https://doi.org/10.63356/stes.soc.2026.013 УДК 331.103.35:159.944(497.6RS)

USKLAĐENOST RASTA PLATA I PRODUKTIVNOSTI RADA U REPUBLICI SRPSKOJ PO DJELATNOSTIMA, 2015–2024.

Autor: VANJA VUKOVIĆ
e-mail: vanja.vukovic@student.ef.unibl.org
Ekonomski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci

Uvod: Usklađenost rasta plata i produktivnosti rada pokazatelj je održivosti rasta plata, ali zaključak zavisi od cjenovnog indeksa kojim se plate deflacioniraju. Realne plate u Republici Srpskoj snažno rastu, a nije jasno prati li ih produktivnost.

Cilj: Cilj rada je utvrditi da li je rast realnih plata u Republici Srpskoj 2015–2024. bio usklađen sa rastom produktivnosti rada, ukupno i po djelatnostima, i koliko to zavisi od deflatora.

Materijal i metode: Korišteni su podaci iz Statističkog godišnjaka Republike Srpske 2025 i biltena „Nacionalni računi": realna i nominalna bruto dodata vrijednost po djelatnostima (realna za 2015–2019. preračunata u cijene 2021), broj zaposlenih te bruto plate. Produktivnost je realna dodata vrijednost po zaposlenom. Plate su poređene sa produktivnošću na dva načina: bruto plate deflacionisane deflatorom BDV (cijene proizvoda; trošak rada) i potrošačkim cijenama (kupovna moć). Veza je ispitana korelacijom i panel modelom (135 opservacija).

Rezultati: Od 2015. do 2024. produktivnost je porasla za 7,8%, realna bruto plata u cijenama proizvoda za 9,7% (jaz 1,9 procentnih poena), a realna bruto plata u potrošačkim cijenama za 28,6% (jaz 20,7). Razliku čini brži rast cijena proizvoda od potrošačkih (17,2%). Prije 2019. plate su zaostajale za produktivnošću (−5,2), a poslije su je sustigle (7,5). Promjene plata nisu značajno povezane sa promjenama produktivnosti u istoj djelatnosti ($\beta = 0{,}003$; $p = 0{,}98$), a na trogodišnjem horizontu umjereno ($\beta = 0{,}41$). Na tržišnom dijelu privrede jaz u cijenama proizvoda iznosi 9,5 procentnih poena.

Zaključak: Usklađenost zavisi od deflatora: u cijenama proizvoda plate su u ukupnoj privredi uglavnom pratile produktivnost, ali ne i na tržišnom dijelu privrede, dok je veliki jaz u potrošačkim cijenama u cijelosti efekat cijena. Na nivou djelatnosti plate su slabo povezane sa produktivnošću, a nalaz o najnižoj plati je samo deskriptivan. Rezultati ne utvrđuju uzročnost, pa uz inflaciju treba pratiti i pokazatelje troška rada.

Ključne riječi: plate; produktivnost rada; deflator; realne plate; Republika Srpska

UVOD

Odnos između rasta plata i rasta produktivnosti rada klasično je pitanje političke ekonomije, a posljednjih godina postao je važan i za monetarnu politiku, jer rast plata utiče na cijene i troškove poslovanja (Pasimeni, 2018). Ekonomska logika je jednostavna: ako plate dugoročno rastu brže od produktivnosti, raste trošak rada po jedinici proizvoda, a ako zaostaju, dio rasta se ne prenosi na radnike.

Teorijsko polazište je teorija granične produktivnosti. Na konkurentnom tržištu rada preduzeće zapošljava radnike dok se realna plata ne izjednači sa vrijednošću granične

produktivnosti rada. Ako je tehnologija Cobb–Douglasova, $Y = A \cdot K^{\alpha} \cdot L^{1-\alpha}$, realna plata jednaka je $(1 - \alpha) \cdot Y/L$, odnosno proporcionalna je prosječnoj produktivnosti rada, a udio rada u dodatoj vrijednosti iznosi $1 - \alpha$ i ne mijenja se. Prema toj logici, plate rastu istom stopom kao produktivnost, što je mjerilo „jedan prema jedan" koje se koristi u ovom radu.

Stvarna veza je slabija iz dva razloga. Prvo, u modelima pregovaranja i podjele rente plata zavisi i od toga koliko produktivnost preduzeća premašuje alternativnu zaradu radnika, pa se na plate prenosi samo dio promjene produktivnosti; firmske studije elastičnost plata u odnosu na produktivnost preduzeća obično procjenjuju na oko 0,05–0,15 (Card et al., 2018). Ako radnici mogu da pređu u drugu djelatnost ili da odu u inostranstvo, plate se na tržištu rada izjednačavaju, pa je veza između plate i produktivnosti pojedine djelatnosti još slabija. Drugo, Baumol (1967) objašnjava da u djelatnostima sa sporim rastom produktivnosti, prije svega u uslugama, plate moraju pratiti plate u djelatnostima sa brzim rastom, pa im troškovi rada po jedinici proizvoda rastu. Zato se jaz između rasta plata i rasta produktivnosti očekuje upravo u djelatnostima sa sporim rastom produktivnosti.

Empirijska literatura pokazuje da veza između plata i produktivnosti postoji, ali da nije „jedan prema jedan". Pasimeni (2018) na uzorku od 34 razvijene ekonomije u posljednjih pola vijeka nalazi značajnu vezu između rasta produktivnosti i rasta naknada za rad, ali i značajan jaz, te zaključuje da je rast produktivnosti nužan, ali ne i dovoljan uslov za rast plata, jer na vezu utiču ciklični uslovi i struktura tržišta rada. Stansbury i Summers (2017) za Sjedinjene Američke Države pokazuju da je rast produktivnosti povezan sa rastom naknada, ali da su istovremeno djelovali faktori nezavisni od produktivnosti koji su snižavali naknade tipičnog radnika.

