavaca, s kontinuiranim potrebama za radnom snagom. Ovi trendovi mogu odražavati promjene u obrazovnim politikama, demografske promjene i druge društveno-ekonomske faktore koji su utjecali na zapošljavanje u ovoj djelatnosti tijekom promatranog razdoblja (Tablica 12).

**Tablica 12. Prikaz zaposlenih osoba u djelatnosti obrazovanja prema spolu u vremenskom razdoblju od 2004 - 2022. godine**

Godina	Spol	
	Muškarci	Žene
2004	815	6.608
2005	1.015	6.623
2006	1.078	7.414
2007	1.142	7.648
2008	1.044	7.150
2009	1.131	7.605
2010	1.495	8.359
2011	1.740	9.540
2012	2.105	10.235
2013	2.192	10.729
2014	2.386	11.730
2015	2.265	11.916
2016	2.289	12.499
2017	2.108	12.620
2018	1.991	12.369
2019	1.761	11.950
2020	1.967	13.687
2021	1.850	13.366
2022	1.849	13.014

Izvor: samostalna izrada autorice prema podacima Hrvatskoga zavoda za zapošljavanje (2024a)

Analiza statističkih podataka u tablici 13. o zaposlenosti muškaraca i žena u djelatnosti obrazovanja pruža uvid u ključne pokazatelje varijabilnosti i distribucije broja zaposlenih u razdoblju od 2004. do 2022. godine.

Prema analizi, prosječan broj zaposlenih muškaraca u promatranom razdoblju iznosi 1.695,95, dok je za žene prosjek znatno veći, 10.266,42. Standardna devijacija, koja mjeri varijabilnost, iznosi 508,91 za muškarce i 2.520,21 za žene, što ukazuje na veće oscilacije u broju zaposlenih tijekom godina. Varijanca dodatno potvrđuje ovu razliku, s vrijednostima od 258.988,61 za muškarce i 6.351.460,04 za žene. Negativni ekscesi kod oba spola (-1,34 za muškarce i -1,63 za žene) sugeriraju spljoštenu distribuciju zapošljavanja, dok negativan koeficijent asimetrije (-0,39 za muškarce i -0,23 za žene) ukazuje na blagu asimetriju prema nižim vrijednostima, što znači da su češće godine s nižim brojem zaposlenih.

Raspon varijacije, koji predstavlja razliku između najveće i najmanje zabilježene vrijednosti broja zaposlenih, iznosi 1.571 za muškarce i 7.079 za žene, što pokazuje značajnu razliku između minimalnog i maksimalnog broja zaposlenih tijekom promatranog razdoblja.

Najmanji zabilježeni broj zaposlenih muškaraca iznosi 815, dok je najveći broj 2.386. Kod žena, najmanji broj zaposlenih iznosi 6.608, a najveći 13.687. Ukupno gledano, u promatranom razdoblju bilo je zaposleno 32.223 muškaraca i 195.062 žena, s ukupno 19 promatranih godina za oba spola.

**Tablica 13. Deskriptivni pokazatelji broja zaposlenih osoba u djelatnosti obrazovanja prema spolu u razdoblju od 2004 - 2022. godine**

Statistički pokazatelji	Vrijednosti	
	Muškarci	Žene
Srednja vrijednost ili aritmetička sredina	1695,95	10266,42
Standardna pogreška procjene aritmetičke sredine	116,75	578,18
Medijan	1849	10729
Mod	#N/D	#N/D
Standardna devijacija	508,91	2520,21
Varijanca	258988,61	6351460,04
Eksces	-1,34	-1,63
Koeficijent asimetrije	-0,39	-0,23
Raspon varijacije	1571	7079
Najmanja vrijednost	815	6608
Najveća vrijednost	2386	13687
Total	32223	195062
Broj podataka	19	19

Izvor: samostalna izrada autorice

Analiza zaposlenosti u djelatnosti obrazovanja od 2010. do 2022. godine, prikazana u tablici 14, pokazuje promjene u broju zaposlenih unutar različitih dobnih skupina. U dobnj skupini 15-19 godina broj zaposlenih ostaje nizak tijekom cijelog razdoblja, dok se u skupini 20-24 godine bilježe oscilacije s najvišim brojem zaposlenih zabilježenim 2020. godine.

Dobne skupine 25-29 i 30-34 godine pokazuju stabilan rast zaposlenosti do sredine promatranog razdoblja, s vrhuncem u 2014. i 2016. godini, nakon čega dolazi do blagog pada, ali zaposlenost ostaje relativno stabilna. Slično tome, zaposlenost u dobnj skupini 35-39 godina postupno raste, s najvećim brojem zaposlenih zabilježenim u 2022. godini. Skupina 40-44 godine također bilježi porast zaposlenosti, dosegnuvši najveći broj zaposlenih u 2022. godini.

Zaposlenost u dobnoj skupini 45-49 godina varira, s vrhuncem u 2018. godini, dok starije dobne skupine, posebno one između 50 i 59 godina, pokazuju značajan rast zaposlenosti, koji kulminira 2022. godine. Posebno je uočljiv porast zaposlenosti u dobnoj skupini 60 i više godina, koja bilježi kontinuiran rast od 2010. do 2022. godine, što može ukazivati na trend kasnijeg odlaska u mirovinu ili veće zapošljavanje starijih radnika.

Ovi podaci ukazuju na promjene u demografiji radne snage u obrazovanju, s rastom zaposlenosti u srednjim i starijim dobnim skupinama te stabilizacijom broja zaposlenih u mlađim skupinama. Trendovi sugeriraju prilagodbu djelatnosti obrazovanja društvenim i ekonomskim promjenama, s povećanjem broja starijih zaposlenika i održavanjem stabilne radne snage u mlađim dobnim skupinama (Tablica 14).

**Tablica 14. Prikaz broja zaposlenih u djelatnosti obrazovanja prema dobi u razdoblju od 2004 - 2022 godine**

Godina	Dob									
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60 i više
2010	41	1.139	3.809	1.619	1.049	946	706	394	145	6
2011	59	1.178	4.309	2.016	1.110	1.006	848	540	188	26
2012	59	1.072	4.717	2.303	1.282	1.097	931	612	213	54
2013	64	1.124	5.120	2.397	1.329	1.098	859	666	215	49
2014	87	1.212	5.672	2.738	1.434	1.080	953	622	267	51
2015	84	1.113	5.421	3.021	1.579	1.105	858	648	296	56
2016	80	1.171	5.195	3.308	1.613	1.276	966	775	348	56
2017	63	986	4.946	3.439	1.684	1.263	1.006	840	412	89
2018	51	1.122	4.488	3.223	1.770	1.271	1.073	822	457	83
2019	75	1.207	4.244	2.776	1.674	1.214	1.033	837	520	131
2020	81	1.475	4.876	2.919	1.914	1.408	1.217	963	627	174
2021	103	1.438	4.170	2.743	1.972	1.576	1.325	1.020	674	195
2022	85	1.159	3.746	2.617	2.062	1.617	1.330	1.118	874	255

Izvor: samostalna izrada autorice prema podacima Hrvatskoga zavoda za zapošljavanje (2024a)

Na temelju priloženih statističkih podataka za različite dobne skupine u djelatnosti obrazovanja od 2010. do 2022. godine, može se izvući nekoliko ključnih zaključaka o varijabilnosti, distribuciji i trendovima zaposlenosti. Srednja vrijednost ili aritmetička sredina prikazuje prosječan broj zaposlenih u svakoj dobnoj skupini tijekom promatranog razdoblja. Na primjer, prosječan broj zaposlenih u dobnoj skupini 20-24 godine iznosi 1.184, dok je za dobnu skupinu 25-29 godina ta brojka 4.670. Ovi podaci pokazuju kako je zaposlenost najviša u dobnoj skupini 25-29 godina, što može biti povezano s početkom karijere u obrazovanju.