Rasprava o razdvajanju rasta plata od rasta produktivnosti rada (engl. *decoupling*) uglavnom se vodi na primjeru razvijenih ekonomija. Schwellnus *et al.* (2017) dokumentuju da je u većini zemalja OECD-a tokom posljednje dvije decenije rast ukupne produktivnosti rada nadmašio rast realnih medijalnih naknada. Ovaj trend autori primarno objašnjavaju padom udjela rada u ukupnom dohotku, kao i produbljivanjem jaza između medijalne i prosječne plate.

U literaturi se izdvaja nekoliko ključnih uzroka ovih kretanja. S jedne strane, Karabarbounis i Neiman (2014) pad udjela rada dovode u vezu s trendom pojeftinjenja investicionih dobara. S druge strane, Autor *et al.* (2020) taj pad objašnjavaju tržišnom realokacijom, odnosno koncentracijom prodaje prema vodećim firmama koje karakterišu visoke marže i nizak udio troškova rada u dodatoj vrijednosti.

Komplementaran metodološki okvir nude Bivens i Mishel (2015), koji razliku između produktivnosti i naknada tipičnog radnika dekomponuju na tri komponente: promjenu udjela rada, nejednakost plata i distorziju uzrokovanu upotrebom različitih cjenovnih indeksa (deflatora) za produktivnost i naknade.

Veličina jaza u velikoj mjeri zavisi od načina mjerenja. Feldstein (2008) pokazuje da su u nefarmerskom poslovnom sektoru SAD u periodu 1970–2006. produktivnost i naknada po satu rasle približno istom stopom (1,9% i 1,7% godišnje) kada se naknada deflacionira istim indeksom cijena proizvoda kojim se mjeri produktivnost. Prema njemu, dvije greške u mjerenju stvaraju privid razdvajanja: poređenje produktivnosti sa platama umjesto sa ukupnom naknadom i deflacioniranje plata potrošačkim cijenama umjesto cijenama proizvoda. Sektorski pristup, koji je primijenjen i u ovom radu, koristi se i u analizama za Evropsku uniju (Fofack & Temkeng, 2021).

Posebnu okolnost u posmatranom periodu predstavlja inflacija. Međunarodna organizacija rada (ILO, 2022) procjenjuje da su globalne realne mjesečne plate u prvoj polovini 2022. godine pale za 0,9%, jer nominalne plate u mnogim zemljama nisu bile dovoljno prilagođene rastu troškova života.

Za Zapadni Balkan Svjetska banka (World Bank, 2024) navodi da realne plate od 2015. u većini zemalja ne odražavaju rast produktivnosti, posebno u Bosni i Hercegovini

i Albaniji, gdje su rasle dvocifrenim stopama uprkos niskoj ili opadajućoj produktivnosti. Kao faktore tog jaza izdvaja reforme najniže plate (uključujući automatsko usklađivanje), pregovaračku moć javnog sektora i rekordan nedostatak radnika u privatnom sektoru. Nikoloski (2026) na panelu šest zemalja za period 2010–2022. nalazi da je produktivnost statistički značajna determinanta bruto plata, uz elastičnost od oko 0,16. Za Republiku Srpsku Kljajić i Dakić (2024) analiziraju neto plate za period 2012–2022. i nalaze kontinuirani rast zaposlenosti i mjesečnih plata, uz pomak radne snage ka višim platnim razredima.

Za Republiku Srpsku kontekst dodatno oblikuju administrativne odluke o najnižoj plati i nedostatak radne snage. Najniža neto plata u Republici Srpskoj iznosila je 700 KM u 2023. godini (Vlada Republike Srpske [Vlada RS], 2023a), a Odlukom o najnižoj plati za 2024. godinu utvrđena je na 900 KM (Vlada RS, 2023b); prema Radiju Slobodna Evropa (2023), najnižu platu prima oko 20 000 radnika. Brborić i Pejić (2025) na kvartalnim podacima za period 2017–2024. nisu pronašli statistički značajan uticaj najniže plate na ukupnu zaposlenost u Republici Srpskoj.

Cilj rada je da se ispita da li je rast realnih plata u Republici Srpskoj u periodu 2015–2024. godine bio usklađen sa rastom produktivnosti rada, ukupno i po područjima djelatnosti, i koliko rezultat zavisi od izbora deflatora. U skladu sa tim postavljeno je jedno istraživačko pitanje i tri hipoteze:

Istraživačko pitanje (IP): U kojoj mjeri zaključak o usklađenosti plata i produktivnosti zavisi od toga da li se plate deflacioniraju cijenama proizvoda ili potrošačkim cijenama?

H1: Realne plate u Republici Srpskoj rasle su brže od produktivnosti rada na nivou ukupne privrede, i u cijenama proizvoda i u potrošačkim cijenama.

H2: Rast realnih plata po djelatnostima samo je djelimično povezan sa rastom produktivnosti u istim djelatnostima, odnosno koeficijent uz produktivnost (β) u panel modelu manji je od 1. Raspon 0,05–0,15 koji navode firmske studije (Card et al., 2018) služi samo kao referentna vrijednost pri tumačenju, a ne kao dio hipoteze.

H3: U 2024. godini, kada je najniža plata povećana za 28,6%, realne plate su rasle brže u djelatnostima sa nižim platama. Ta veza tumači se kao deskriptivna povezanost, a ne kao uzročni efekat najniže plate, i provjerava se placebo testom, odnosno u godinama bez većeg povećanja najniže plate.

MATERIJAL I METODE

Analiza se zasniva na javno dostupnim podacima Republičkog zavoda za statistiku Republike Srpske, objavljenim u Statističkom godišnjaku Republike Srpske 2025 (RZS RS, 2025a) i u biltenu „Nacionalni računi" (RZS RS, 2025b). Za period 2015–2024. korišteni su podaci po područjima djelatnosti prema Klasifikaciji djelatnosti BiH 2010: (1) bruto dodata vrijednost (BDV) u stalnim cijenama (RZS RS, 2025b, tabela 8) (2) stope realnog rasta BDV (RZS RS, 2025a, tabela 7.8) i indeksi nominalne BDV (RZS RS, 2025a, tabela 7.6), (3) prosječan godišnji broj zaposlenih (RZS RS, 2025a, tabela 6.2), (4) prosječne isplaćene bruto plate (RZS RS, 2025a, tabela 6.21) i (5) indeksi potrošačkih cijena (RZS RS, 2025a, tabela 13.4). Neto plate (RZS RS, 2025a, tabela 6.20) korištene su samo za poređenje sa najnižom platom i za provjere. Podaci o platama potiču iz mjesečnog istraživanja o zaposlenima i platama zaposlenih, koje se sprovodi na uzorku koji obuhvata oko 70% zaposlenih u poslovnim subjektima, a preduzetnici i njihovi zaposleni nisu obuhvaćeni (RZS RS, 2025a, Poglavlje 6). Realna BDV u cijenama 2021. godine (lančano povezane vrijednosti) objavljena je u biltenu Nacionalni računi samo za 2020–2024.godinu.

Da bi se period produžio do 2015. godine, BDV za 2015–2019. preračunata je u cijene 2021. unazadnim računanjem. Polazeći od vrijednosti za 2020. u cijenama 2021, BDV za ranije godine dobijena je pomoću stopa realnog rasta iz tabele 7.8:

$$BDV_{i,t-1} = BDV_{it} / (1 + g_{it} / 100), \quad t = 2020, 2019, \ldots, 2016 \qquad (1)$$

gdje je g_{it} stopa realnog rasta BDV (u %) djelatnosti i u godini t. Pošto svi podaci potiču iz istog izdanja godišnjaka, nema miješanja izdanja sa različitim revizijama. Stope rasta izračunate iz nivoa BDV u cijenama 2021. poklapaju se sa stopama iz tabele 7.8 za 2021–2024. u okviru zaokruživanja (do 0,06 procentnih poena). Pošto su stope zaokružene na jednu decimalu, nagomilana greška unazadnog računanja je mala, oko ±0,05 procentnih poena po godini, a nagomilana greška za 5 godina unazadnog računanja najviše oko ±0,25 (proračun autora). Produktivnost rada definisana je kao realna BDV po zaposlenom:

$$P_{it} = BDV_{it} / Z_{it} \qquad (2)$$

gdje je Z broj zaposlenih. Poređenje plata i produktivnosti zavisi od toga kojim se cijenama plate deflacioniraju. Feldstein (2008) navodi da plate treba deflacionisati cijenama proizvoda, a ne potrošačkim cijenama, i da produktivnost treba porediti sa ukupnom naknadom za rad, a ne samo sa platama. Zato su bruto plate poređene sa produktivnošću na dva načina.

Prvi, osnovni pristup mjeri trošak rada: bruto plate deflacionisane su deflatorom BDV. Bruto plata je bliska ukupnoj naknadi za rad jer se, prema Zakonu o doprinosima (2017, čl. 10 i 24), doprinosi obračunavaju iz bruto plate i plaćaju po odbitku od nje, pa se doprinosi poslodavca ne dodaju na bruto platu; izostaju samo davanja koja se ne obračunavaju kao plata (npr. topli obrok, prevoz i regres). Deflator djelatnosti i u godini t izračunat je iz indeksa nominalne BDV i stope realnog rasta (RZS RS, 2025a, tabele 7.6 i 7.8):

$$D_{it} = D_{i,t-1} \times (N_{it} / 100) / (1 + g_{it} / 100), \quad D_{i,2015} = 1 \qquad (3)$$

gdje je N_{it} indeks nominalne BDV (prethodna godina = 100). Indeks produktivnosti i indeks realne bruto plate u cijenama proizvoda, oba sa 2015. godinom kao bazom, glase:

$$I_{it}^{P} = P_{it} / P_{i,2015} \times 100 \qquad (4)$$

$$I_{it}^{Wp} = (B_{it} / B_{i,2015}) / D_{it} \times 100 \qquad (5)$$

gdje je B prosječna bruto plata (KM). Odnos IWp / IP jednak je odnosu rasta nominalne bruto plate i rasta nominalne BDV po zaposlenom, pa pokazuje promjenu udjela plata u dodatoj vrijednosti. Drugi pristup mjeri kupovnu moć: iste bruto plate deflacionisane su zvaničnim indeksom potrošačkih cijena. Bruto plate su zadržane u oba pristupa da bi razlika između pristupa potekla samo od cijena, a ne i od promjena poreza i doprinosa, koje utiču na neto platu, a ne na trošak rada. Indeks realne bruto plate u potrošačkim cijenama glasi:

$$I_{it}^{Wc} = (B_{it} / B_{i,2015}) / CPI_{t} \times 100 \qquad (6)$$

gdje je CPIt kumulativni indeks potrošačkih cijena (2015 = 1) iz jednačine (9). Jaz između plata i produktivnosti izračunat je u procentnim poenima za oba pristupa, za svaku godinu i za izabrani period od t0 do t1:

$$J_{it}^{p} = I_{it}^{Wp} - I_{it}^{P}, \quad J_{it}^{c} = I_{it}^{Wc} - I_{it}^{P} \qquad (7)$$

$$J_i(t_0, t_1) = (I_{i,t1}^{W} / I_{i,t0}^{W} - I_{i,t1}^{P} / I_{i,t0}^{P}) \times 100 \qquad (8)$$

Pozitivna vrijednost jaza znači da su realne plate rasle brže od produktivnosti. Godina 2015. odabrana je za bazu, jer je prva godina niza i prethodi koroni. Zbog toga su posebno posmatrani podperiodi 2015–2019. (prije korone) i 2019–2024.