Mod je određen samo za dobnu skupinu 15-19 godina (59), dok za ostale dobne skupine mod nije određen, što sugerira da u tim skupinama nema dominantne vrijednosti koja se ponavlja. Najveća standardna devijacija zabilježena je u dobnoj skupini 25-29 godina (603), što ukazuje na značajnu varijabilnost u broju zaposlenih unutar te skupine. Koeficijent asimetrije blizu nule ukazuje na simetričnu raspodjelu.

Raspon varijacije (razlika između najveće i najmanje vrijednosti) pokazuje značajnu varijabilnost u broju zaposlenih unutar svake dobne skupine. Na primjer, raspon za dobnu skupinu 25-29 godina iznosi 1.926, što ukazuje na razliku od gotovo 2.000 zaposlenih između najniže i najviše vrijednosti.

Najmanja i najveća vrijednost pružaju dodatni uvid u ekstreme unutar svake dobne skupine. Na primjer, najmanji broj zaposlenih u dobnoj skupini 60 i više godina iznosi 6, dok je najveći broj zaposlenih u toj skupini 255. Broj podataka za svaku dobnu skupinu iznosi 13, što odgovara broju promatranih godina (Tablica 15).

**Tablica 15. Deskriptivni pokazatelji broja zaposlenih osoba u djelatnosti obrazovanja prema dobi u razdoblju od 2010 - 2022. godine**

Statistički pokazatelji	Dob									
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60 i više
Srednja vrijednost ili aritmetička sredina	72	1184	4670	2701	1575	1227	1008	758	403	94
Standardna pogreška procjene aritmetičke sredine	5	37	167	144	89	57	52	57	61	20
Medijan	75	1159	4717	2743	1613	1214	966	775	348	56
Mod	59	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	56
Standardna devijacija	17	135	603	520	320	206	188	204	220	73
Varijanca	295	18133	363081	270173	102501	42525	35411	41501	48279	5397
Eksces	-0,41	1,54	-0,95	0,13	-0,90	-0,21	-0,32	-0,39	0,04	0,38
Koeficijent asimetrije	-0,06	1,24	0,00	-0,61	-0,18	0,73	0,53	0,09	0,87	1,09
Raspon varijacije	62	489	1926	1820	1013	671	624	724	729	249
Najmanja vrijednost	41	986	3746	1619	1049	946	706	394	145	6
Najveća vrijednost	103	1475	5672	3439	2062	1617	1330	1118	874	255
Total	932	15396	60713	35119	20472	15957	13105	9857	5236	1225
Broj podataka	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

Izvor: samostalna izrada autorice

Prema tablici 16 rezultati trend analize pokazuju snažan rast zaposlenosti u djelatnosti obrazovanja tijekom promatranog razdoblja. Rezultati trend analize broja zaposlenih u obrazovanju u razdoblju od 1998. do 2022. godine pokazuju snažan rast zaposlenosti.

Koeficijent korelacije od 0,9633 ukazuje na vrlo jaku pozitivnu povezanost između vremena i broja zaposlenih, dok koeficijent determinacije od 0,9279 sugerira da je 92,79% varijacija u broju zaposlenih objašnjeno promjenama kroz vrijeme. Korigirani koeficijent determinacije od 0,9248 potvrđuje visoku pouzdanost modela. Standardna devijacija regresije iznosi 997,65, što ukazuje na relativno mala odstupanja predviđenih vrijednosti od stvarnih podataka.

Procijenjeni parametri modela pokazuju da je konstanta 4.427,91, što predstavlja očekivani broj zaposlenih na početku promatranog razdoblja. Koeficijent nezavisne varijable vrijeme iznosi 476,04, što znači da se broj zaposlenih svake godine povećavao za otprilike 476 osoba. Oba parametra, sa svojim empirijskim t-omjerima (10,76 za konstantu i 17,20 za vrijeme), statistički su vrlo značajna, što potvrđuju i niske p-vrijednosti (1,87E-10 za konstantu i 1,25E-14 za vrijeme).

Ovi rezultati pokazuju da je broj zaposlenih u obrazovanju kontinuirano rastao, uz godišnje povećanje od 476 zaposlenih, te da je model vrlo precizan u predviđanju trenda zaposlenosti (Tablica 16).

**Tablica 16. Osnovni rezultati trend analize broja zaposlenih u djelatnosti obrazovanja u vremenskom razdoblju od 1998. do 2022. godine**

Statistički pokazatelj	Vrijednost
Koeficijent korelacije	0,9633
Koeficijent determinacije	0,9279
Korigirani koeficijent determinacije	0,9248
Standardna devijacija regresije	997,65
Broj opažanja	25

Trend model	Procjena parametra	Standardna pogreška	Empirijski t-omjer	p vrijednost
Konstanta	4427,91	411,34	10,76	1,87E-10
Nezavisna varijabla vrijeme	476,04	27,67	17,20	1,25E-14

Izvor: samostalna izrada autorice

Zaključno, analiza kretanja zaposlenosti u djelatnosti obrazovanja u razdoblju od 1998. do 2022. godine ukazuje na kontinuirani rast zaposlenosti, s povremenim oscilacijama. U početku razdoblja, djelatnost obrazovanja bilježi značajan rast, s više nego dvostrukim povećanjem broja zaposlenih od 1998. do 2002. godine. Nakon tog razdoblja, broj zaposlenih stabilizira se na višim razinama, uz povremene fluktuacije.

Od 2010. godine, djelatnost obrazovanja doživljava značajan rast zaposlenosti, dosegnuvši vrhunac 2020. godine s rekordnih 15.654 zaposlenih. Iako u 2021. i 2022. godini dolazi do blagog pada broja zaposlenih, djelatnost obrazovanja ostaje na visokoj razini zaposlenosti, s više od 14.000 zaposlenih.

Osim kvantitativnog rasta, podaci također sugeriraju dinamične promjene unutar djelatnosti, koje su vjerojatno rezultat društveno-ekonomskih i političkih čimbenika. Trendovi pokazuju kako su ulaganja u obrazovanje, promjene u zapošljavanju i demografske promjene značajno utjecali na povećanje broja zaposlenih. Predviđene vrijednosti trenda ukazuju na stabilan rast, no stvarni podaci pokazuju brži rast zaposlenosti od onog predviđenog modelom, posebno u kasnijim godinama.