Radi dosljednosti u radu se koriste sljedeći izrazi. Produktivnost (rada) je realna BDV po zaposlenom. Plata je prosječna bruto plata, koja približno odgovara naknadi za rad; izraz „ukupna naknada za rad" koristi se samo kada se govori o Feldsteinovom (2008) mjerilu i o ograničenjima poređenja. Cijene proizvoda su deflator BDV, odnosno implicitni indeks cijena dodate vrijednosti domaće proizvodnje: „plata u cijenama proizvoda" (trošak rada) je bruto plata podijeljena tim deflatorom, a „plata u potrošačkim cijenama" (kupovna moć) ista plata podijeljena indeksom potrošačkih cijena. Jaz je razlika indeksa plate i indeksa produktivnosti u procentnim poenima, a promjena udjela plata u BDV njihov je odnos, izražen kao relativna promjena u procentima (jaz od 1,9 procentnih poena u 2024. odgovara porastu udjela od 1,7%); oba pokazatelja imaju isti znak, ali nisu isti broj.

Kumulativni indeks potrošačkih cijena dobijen je lančanim povezivanjem zvaničnih godišnjih stopa rasta potrošačkih cijena π (RZS RS, 2025a, tabela 13.4):

$$CPI_t = CPI_{t-1} \times (1 + \pi_t / 100), \quad CPI_{2015} = 1 \qquad (9)$$

Zvanične godišnje stope iznose −1,2% u 2016, 0,5% u 2017, 1,2% u 2018, 0,5% u 2019, −1,2% u 2020, 1,7% u 2021, 12,7% u 2022, 7,0% u 2023. i 1,8% u 2024. godini, što daje kumulativni rast od 24,6% u periodu 2015–2024. Kao provjera, indeks izveden iz nominalne (tabela 6.20) i realne (tabela 6.23) neto plate razlikuje se od zvaničnog najviše za 0,1 procentni poen godišnje, a kumulativno iznosi 24,5% prema 24,6%.

Neto plate nisu korištene u osnovnoj analizi, jer na njih utiču izmjene poreskih propisa koje ne mijenjaju trošak rada (Grafikon br. 3). Porez na platu iznosio je 10% (Zakon o porezu na dohodak, 2015), a od 2022. iznosi 8%. Zbirna stopa doprinosa iznosila je 33% do 2019. (Zakon o doprinosima, 2012; Paragraf.ba, 2018a), 32,8% u 2020. i 2021. (Zakon o doprinosima, 2017; Paragraf.ba, 2020b), a od 2022. iznosi 31% (Paragraf.ba, 2021b). Lični odbitak povećan je sa 200 KM mjesečno na 500 KM od 1. septembra 2018. (Paragraf.ba, 2018b), na 700 KM od 1. jula 2021. (Eurofast, 2021) i na 1 000 KM od 2022. Zato je udio neto u bruto plati porastao sa 62,0% u 2015. na 66,1% u 2022, a do 2024. opao je na 65,4%, jer fiksni odbitak čini sve manji dio plate koja raste. Obračun sa zakonskim parametrima (proračun autora) reprodukuje taj udio do 2021. u okviru 0,6 procentnih poena, a za 2022–2024. daje oko dva procentna poena veći udio nego što je zabilježen; to nije objašnjeno, ali ne utiče na rezultate zasnovane na bruto platama.

Razlika između dva pristupa na nivou ukupne privrede potiče samo od razlike u cjenovnim indeksima. Označimo sa w^p i w^c kumulativni rast realne bruto plate u cijenama proizvoda i u potrošačkim cijenama u posmatranom periodu. Tada je:

$$1 + w^c = (1 + w^p) \times (1 + \varphi) \qquad (10)$$

$$\varphi = (D_t / D_0) / (CPI_t / CPI_0) - 1 \qquad (11)$$

gdje je φ efekat cijena (cijene proizvoda rastu brže ili sporije od potrošačkih cijena), a CPIt kumulativni indeks potrošačkih cijena iz jednačine (9).

Znak jaza u cijenama proizvoda zato ne zavisi od deflatora: deflator samo dijeli rast nominalne BDV na cijene i obim, što treba naglasiti kao prednost ovog mjerila. Od deflatora, međutim, zavise produktivnost i plate pojedinih djelatnosti, pa i panel model; ako su sektorski deflatori neprecizni, mjerna greška u produktivnosti pristrasno pomjera koeficijent β prema nuli.

Glavni uzorak čini 15 djelatnosti (područja A–K, M, N, R i S), koje se u nastavku nazivaju i tržišni dio privrede, za razliku od ukupne privrede, koja obuhvata sve djelatnosti.

Područje L (poslovanje nekretninama) isključeno je, jer imputirana renta čini većinu njegove BDV (od 79% u 2024. do 91% u 2015. godini u tekućim cijenama), a broj zaposlenih je mali (od 493 do 886 osoba) (RZS RS, 2025a). Područja O, P i Q (javna uprava, obrazovanje, zdravstvo i socijalni rad) prikazana su zasebno, jer se produkcija netržišnih djelatnosti obično mjeri zbirom troškova (Eurostat, 2013), pa produktivnost u njima nije pouzdana mjera.

Veza između plata i produktivnosti ispitana je na djelatnostima glavnog uzorka sa realnom bruto platom u potrošačkim cijenama, a ne sa platom u cijenama proizvoda, jer bi se u drugom slučaju isti deflator pojavljivao u obje strane poređenja (realna BDV je dio produktivnosti), što bi mehanički narušilo procjenu. Prvo, Pearsonovim i Spearmanovim koeficijentom korelacije između kumulativnog rasta realne plate i kumulativnog rasta produktivnosti (n = 15) za periode 2015–2024, 2015–2019, 2019–2024. i 2021–2024. Drugo, panel modelom sa fiksnim efektima djelatnosti na godišnjim promjenama (15 djelatnosti i 9 promjena od 2016. do 2024, ukupno 135 opservacija):

$$\Delta ln\ W_{it} = \alpha_i + \beta \cdot \Delta ln\ P_{it} + \varepsilon_{it} \qquad (12)$$

gdje je W realna bruto plata (u potrošačkim cijenama), a P produktivnost. Ako plate prate produktivnost „jedan prema jedan", $\beta = 1$. Kada radnici mogu da prelaze iz jedne djelatnosti u drugu, a plate se djelimično dijele sa preduzećem, očekuje se $\beta < 1$. Zato se H2 provjerava testom $\beta = 1$ prema alternativi $\beta < 1$: hipoteza je potvrđena ako se $\beta = 1$ odbacuje, a procjena je manja od 1. Raspon od oko 0,05–0,15, koji za preduzeća navode Card et al. (2018), nije dio hipoteze nego referentna tačka za tumačenje, jer se te studije odnose na elastičnost plate u odnosu na produktivnost preduzeća, a ne djelatnosti. Procijenjene su tri specifikacije: (1) osnovni model, (2) sa dodatnim efektima godina i (3) bez 2020. i 2021. godine (korona i oporavak). Standardne greške su grupisane po djelatnostima.

Zbog mjerne greške dodatno su ocijenjene tri provjere: (a) model bez deflatora (godišnja promjena ln nominalne bruto plate na promjenu ln nominalne BDV po zaposlenom, uz efekte godina koji preuzimaju zajednički rast cijena); (b) nepreklapajuće trogodišnje promjene (2015–2018, 2018–2021. i 2021–2024.), koje smanjuju uticaj godišnjeg šuma; (c) produktivnost sa docnjom od godinu. Intervali 95% računati su t-raspodjelom sa 14 stepeni slobode i, zbog malog broja grupa (15), približni su.

Treća hipoteza provjerena je korelacijom između nivoa prosječne bruto plate u 2023. godini i realnog rasta bruto plate u 2024. godini po djelatnostima, uz placebo test (ista korelacija za svaku godinu 2016–2024, između nivoa plate u prethodnoj godini i realnog rasta u tekućoj) i posebno za 11 djelatnosti sa nižim platama. Ova analiza je deskriptivna: nema kontrolne grupe koja nije izložena povećanju najniže plate, a veća povećanja poklapaju se sa periodom visoke inflacije (2022–2023), pa rezultat pokazuje povezanost, a ne uzročni efekat najniže plate. Sva izračunavanja urađena su u programskom jeziku Python (biblioteke NumPy i SciPy).

REZULTATI

Prema podacima RZS RS (2025a, tabela 6.2), broj zaposlenih u Republici Srpskoj povećan je sa 245 975 u 2015. na 289 722 u 2024. godini (za 17,8%), a ukupna realna BDV u cijenama 2021. za 27,0%. Produktivnost rada je zato porasla za 7,8% (u prosjeku oko 0,8% godišnje). Računski, oko dvije trećine rasta realne BDV povezano je sa povećanjem broja zaposlenih, a oko trećine sa rastom produktivnosti (ln 1,178 / ln 1,270 ≈ 69%; proračun autora); to je gornja procjena, jer dio rasta zaposlenosti može biti formalizacija postojećih radnih mjesta (vidjeti Diskusiju). Nominalna bruto plata porasla je za 60,1%, a deflator

BDV za 46,0%, pa je realna bruto plata u cijenama proizvoda porasla za 9,7%. Jaz prema produktivnosti iznosi 1,9 procentnih poena. Potrošačke cijene porasle su za 24,6%, pa je ista bruto plata u potrošačkim cijenama realno porasla za 28,6%, što je jaz od 20,7 procentnih poena (Tabela br. 1, Grafikon br. 1). Jaz u cijenama proizvoda ima isti znak kao promjena udjela plata u nominalnoj BDV, koji je na kraju perioda tek 1,7% veći nego na početku. Prva hipoteza (H1) je zato potvrđena u potrošačkim cijenama, dok je u cijenama proizvoda za ukupnu privredu jaz mali; njegova veličina zavisi od obuhvata, što se dalje provjerava za tržišni dio privrede.

U cijenama proizvoda jaz se nije razvijao ravnomjerno. Do 2019. godine bruto plata je pala za 2,9%, a produktivnost je porasla za 2,2%, pa je jaz iznosio −5,2 procentnih poena: plate su zaostajale za produktivnošću. Najniži jaz bio je 2018. (−6,0), a udio plata u dodatoj vrijednosti (indeks, 2015 = 100) pao je na 94,2. Poslije toga plate sustižu produktivnost: u periodu 2019–2024. realna bruto plata je porasla za 13,0%, a produktivnost za 5,5% (jaz 7,5). Jaz je postao pozitivan 2020. (1,2), kada je produktivnost pala za 2,4%, a udio plata porastao na 101,2, zatim je ponovo bio negativan 2021–2023, a 2024. je iznosio 1,9, jer je realna bruto plata u cijenama proizvoda porasla za 7,2%, a produktivnost za 2,6%. Udio plata u dodatoj vrijednosti u 2024. iznosio je 101,7, nešto više nego 2015.

Razlika između dva pristupa (Tabela br. 2) potiče isključivo od cijena: cijene proizvoda (deflator BDV) porasle su za 46,0%, a potrošačke cijene za 24,6%, što daje efekat cijena od 17,2%. U skladu sa jednačinom (10) vrijedi $1{,}097 \times 1{,}172 \approx 1{,}286$. Efekat cijena je dominantan: potrošačke cijene su 2016. i 2020. pale za 1,2%, dok je deflator BDV rastao (1,0% i 1,4%), a u 2019, 2021, 2023. i 2024. deflator je rastao brže od potrošačkih cijena (2,7% prema 0,5%, 4,9% prema 1,7%, 9,1% prema 7,0% i 3,3% prema 1,8%). Da su plate deflacionisane kao neto, razlika bi bila veća (35,7% prema 28,6%), jer je neto plata rasla brže od bruto zbog poreskih izmjena (efekat 5,5%; vidjeti Metode). Odgovor na istraživačko pitanje je da izbor deflatora mijenja zaključak: jaz mjeren potrošačkim cijenama (20,7) oko 11 puta je veći od jaza mjerenog cijenama proizvoda (1,9), a razlika u cijelosti potiče od efekta cijena.