#### **4.3. Usporedba kretanja broja zaposlenih u djelatnosti građevinarstva i obrazovanja**

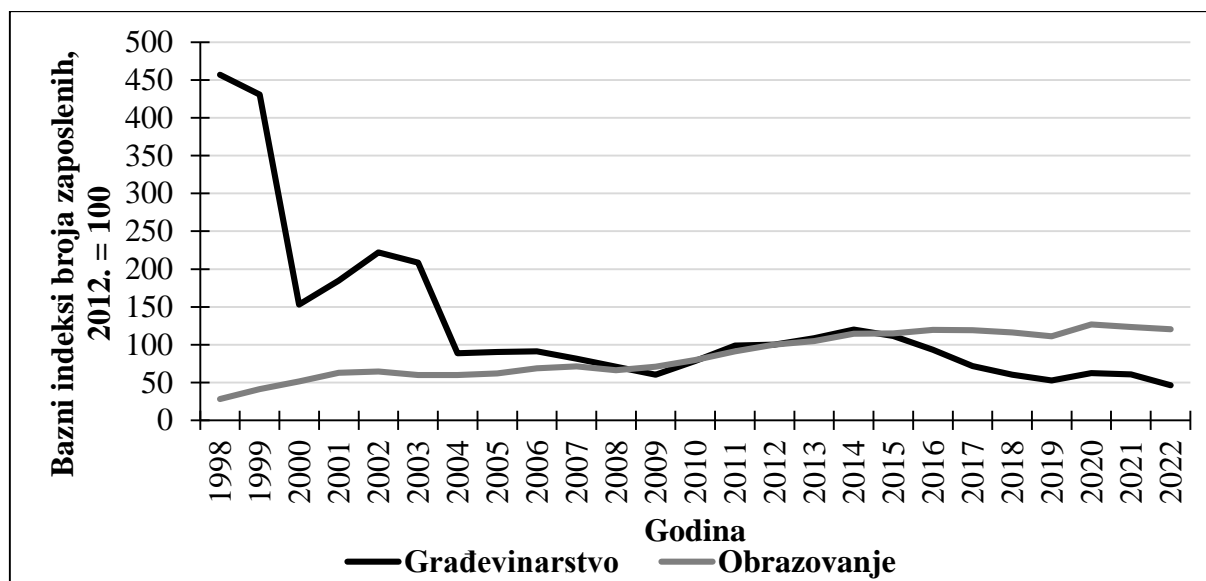
Grafikon 3. prikazuje kretanje baznog indeksa za djelatnosti građevinarstva i obrazovanja u razdoblju od 1998. do 2022. godine, s referentnom 2012. godinom kao baznom. U djelatnosti građevinarstva, bazni indeks započinje vrlo visoko u 1998. godini, što ukazuje na znatan broj zaposlenih u usporedbi s 2012. godinom. Međutim, nakon 2000. godine, indeks naglo pada, što odražava dramatično smanjenje zaposlenosti u toj djelatnosti. Iako je 2002. godine zabilježen kratkotrajan oporavak, opći trend do 2010. godine pokazuje stabilizaciju na znatno nižim razinama. Nakon 2010. godine, bazni indeks ostaje na relativno niskim razinama, uz blage oscilacije, što upućuje na kontinuirano nisku razinu zaposlenosti u građevinarstvu u odnosu na baznu godinu.

S druge strane, bazni indeks za djelatnost obrazovanja prikazuje stabilne i relativno niske vrijednosti tijekom cijelog promatranog razdoblja. Indeks ostaje blizu 100, što sugerira da broj zaposlenih u obrazovanju nije prolazio kroz značajne promjene u odnosu na 2012. godinu. Ova stabilnost ukazuje na manju osjetljivost djelatnosti obrazovanja na ekonomske fluktuacije ili na stabilnije tržišne uvjete.

Iz grafikona je vidljivo da se broj zaposlenih u građevinarstvu i obrazovanju ne kreće na jednak način. Dok građevinarstvo pokazuje velike oscilacije i pad zaposlenosti, obrazovanje zadržava stabilniju razinu zaposlenosti tijekom cijelog promatranog razdoblja. Ovi trendovi ukazuju na različite izazove i dinamiku u svakom od ovih djelatnosti.



**Grafikon 3. Prikaz kretanja broja zaposlenih u djelatnostima građevinarstva i obrazovanja u vremenskom razdoblju od 1998 - 2022. godine, bazni indeksi, 2012. = 100**



Izvor: samostalna izrada autorice

U grafikonima 4. i 5. nalazi se usporedba zaposlenosti prema spolu u djelatnostima građevinarstva i obrazovanja u razdoblju od 2004 - 2022. godine. Usporedba baznih indeksa zaposlenosti muškaraca i žena u djelatnostima obrazovanja i građevinarstva u razdoblju od 2004. do 2022. godine (s baznom godinom 2012 = 100) pokazuje različite trendove zapošljavanja.

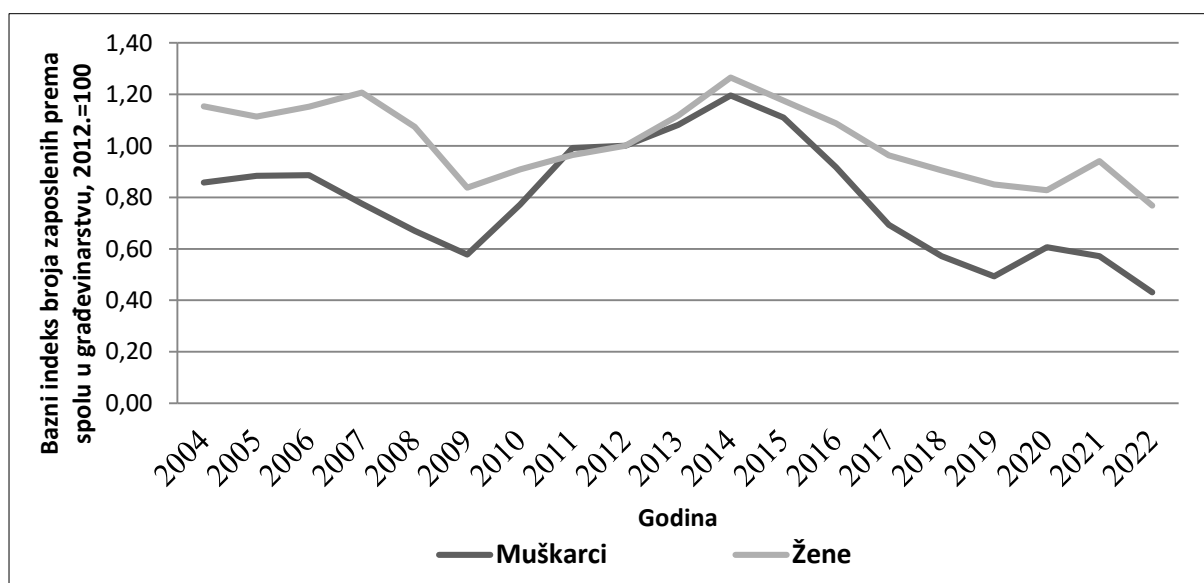
U djelatnosti obrazovanja, zaposlenost je rasla za oba spola, s početnim vrijednostima indeksa od 0,39 za muškarce i 0,65 za žene u 2004. godini. Zaposlenost je do 2012. godine dosegla indeks 1,00, što znači da su razine zaposlenosti tada bile jednake onima iz bazne godine. Nakon toga, broj zaposlenih je nastavio rasti, a vrhunac je dosegnut kod žena s indeksom 1,34, što znači da je zaposlenost žena u obrazovanju porasla za 34% u odnosu na 2012. godinu. Zaposlenost muškaraca također je zabilježila rast, s najvišom vrijednošću indeksa od 1,13, ali je do kraja razdoblja blago opala.

U građevinarstvu, početni indeks za muškarce iznosi 0,86, dok je za žene bio viši, 1,15, što pokazuje da je broj zaposlenih žena u 2004. godini bio veći nego 2012. Zaposlenost je oscilirala kroz godine, s muškarcima koji su dosegli indeks 1,00 2012. godine, dok su žene to dosegnule već 2009. godine. Vrhunac zaposlenosti u građevinarstvu zabilježen je kod muškaraca s indeksom 1,20, a kod žena s 1,26, što ukazuje na povećanje zaposlenosti u

odnosu na baznu godinu. Međutim, za oba spola zaposlenost je počela opadati u posljednjim godinama razdoblja.

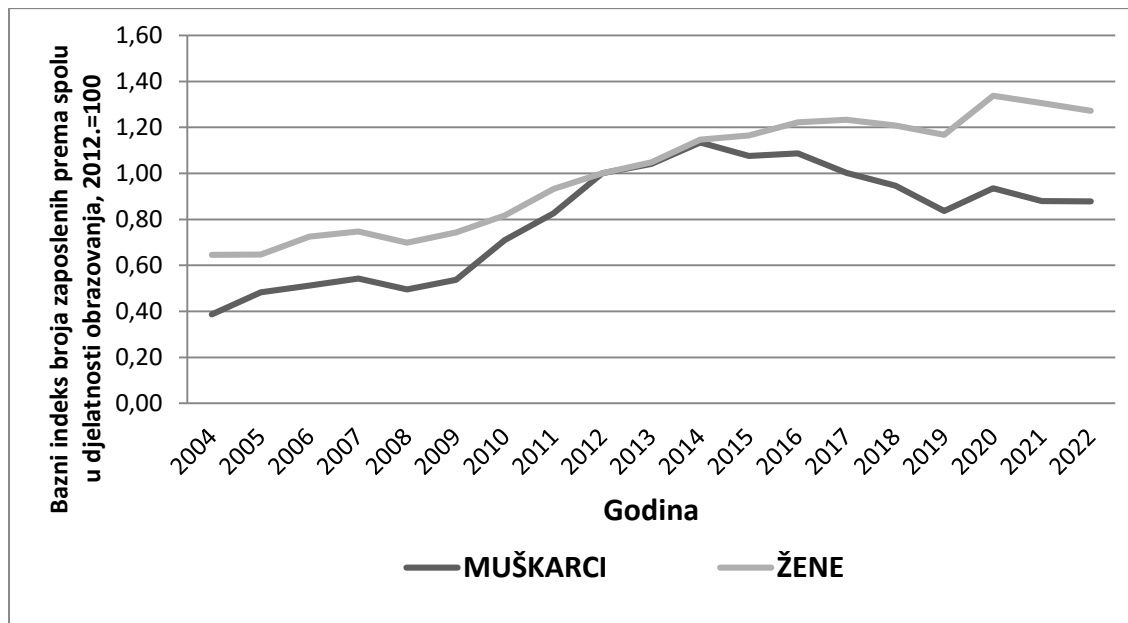
Obrazovanje pokazuje stabilan i kontinuiran rast zaposlenosti, osobito kod žena, koje su doseglye indeks 1,34, dok građevinarstvo pokazuje veće oscilacije. Iako su žene u obje djelatnosti bilježile veći rast zaposlenosti nego muškarci, obrazovanje prikazuje dugoročniji uzlazni trend, dok je u građevinarstvu zabilježen rast s padovima u kasnijim godinama.

**Grafikon 4. Prikaz usporedbe zaposlenosti prema spolu u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 2004 - 2022. godine, bazni indeksi, 2012.=100**



Izvor: samostalna izrada autorice

**Grafikon 5. Prikaz usporedbe zaposlenosti prema spolu u djelatnosti obrazovanja u razdoblju od 2004 - 2022. godine, bazni indeksi, 2012.=100**

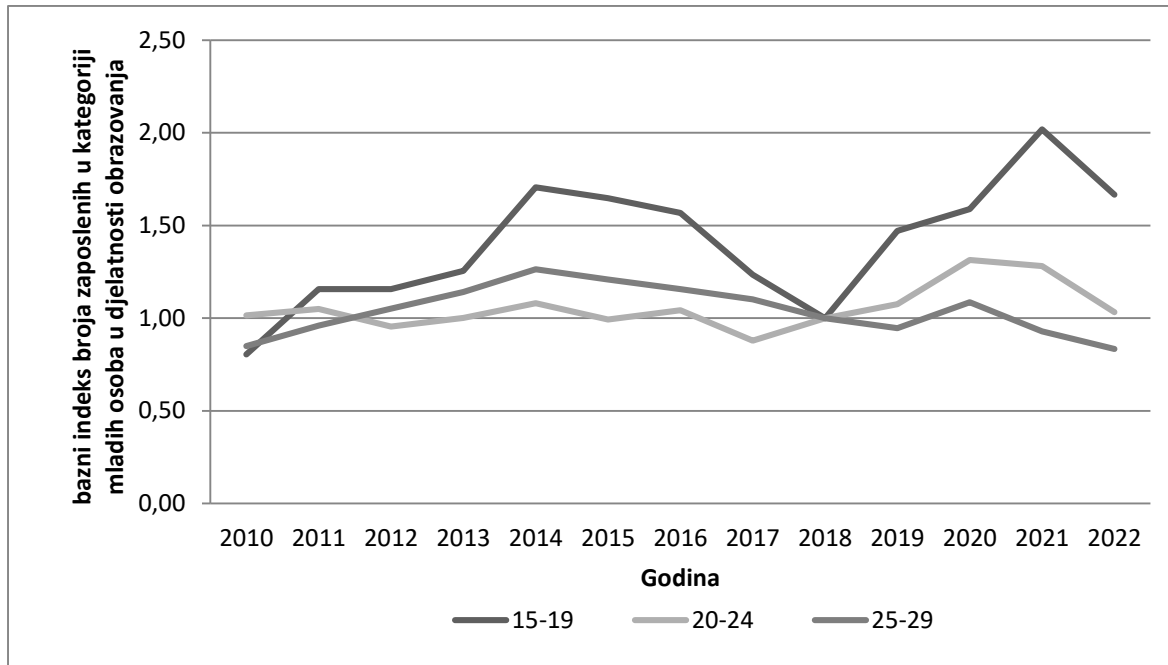


Izvor: samostalna izrada autorice

U djelatnosti građevinarstva, zaposlenost u dobnoj skupini 15-19 godina u 2015. godini iznosila je 1,41, što predstavlja porast od 5,3% u odnosu na 2014. godinu, dok je u 2022. godini zabilježen indeks od 0,88, što je pad od 12,2% u odnosu na 2021. Skupina 20-24 godina zabilježila je rast zaposlenosti s indeksa 1,42 u 2010. na 1,76 u 2015., što predstavlja porast od 9,7% u odnosu na 2014., no do 2022. godine indeks pada na 1,17, što je smanjenje od 4,4% u odnosu na prethodnu godinu. Zaposlenost u skupini 25-29 godina dostigla je vrhunac 2012. s indeksom 2,26, što je porast od 4,1% u odnosu na 2011., ali je do 2022. indeks pao na 0,83, što predstavlja smanjenje od 5,7% u odnosu na prethodnu godinu. U djelatnosti obrazovanja, zaposlenost u dobnoj skupini 15-19 godina u 2020. godini iznosila je 2,02, što je porast od 7,5% u odnosu na 2019. godinu, dok je u 2022. indeks pao na 1,67, što predstavlja smanjenje od 3,2% u odnosu na prethodnu godinu. Skupina 20-24 godina zabilježila je rast zaposlenosti s indeksa 1,02 u 2010. na 1,31 u 2020. godini, što predstavlja porast od 6,8% u odnosu na 2019., dok je u 2022. indeks iznosio 1,03, što je smanjenje od 2,2% u odnosu na prethodnu godinu. Zaposlenost u skupini 25-29 godina dostigla je vrhunac 2015. s indeksom 1,26, što je porast od 4,8% u odnosu na 2014. godinu, ali je do 2022. indeks pao na 0,83, što predstavlja smanjenje od 4,7% u odnosu na prethodnu godinu. Zaključno, zapošljavanje mladih u obje djelatnosti pokazuje različite trendove. Građevinarstvo bilježi veće oscilacije, osobito u skupini 25-29 godina, dok obrazovanje pokazuje stabilniji rast,