Na nivou djelatnosti, realne bruto plate u cijenama proizvoda rasle su 2015–2024. brže od produktivnosti u 12 od 15 djelatnosti glavnog uzorka (Tabela br. 3, Grafikon br. 2), a prosječan jaz iznosi 11,2 procentnih poena (prosječan rast plata 25,6%, produktivnosti 14,4%). Najveći jaz imaju informacije i komunikacije (41,3 procentnih poena), ostale uslužne djelatnosti (38,9), vađenje ruda i kamena (32,8), građevinarstvo (30,4) i smještaj i ugostiteljstvo (26,7). U informacijama i komunikacijama produktivnost je opala za 16,9%, a realna plata u cijenama proizvoda porasla za 24,4%. Plate su zaostajale za produktivnošću u prerađivačkoj industriji (−3,9), energetici (−10,6) i, najviše, u finansijama i osiguranju (−45,2), gdje je produktivnost porasla za 42,1%, a realna plata u cijenama proizvoda pala za 3,1%. Djelatnosti javnog sektora imaju mali jaz (obrazovanje 8,8, javna uprava 3,2, zdravstvo −2,9). Prije korone (2015–2019) plate su brže od produktivnosti rasle samo u pet od 15 djelatnosti (prosječan jaz −2,5), a u periodu 2019–2024. u 13 od 15 (prosječan jaz 13,7). U potrošačkim cijenama jaz je veći u svim djelatnostima osim u vađenju ruda i kamena i informacijama i komunikacijama, gdje je manji (prerađivačka industrija na primjer 60,7 prema −3,9 procentnih poena).

Tabela br. 3 sadrži rast nominalne BDV i deflatora BDV po djelatnostima. Najveći rast deflatora ima prerađivačka industrija (119,0%): nominalna BDV porasla je za 122,4%, a realna za svega 1,5%, pa je efekat cijena u odnosu na potrošačke cijene 75,8% ($1{,}224 = 1{,}015 \times 2{,}190$). Slijede administrativne i pomoćne usluge (94,9%) i umjetnost, zabava i rekreacija (85,8%), a najmanji je rast u informacijama i komunikacijama (16,8%), sporiji od potrošačkih cijena (24,6%). Deflator je ostatak odnosa nominalnog i realnog rasta BDV (RZS RS, 2025a, tabele 7.6 i 7.8), pa se u njemu nakupljaju greške oba izvora; zato velike vrijednosti, prije svega u prerađivačkoj industriji, ne treba tumačiti kao potvrđen

rast cijena proizvoda. Uzroci nisu ispitani, a provjera indeksima cijena proizvođača industrijskih proizvoda nije urađena. Znak jaza time nije ugrožen: u prerađivačkoj industriji nominalna BDV po zaposlenom porasla je za 95,4%, a bruto plata za 86,8%.

Najveći rast prosječne plate ima djelatnost N (administrativne i pomoćne usluge): bruto plata je porasla za 141,7%, a neto za 149,1% (sa 515 na 1 283 KM), uz rast zaposlenosti od 77,6% (sa 2 850 na 5 063; Tabela br. 3). Istovremeno je realna BDV djelatnosti porasla za 102,1%, a nominalna BDV po zaposlenom za 122,0%, pa je udio plata u nominalnoj BDV porastao sa 62,9% na 68,4%. Neto plata u N bila je 2015. najniža među svim djelatnostima (1,39 puta najniža plata od 370 KM), a 2024. iznosila je 1,43 puta najniža plata (900 KM): najniža plata porasla je za 143,2%, a neto plata u N za 149,1%, dok je u većini ostalih djelatnosti taj odnos opao (na primjer trgovina 1,63 prema 1,37). Prosječna bruto plata u N porasla je sa 62% na 93% prosječne bruto plate ukupne privrede, a dodatna radna mjesta čine 43,7% zaposlenosti u 2024.

Djelatnost je mala (učešće u zaposlenosti poraslo je sa 1,2% na 1,7%, a u rastu zaposlenosti čini 5,1%), pa njeno izostavljanje malo mijenja rezultate: jaz tržišnog dijela iznosi 9,0 umjesto 9,5 procentnih poena (7,2 bez N, J i R, koje su takođe imale rast zaposlenosti veći od 60%), a bez N godišnji koeficijent iznosi −0,01 (interval od −0,21 do 0,19), trogodišnji 0,33 (interval od 0,04 do 0,61), a korelacija iz H3 −0,75 ($p = 0,002$).

Tabele br. 1 i 2 obuhvataju ukupnu privredu, a analiza po djelatnostima izostavlja javni sektor i poslovanje nekretninama. Pošto se output javnog sektora mjeri troškovima, njegov deflator uglavnom prati plate, što približava plate i produktivnost u ukupnoj privredi. Zato je, koristeći aditivnost nominalne BDV i mase bruto plata (prosječna bruto plata puta broj zaposlenih), izračunat udio plata u nominalnoj BDV za tržišni dio privrede (15 djelatnosti); realni rast agregata dobijen je lančanim povezivanjem sektorskih stopa sa ponderima iz prethodne godine (godišnje stope razlikuju se od objavljenih za ukupnu privredu najviše za 0,2 procentna poena). Za tržišni dio udio plata porastao je sa 42,2% na 45,8% (za 8,6%), produktivnost za 10,3%, a realna bruto plata u cijenama proizvoda za 19,8%, pa jaz iznosi 9,5 procentnih poena (−3,0 u 2015–2019. i 12,7 u 2019–2024.). U javnim djelatnostima udio je gotovo nepromijenjen (72,1% prema 74,5%), a jaz iznosi 3,3 (Tabela br. 2). Zbir svih djelatnosti daje jaz od 7,2, a ne 1,9: prosječna bruto plata ponderisana zaposlenima po djelatnostima raste za 68,7%, a objavljena prosječna plata ukupne privrede za 60,1% (objavljena je 2015. bila za 9,0% veća od ponderisanog prosjeka, a 2024. za 3,5%), vjerovatno zbog različitog obuhvata statistike plata i zaposlenosti, što nije provjereno. Znak jaza u cijenama proizvoda se zato ne mijenja, ali njegova veličina zavisi od obuhvata (1,9; 7,2; 9,5). H1 je u cijenama proizvoda potvrđena za tržišni dio, a za ukupnu privredu samo uz mali i nepouzdan jaz.

Veza između rasta plata i rasta produktivnosti po djelatnostima pokazala se slabom. Kumulativni rast realne bruto plate (u potrošačkim cijenama) i produktivnosti 2015–2024. daje Pearsonov koeficijent korelacije 0,11 ($p = 0,70$) i Spearmanov 0,16 ($p = 0,57$). Veća korelacija javlja se samo u periodu 2021–2024. (Pearsonov 0,50, $p = 0,06$; Spearmanov 0,53, $p = 0,04$). U panel modelu na godišnjim promjenama koeficijent uz produktivnost iznosi 0,003 (standardna greška 0,092; 95% interval od −0,20 do 0,20; $p = 0,98$), sa efektima godina 0,002 (standardna greška 0,081; 95% interval od −0,17 do 0,18; $p = 0,98$), a bez 2020. i 2021. godine 0,209 (standardna greška 0,118; 95% interval od −0,04 do 0,46; $p = 0,10$) (Tabela br. 4). Godišnji podaci zato isključuju elastičnost veću od oko 0,2, što je jači nalaz od toga da koeficijent „nije značajan". Provjere pokazuju da je veza zavisna od horizonta. Model bez deflatora daje 0,031 (interval od −0,09 do 0,16), a produktivnost sa docnjom od godinu 0,084 (interval od −0,07 do 0,23), pa uklanjanje deflatora i docnja ne mijenjaju ocjenu. Na trogodišnjim promjenama koeficijent iznosi 0,408 (interval od 0,08 do 0,74; $p = 0,02$), a bez deflatora 0,235 (interval od 0,08 do 0,39; $p = 0,005$). Na dužem horizontu plate, dakle umjereno prate produktivnost, čemu može doprinositi i manji uti-

caj šuma i mjerne greške, ali $\beta = 1$ se odbacuje u svim specifikacijama ($p < 0,01$). Druga hipoteza (H2) je potvrđena: $\beta = 1$ se odbacuje u svim specifikacijama, a gornja granica 95% intervala najviše je 0,74. Na godišnjem nivou procjena je blizu nule, pa je njen interval kompatibilan i sa nulom i sa rasponom 0,05–0,15 koji za preduzeća navode Card et al. (2018), a na trogodišnjem je umjerena i neprecizno procijenjena (45 opservacija).

Za provjeru treće hipoteze uporedili smo nivo prosječne bruto plate u 2023. godini i realni rast bruto plate u 2024. godini po djelatnostima. Korelacija je negativna: Pearsonov koeficijent iznosi −0,74 ($p = 0,001$), a Spearmanov −0,42 ($p = 0,11$) za 15 djelatnosti glavnog uzorka, odnosno −0,76 i −0,56 ($p < 0,001$ i $p = 0,02$) kada se uključe i djelatnosti javnog sektora ($n = 18$). Djelatnosti sa platom do medijane (1 641 KM) imale su prosječni realni rast od 14,9%, a one iznad medijane 10,6%; najveći rast imale su administrativne i pomoćne usluge (19,4%), a najmanji zdravstvo (0,8%), javna uprava (1,8%) i obrazovanje (4,1%). Nalaz je provjeren na tri načina. Prvo, ista korelacija (nivo plate u prethodnoj godini i realni rast u tekućoj) izračunata je za svaku godinu (placebo test). Najniža plata (Tabela br. 1) povećana je za manje od 7% u 2016, 2017, 2018. i 2021. godini, kada Pearsonovi koeficijenti iznose 0,05 ($p = 0,87$), −0,14 ($p = 0,61$), −0,06 ($p = 0,83$) i −0,19 ($p = 0,51$), a za 10% do 29% u 2019, 2020, 2022, 2023. i 2024. godini (2019: −0,52 ($p = 0,05$); 2020: −0,59 ($p = 0,02$); 2022: −0,68 ($p = 0,005$); 2023: −0,67 ($p = 0,006$); 2024: −0,74 ($p = 0,001$)). Veza dakle nije prisutna svake godine, što je u skladu sa hipotezom, ali se veća povećanja poklapaju i sa visokom inflacijom 2022–2023, pa to nije dokaz. Drugo, negativnu korelaciju 2024. velikim dijelom određuju četiri djelatnosti sa najvišim platama (vađenje ruda i kamena, snabdijevanje električnom energijom, informacije i komunikacije i finansije); unutar preostalih 11 djelatnosti korelacija je pozitivna (Pearsonov koeficijent 0,38, $p = 0,25$; Spearmanov 0,41, $p = 0,21$). Treće, javni sektor ima plate određene budžetom i kolektivnim ugovorima, pa pojačana korelacija sa $n = 18$ nije dokaz. Nalaz je zato u skladu sa hipotezom H3: negativna povezanost nivoa plate i rasta plate u 2024. postoji, a ne javlja se svake godine, pa nije riječ samo o stalnom približavanju plata. Međutim, osjetljiva je na izbor mjere i uzorka i poklapa se sa visokom inflacijom, pa se ne može pripisati najnižoj plati.