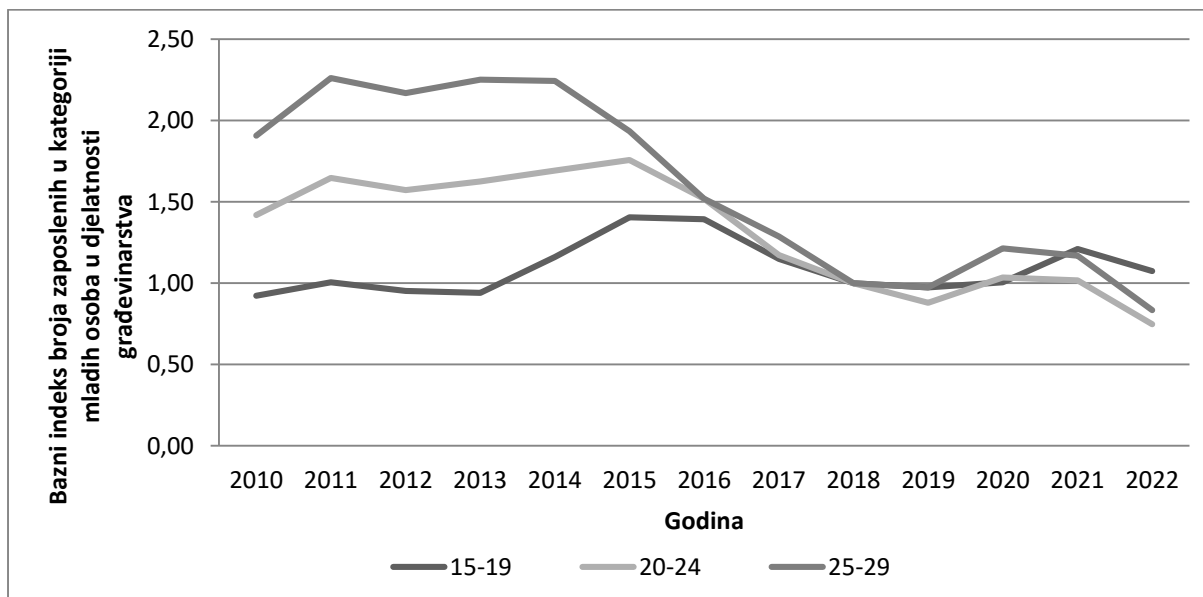
posebno u skupini 15-19 godina koja je zabilježila značajan rast zaposlenosti do 2020. godine, nakon čega je došlo do blagog smanjenja (Grafikoni 6. i 7.).

**Grafikon 6. Prikaz usporedbe zaposlenosti kategorije mladih osoba u djelatnosti obrazovanja u razdoblju od 2010 - 2022., bazni indeksi, 2018.=100**



Izvor: samostalna izrada autorice

**Grafikon 7. Prikaz usporedbe zaposlenosti kategorije mladih osoba u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 2010 - 2022., bazni indeksi, 2018.=100**

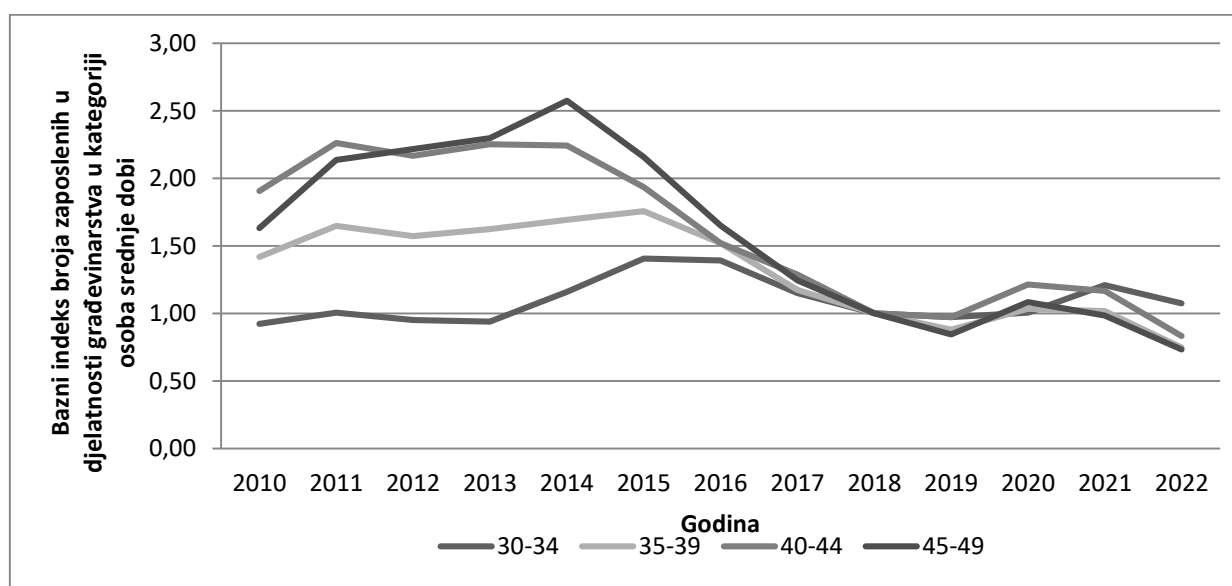


Izvor: samostalna izrada autorice

Usporedba baznih indeksa zaposlenosti osoba srednje dobi u djelatnostima građevinarstva i obrazovanja u razdoblju od 2010. do 2022. godine (s baznom godinom 2018. = 100) otkriva različite trendove zapošljavanja u dobnim skupinama 30-34, 35-39, 40-44 i 45-49 godina. U građevinarstvu, zaposlenost u dobnoj skupini 30-34 godina raste od indeksa 0,92 u 2010. na 1,41 u 2015. godini, nakon čega postupno opada na 1,07 do 2022. godine. Skupina 35-39 godina dosegla je vrhunac 2015. godine s indeksom 1,76, no do 2022. pada na 0,75. Dobna skupina 40-44 godina bilježi najveći indeks u 2012. od 2,26, nakon čega slijedi pad na 0,83 u 2022. Skupina 45-49 godina također pokazuje sličan trend, dosegnuvši indeks 2,57 u 2015., ali pada na 0,73 do kraja promatranog razdoblja. S druge strane, u djelatnosti obrazovanja sve dobne skupine pokazuju stabilan rast zaposlenosti tijekom cijelog razdoblja. Skupina 30-34 godina započinje s indeksom 0,50 u 2010. i dostiže 1,16 u 2022. Skupina 35-39 godina bilježi sličan rast s 0,59 u 2010. na 1,16 u 2022. Dobne skupine 40-44 i 45-49 godina također pokazuju kontinuiran rast, s indeksa 0,74 i 0,66 u 2010. na 1,27 i 1,24 u 2022. godini.

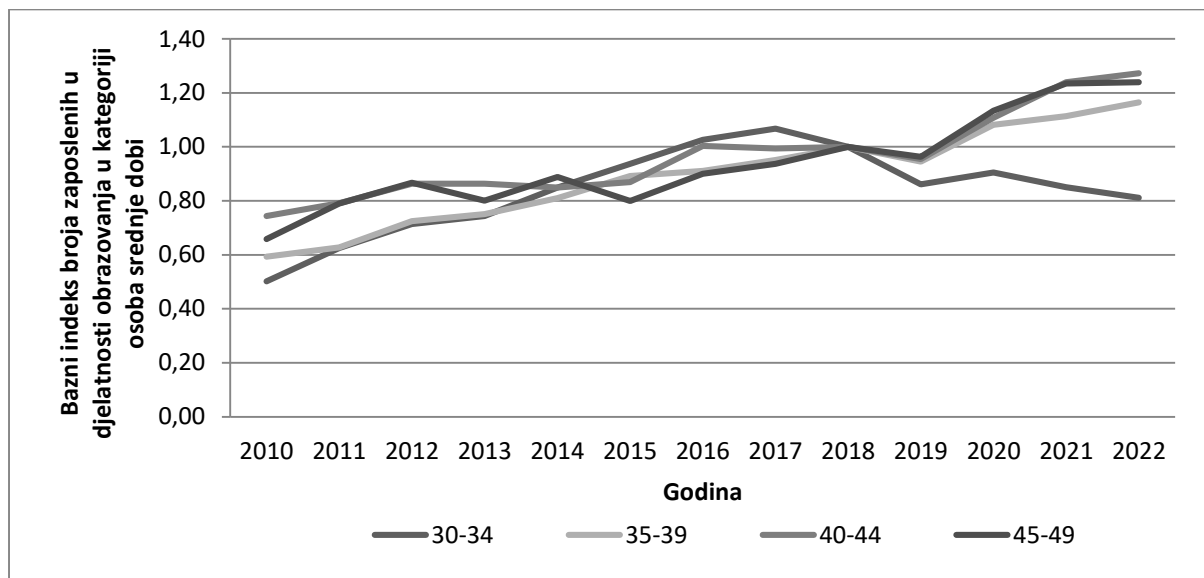
Zaključno, zapošljavanje u građevinarstvu pokazuje izražene fluktuacije, s vrhuncem zaposlenosti u sredini promatranog razdoblja i padom prema 2022. godini. S druge strane, obrazovanje bilježi stabilan i kontinuiran rast zaposlenosti u svim dobnim skupinama, bez značajnih oscilacija. Ovi rezultati ukazuju na veću stabilnost zapošljavanja u obrazovanju u usporedbi s građevinarstvom (Grafikoni 8. i 9.).

**Grafikon 8. Prikaz usporedbe zaposlenosti kategorije osoba srednje dobi u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 2010 - 2022., bazni indeksi, 2018.=100**



Izvor: samostalna izrada autorice

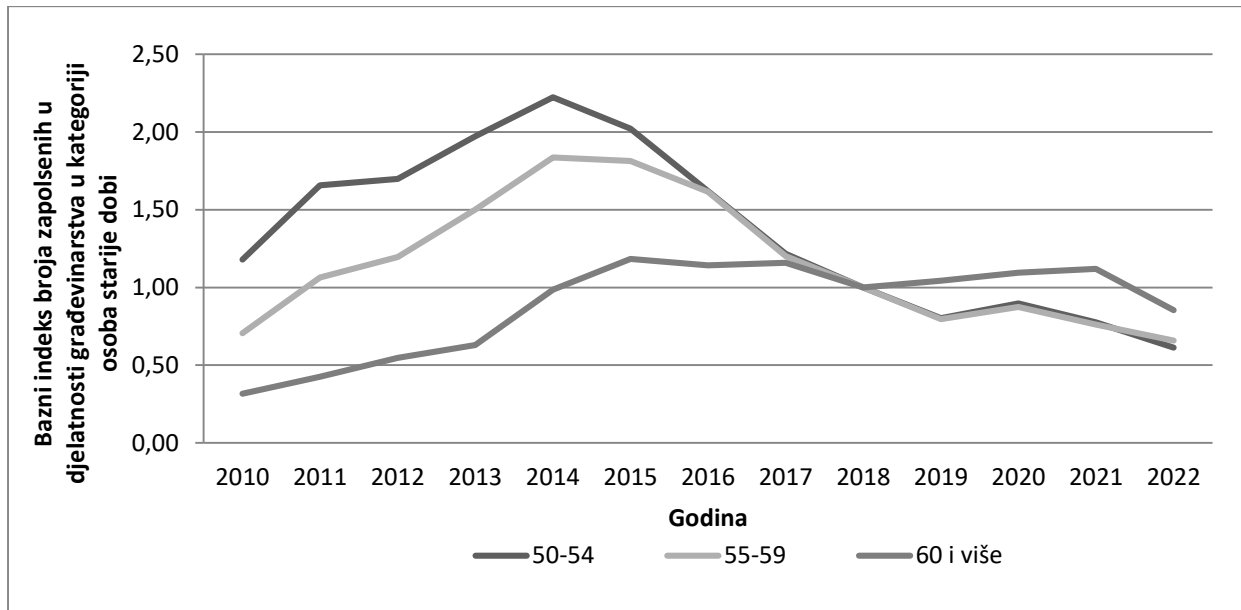
**Grafikon 9. Prikaz usporedbe zaposlenosti kategorije osoba srednje dobi u djelatnosti obrazovanja u razdoblju od 2010 - 2022., bazni indeksi, 2018.=100**



Izvor: samostalna izrada autorice

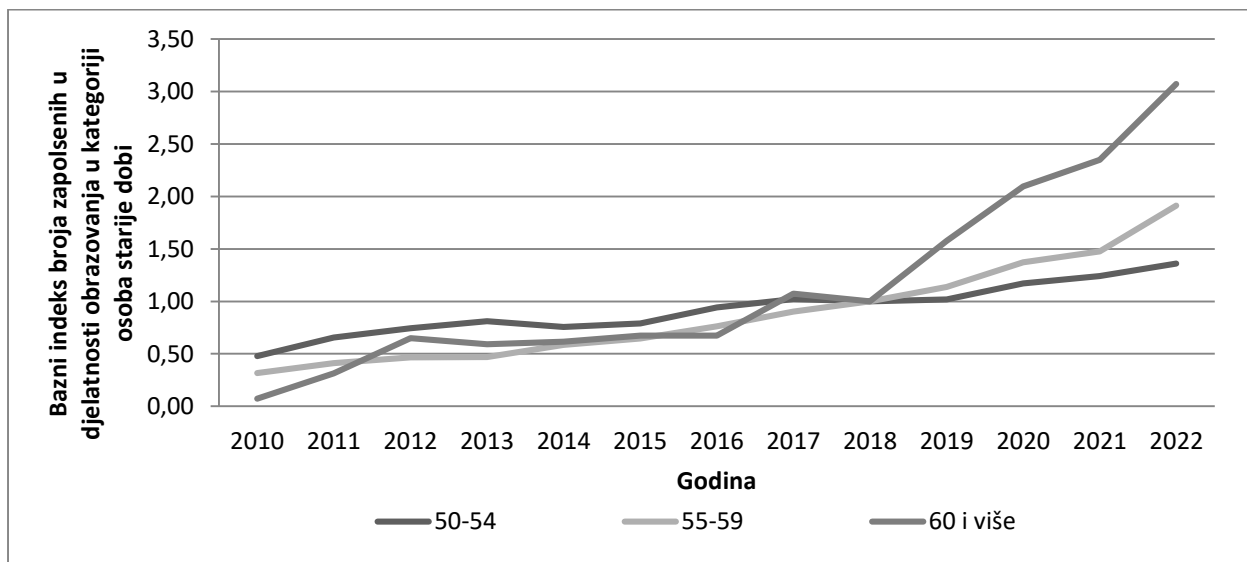
Prema baznim indeksima zaposlenosti osoba starijih dobnih skupina u djelatnostima građevinarstva i obrazovanja od 2010. do 2022. godine (s baznom godinom 2018 = 100), primjećuju se različiti trendovi zapošljavanja u dobnim skupinama 50-54, 55-59 i 60 i više godina. U djelatnosti građevinarstva, zaposlenost u skupini 50-54 godina rasla je s indeksa 1,18 u 2010. godini na vrhunac od 2,22 u 2015. godini, no do 2022. dolazi do pada na indeks 0,61. Sličan trend primijećen je u skupini 55-59 godina, koja je dosegla indeks 1,84 u 2015., ali se do 2022. spustila na 0,66. Skupina 60 i više godina bilježi kontinuirani rast, počevši s indeksom 0,32 u 2010., dosegnuvši 1,00 u 2018., a zatim lagano rastući na 1,12 do 2022. godine. U obrazovanju, sve dobne skupine pokazuju stabilan rast zaposlenosti. Skupina 50-54 godina počela je s indeksom 0,48 u 2010., a do 2022. dosegla je 1,36. Zaposlenost u skupini 55-59 godina rasla je s 0,32 u 2010. na 1,91 u 2022., dok je skupina 60 i više godina zabilježila najznačajniji porast, s indeksa 0,07 u 2010. na čak 3,07 u 2022. godini, što ukazuje na snažan rast zaposlenosti u ovoj starijoj dobnj skupini (Grafikon 10. i 11.).

**Grafikon 10. Prikaz usporedbe zaposlenosti kategorije osoba starije dobi u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 2010 - 2022., bazni indeksi, 2018.=100**



Izvor: samostalna izrada autorice

**Grafikon 11. Prikaz usporedbe zaposlenosti kategorije osoba starije dobi u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 2010 - 2022., bazni indeksi, 2018.=100**



Izvor: samostalna izrada autorice

Zaključno, građevinarstvo je doživjelo vrhunac zaposlenosti u dobnim skupinama 50-54 i 55-59 godina sredinom promatranog razdoblja, ali je došlo do pada prema 2022. godini. S druge strane, obrazovanje pokazuje kontinuirani rast zaposlenosti u svim starijim dobnim skupinama, pri čemu je skupina 60 i više godina zabilježila najsnažniji rast, osobito nakon 2018. godine. Ovi trendovi ukazuju na veći kontinuitet i rast zaposlenosti u obrazovanju, dok građevinarstvo pokazuje izraženije fluktuacije i opadanje zaposlenosti kod srednjih dobnih skupina.



## 5. ZAKLJUČAK

Zaposlenost je ključni makroekonomski pokazatelj koji odražava politički, društveni i gospodarski razvoj svake zemlje. U kontekstu Republike Hrvatske, zaposlenost igra ključnu ulogu u poticanju ekonomske aktivnosti i društvenog blagostanja. Međutim, tržište rada u Hrvatskoj podložno je različitim utjecajima, uključujući globalizaciju, demografske trendove te gospodarske promjene.

Analiza kretanja zaposlenosti u Hrvatskoj od 1998. do 2022. godine otkriva različite faze razvoja. Financijska kriza iz 2008. godine ostavila je dubok trag na hrvatsko tržište rada, s dugotrajnim padom broja zaposlenih od 2009. do 2014. godine. Unatoč nekim znakovima oporavka između 2015. i 2019. godine, zaposlenost je i dalje ostala niska. Pandemija koronavirusa u 2020. godini dodatno je pogoršala situaciju, dok su 2021. i 2022. godina obilježene nesigurnim trendovima, osobito zbog novog vala iseljavanja.

Pogled na rodnu dinamiku zapošljavanja u Hrvatskoj otkriva persistirajuće rodne nejednakosti na tržištu rada. Unatoč postignućima u prethodnim desetljećima u smanjenju jaza u zapošljavanju između spolova, zaposlenost i dalje pokazuje izražene rodne razlike. Analiza zapošljavanja prema spolu u djelatnostima građevinarstva i obrazovanja ukazuje na tradicionalne obrasce zapošljavanja, s muškarcima dominantnima u građevinarstvu, a ženama u obrazovanju.

Tijekom istraživanja bile su primjetne fluktuacije u radnoj snazi u građevinarstvu. U početku je postojalo razdoblje rasta, ali je kasnije uslijedio nagli pad i kasniji oporavak. Njaveći broj zaposlenih zabilježen je 1999. godine, dosegnuvši 71.700 osoba, dok je najniža točka bila 2022. godine sa samo 7.257 radnika. Ove fluktuacije sugeriraju da je industrija pod jakim utjecajem ekonomskih ciklusa, promjena ulaganja i tržišnih uvjeta. Koeficijent varijacije i standardna devijacija dodatno naglašavaju značajnu razinu varijabilnosti prisutne u broju radne snage.

Tijekom promatranog razdoblja u djelatnosti obrazovanja kontinuirano se povećavao broj zaposlenih. Počevši s 3.490 zaposlenika 1998. godine, djelatnost obrazovanja je doživio stabilan rast, dosegnuvši najvišu točku 2020. godine s 15.654 zaposlenika. Ova je djelatnost pokazao stabilniji rast u usporedbi s građevinskom industrijom, vjerojatno zbog stalne potražnje za obrazovnim osobljem i važećim politikama podrške. Standardna devijacija pokazuje manju fluktuaciju u usporedbi sa djelatnosti građevinarstva.

Gledajući podatke prema spolu, vidljivo je da je u djelatnosti obrazovanja zaposleno više žena nego muškaraca. S druge strane, djelatnost građevinarstva ima širi raspon broja zaposlenih muškaraca. Prosječan broj muškaraca zaposlenih u obrazovanju znatno je manji od prosječnog broja žena zaposlenih u istoj djelatnosti.

Podaci o kretanju zaposlenika prema dobnim skupinama u različitim djelatnostima otkrivaju različite obrasce. Unutar djelatnosti građevinarstva, najveći broj zaposlenih zabilježen je u rasponu od 25 do 29 godina, s naknadnim smanjenjem broja kako dob raste. Taj se trend odražava i na područje obrazovanja, gdje većina zaposlenika također pripada dobnoj skupini od 25 do 29 godina, premda s većom varijabilnošću među mlađim dobnim skupinama.

Ukratko, građevinska industrija u Hrvatskoj doživljava veće fluktuacije u broju zaposlenih u usporedbi s djelatnosti obrazovanja, koji pokazuje konzistentniji rast s manje uspona i padova. Ovi obrasci ističu različite ekonomske, društvene i političke čimbenike koji utječu na te industrije. Građevinarstvo je posebno osjetljivo na gospodarske promjene i investicijske trendove, dok je potražnja za obrazovanjem relativno stabilna, što dovodi do predvidljivijeg rasta zaposlenosti.

Nedostatak detaljnih podataka o konkretnim razlozima promjena u zapošljavanju može ugroziti točnost zaključaka. Osim toga, promjene u metodama prikupljanja podataka tijekom godina mogu utjecati na dosljednost i usporedivost podataka. Također, nije se provodila detaljnija analiza o tome kako su globalni i regionalni ekonomski događaji, kao što su financijske krize i pandemija COVID-19 mogli utjecati na zapošljavanje u tim djelatnostima. Nadalje, analiza ne pokriva u potpunosti čimbenike specifične za djelatnost poput sezonskih i cikličkih varijacija. Na kraju, nisu uzete u obzir regionalne razlike unutar Hrvatske, koje mogu imati značajan utjecaj na zaposlenost u obje djelatnosti.

Preporuča se daljnje istraživanje kako bi se dublje istražili unutarnji i vanjski čimbenici koji utječu na promjene u zapošljavanju, s obzirom na ekonomske, društvene i političke utjecaje. Konkretno, predlaže se istraživanje učinaka globalne ekonomske krize i pandemije COVID-19 na dinamiku zapošljavanja. Ispitivanje regionalnih razlika unutar Hrvatske moglo bi rasvijetliti različita okruženja zapošljavanja diljem zemlje. Longitudinalne studije koje prate karijerne putanje radnika u obje djelatnosti mogle bi ponuditi dragocjene uvide u čimbenike koji oblikuju obrasce zapošljavanja. Kombiniranjem kvantitativnih podataka s kvalitativnim istraživačkim metodama poput intervjuja i fokusnih grupa može se steći sveobuhvatnije razumijevanje izazova i prilika s kojima se radnici i poslodavci suočavaju. Nadalje,

analiziranje sezonskih i cikličkih varijacija u trendovima zapošljavanja može pružiti vrijedan uvid u kratkoročne i dugoročne obrasce zapošljavanja. Istraživanje utjecaja obrazovnih politika na zapošljavanje u djelatnosti obrazovanja moglo bi utjecati na buduće političke odluke. Međunacionalne usporedbe također mogu ponuditi vrijedne perspektive o tome kako različite politike i pristupi utječu na zapošljavanje u djelatnostima građevinarstva i obrazovanja.

## POPIS LITERATURE

1. Bejaković, P., Gotovac, V. (2011) Aktivnosti na gospodarskom oporavku u Republici Hrvatskoj s naglaskom na tržište rada. *Revija za socijalnu politiku*, 18 (3), str. 331-355.
2. Bejaković, P. (2003). 'Nezaposlenost', *Financijska teorija i praksa*, 27(4), str. 659-661.
3. Bejaković, P. (2016) Razvoj mjera aktivne politike zapošljavanja u Hrvatskoj i njihova evaluacija. *Revija za socijalnu politiku*, 23 (2), str. 285-294.
4. Bogunović, A. (2006) Europska unija - stanje i perspektive. *Ekonomski pregled*, 57(1- 2), str. 31-63.
5. Campbell, C. R., Brue, S. L. (1992) *Suvremena ekonomika rada*. Treće izdanje. Zagreb: Mate d.o.o.
6. Čizmešija, M., Sorić, P., Žmuk, B. (2024) *Osnove poslovne i gospodarske statistike*. Zagreb: Ekonomski fakultet, Zagreb.
7. Družić, I. (2004) *Resursi i tržišta hrvatskog gospodarstva*. Zagreb: Politička Kultura
8. Grzeszczyk T., (1990). The labor market in the reformed Polish economy. Restructuring of the regional and local economy. Planning Institute of the University of Economics in Poznań, issue 5, Poznań.
9. Hrvatski zavod za zapošljavanje (2024), O nama, dostupno na: <https://www.hzz.hr/>, pristupljeno: 10.08.2024.
10. Hrvatski zavod za zapošljavanje (2024a) Statistika, dostupno na: <https://www.hzz.hr/statistika/>, pristupljeno: 10.08.2024.
11. Karaman, I. (1991). *Industrijalizacija građanske Hrvatske (1800-1941)*. Zagreb: Naprijed
12. Leksikografski zavod Miroslav Krleža. (2024). *Zaposlenost*. Hrvatska enciklopedija. Pristupljeno 29.8.2024. s <https://www.enciklopedija.hr/clanak/zaposlenost>
13. Lamza Maronić, M., Tokić, I. (2012) Utjecaj demografskih čimbenika na društveno – ekonomski razvoj Hrvatske. *Ekonomski vjesnik : Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues*, 25 (2), str. 263-270.
14. Matković, T. (2009) Preteče suvremene zaposlenosti: osvrt na rad i zaposlenost u Hrvatskoj krajem 19. i početkom 20. stoljeća. *Revija za socijalnu politiku*, 16 (1), str. 105-108.
15. Mirković, M. (1968). *Ekonomska historija Jugoslavije*. Zagreb: Informator
16. Nesporova, A. (2000) Zaposlenost i politika tržišta rada u tranzicijskim gospodarstvima. *Revija za socijalnu politiku*, 7 (2), str. 183-196.

17. Obadić, A. (2003) Utjecaj aktivnih i pasivnih politika na tržište rada. *Financijska teorija i praksa*, 27 (4), str. 529-546.
18. Obadić, A., Smolić, Š. (2007) Analiza radnog kontingenta i ekonomska aktivnost stanovništva Hrvatske. *EFZG working paper series*, (11), str. 1-15.
19. Šošić, V. (2005). Siromaštvo i politike na tržištu rada u Hrvatskoj. *Financijska teorija i praksa*, 29(1), 75-94.
20. Wray, L.R., Forstater, M. (2004) *Full Employment and Economic Justice. The Institutional Tradition in Labor Economics*. Armonk, NY: M.E. Sharpe.
21. Wray, L. (2009) *The Social and Economic Importance of Full Employment*. Working Paper No. 560.

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Prikaz broja zaposlenih osoba u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 1998. do 2022. godine .....	20
Tablica 2. Deskriptivni pokazatelji broja zaposlenih osoba u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 1998 - 2022. godine.....	21
Tablica 3. Promjene u zaposlenosti u području građevinarstva u vremenskom razdoblju od 1998. - 2022. godine.....	22
Tablica 4. Prikaz zaposlenih osoba u djelatnosti građevinarstva prema spolu u vremenskom razdoblju od 2004. do 2022. godine .....	25
Tablica 5. Deskriptivni pokazatelji broja zaposlenih osoba u djelatnosti građevinarstva prema spolu u razdoblju od 2004 - 2022. godine .....	26
Tablica 6. Prikaz broja zaposlenih prema dobi u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 2010 - 2022. godine.....	27
Tablica 7. Deskriptivni pokazatelji broja zaposlenih osoba u djelatnosti građevinarstva prema dobi u razdoblju od 2010 - 2022. godine .....	28
Tablica 8. Osnovni rezultati trend analize broja zaposlenih u djelatnosti građevinarstva u vremenskom razdoblju od 1998. do 2022. godine .....	29
Tablica 9 Prikaz broja zaposlenih u djelatnosti obrazovanja u vremenskom razdoblju od 1998 - 2022. godine.....	31
Tablica 10. Deskriptivni pokazatelji broja zaposlenih osoba u djelatnosti obrazovanja u razdoblju od 1998 - 2022. godine.....	32
Tablica 11. Promjene u zaposlenosti u području obrazovanja u vremenskom razdoblju od 1998. - 2022. godine.....	34
Tablica 12. Prikaz zaposlenih osoba u djelatnosti obrazovanja prema spolu u vremenskom razdoblju od 2004 - 2022. godine.....	36
Tablica 13. Deskriptivni pokazatelji broja zaposlenih osoba u djelatnosti obrazovanja prema spolu u razdoblju od 2004 - 2022. godine .....	37
Tablica 14. Prikaz broja zaposlenih u djelatnosti obrazovanja prema dobi u razdoblju od 2004 - 2022 godine.....	38
Tablica 15. Deskriptivni pokazatelji broja zaposlenih osoba u djelatnosti obrazovanja prema dobi u razdoblju od 2010 - 2022. godine .....	39
Tablica 16. Osnovni rezultati trend analize broja zaposlenih u djelatnosti obrazovanja u vremenskom razdoblju od 1998. do 2022. godine .....	40

## POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Prikaz broja zaposlenih u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 1998. do 2022. godine .....	24
Grafikon 2. Prikaz broja zaposlenih od 2000. - 2022. godine u djelatnosti obrazovanja .....	35
Grafikon 3. Prikaz kretanja broja zaposlenih u djelatnostima građevinarstva i obrazovanja u vremenskom razdoblju od 1998 - 2022. godine, bazni indeksi, 2012. = 100 .....	42
Grafikon 4. Prikaz usporedbe zaposlenosti prema spolu u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 2004 - 2022. godine, bazni indeksi, 2012.=100 .....	43
Grafikon 5. Prikaz usporedbe zaposlenosti prema spolu u djelatnosti obrazovanja u razdoblju od 2004 - 2022. godine, bazni indeksi, 2012.=100 .....	44
Grafikon 6. Prikaz usporedbe zaposlenosti kategorije mladih osoba u djelatnosti obrazovanja u razdoblju od 2010 - 2022., bazni indeksi, 2018.=100 .....	45
Grafikon 7. Prikaz usporedbe zaposlenosti kategorije mladih osoba u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 2010 - 2022., bazni indeksi, 2018.=100 .....	45
Grafikon 8. Prikaz usporedbe zaposlenosti kategorije osoba srednje dobi u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 2010 - 2022., bazni indeksi, 2018.=100 .....	46
Grafikon 9. Prikaz usporedbe zaposlenosti kategorije osoba srednje dobi u djelatnosti obrazovanja u razdoblju od 2010 - 2022., bazni indeksi, 2018.=100 .....	47
Grafikon 10. Prikaz usporedbe zaposlenosti kategorije osoba starije dobi u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 2010 - 2022., bazni indeksi, 2018.=100 .....	48
Grafikon 11. Prikaz usporedbe zaposlenosti kategorije osoba starije dobi u djelatnosti građevinarstva u razdoblju od 2010 - 2022., bazni indeksi, 2018.=100 .....	48

## **ŽIVOTOPIS**

Sara Raužan rođena je 19.5.1999. godine u Zagrebu. U Zagrebu je pohađala Klasičnu gimnaziju. 2019.godine upisuje preddiplomski stručni studij na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu, smjer računovodstvo i financije. Radno iskustvo stekla je radeći kao studentica u Sparu, Huaweiu i knjigovodstvenom servisu Numo d.o.o. U Sparu je radila posao blagajnice. U Huawei-u radi kao agent u prodaji, gdje je stekla odlične prodavačke vještine. Knjigovodstvene i računovodstvene poslove, stekla je radeći u firmi Numo. Koristi se engleskim jezikom u govoru i pismu. Aktivno koristi MS Office i Synesis program.