DISKUSIJA

Rad pokazuje da ocjena usklađenosti plata i produktivnosti u Republici Srpskoj zavisi od toga u kojim se cijenama plate izražavaju. U cijenama proizvoda (trošak rada) jaz za ukupnu privredu je mali (1,9 procentnih poena), a u potrošačkim cijenama (kupovna moć) iznosi 20,7 (Tabela br. 1). To odgovara Feldsteinovom (2008) nalazu da produktivnost i naknada rastu približno istom stopom kada se isti deflator koristi za obje veličine, iako se radi o drugoj privredi i periodu, pa poređenje treba shvatiti kao ilustraciju. Mali jaz za ukupnu privredu ne znači da su plate svuda pratile produktivnost: na tržišnom dijelu privrede jaz iznosi 9,5 procentnih poena, a ukupni rezultat vjerovatno približava javni sektor, čija se produkcija mjeri troškovima, pa njegov deflator uglavnom prati plate (Tabela br. 2). Veličina jaza zato zavisi i od obuhvata, a zaključak o ukupnoj privredi ne može se prenijeti na tržišni dio.

Razlika između dva jaza u cijelosti potiče od toga što su cijene proizvoda rasle skoro dvostruko brže od potrošačkih (46,0% prema 24,6%). Radnici su zato dobili više kupovne moći nego što bi proizilazilo iz rasta produktivnosti, ali taj dobitak ne potiče iz bržeg rasta plata ni produktivnosti, nego iz kretanja relativnih cijena. U literaturi se to tumači odnosom razmjene rada: potrošačke cijene obuhvataju i uvozna dobra, a deflator BDV domaći output, uključujući izvoz, pa deflator koji raste brže znači da domaći output poskupljuje u odnosu na potrošačku korpu. Sharpe et al. (2008) pad tog odnosa navode među četiri faktora jaza između produktivnosti i realnih plata. Pessoa i Van Reenen (2013) razlikuju

„neto" razdvajanje (isti deflator outputa) i „bruto" razdvajanje (potrošačke cijene), što odgovara dvama mjerilima u ovom radu; prema njima razlika deflatora važna je samo u SAD, dok u Republici Srpskoj u cijelosti objašnjava razliku između ta dva jaza. Uzroci nisu ispitani; mogući su cijene izvoznih proizvoda i energije i cijene uvoznih dobara u potrošačkoj korpi.

Drugi nalaz je da promjene plata u djelatnosti nisu značajno povezane sa promjenama njene produktivnosti. Godišnji koeficijent je blizu nule, ali je njegov interval širok (od −0,20 do 0,20), pa podaci isključuju samo elastičnost veću od oko 0,2 i ne razlikuju nulu od raspona 0,05–0,15 koji za preduzeća navode Card et al. (2018). Na trogodišnjem horizontu koeficijent je veći (0,41), ali neprecizan. Veza je dakle slaba i zavisna od horizonta, što nije dokaz da produktivnost ne utiče na plate: mjerna greška u produktivnosti pomjera koeficijent ka nuli, a plate se mogu izjednačavati između djelatnosti. Nalaz je u skladu sa tvrdnjom da produktivnost nije jedini faktor koji određuje plate (Pasimeni, 2018) i sa ocjenom Svjetske banke (World Bank, 2024) da realne plate u većini zemalja Zapadnog Balkana od 2015. ne odražavaju rast produktivnosti. Ostali faktori nisu testirani, pa se navode samo kao moguća objašnjenja.

Prvi mogući faktor je inflacija. U 2022. godini, kada su potrošačke cijene porasle za 12,7%, realna bruto plata je pala i u potrošačkim cijenama i u cijenama proizvoda, a zatim se prilagodila (Tabela br. 1). To je slično globalnom obrascu koji opisuje ILO (2022): plate su prvo zaostale za cijenama, a zatim se prilagodile.

Drugi mogući faktor je administrativna odluka o najnižoj plati. Najniža neto plata povećana je sa 700 KM u 2023. na 900 KM u 2024. godini (Vlada RS, 2023a; Vlada RS, 2023b), odnosno za 28,6%, a u odnosu na prosječnu neto platu sa 54,9% na 64,1% (RZS RS, 2025a, tabela 6.20; Tabela br. 1). Realni rast plata u 2024. bio je veći u djelatnostima sa nižim platama, što je u skladu sa hipotezom H3, ali je to samo deskriptivna povezanost. Veza se ne javlja svake godine (nije značajna u godinama sa povećanjem najniže plate manjim od 7%), pa nije riječ samo o stalnom približavanju plata; međutim, godine većih povećanja poklapaju se sa visokom inflacijom (2022–2023), pa se ni efekat najniže plate ne može izdvojiti. Negativnu korelaciju 2024. velikim dijelom određuju četiri djelatnosti sa najvišim platama, a unutar preostalih 11 djelatnosti korelacija je pozitivna. Uključivanje javnog sektora (n = 18) pojačava korelaciju, ali su njegove plate određene budžetom i kolektivnim ugovorima, pa to nije dokaz. Najnižu platu je 2023. primalo oko 20 000 radnika (Radio Slobodna Evropa, 2023), oko 6,9% zaposlenih (290 491; RZS RS, 2025a, tabela 6.2); taj podatak odnosi se na platu od 700 KM, a poslije povećanja na 900 KM broj je vjerovatno veći, ali o tome nema podataka. Brborić i Pejić (2025) nisu pronašli statistički značajan uticaj najniže plate na ukupnu zaposlenost u Republici Srpskoj, ali se taj nalaz odnosi na zaposlenost, a ne na plate.

Treći faktor je nedostatak radne snage. Svjetska banka (World Bank, 2024) navodi rekordan nedostatak radnika u privatnom sektoru zemalja regiona kao jedan od razloga bržeg rasta plata od produktivnosti. U Republici Srpskoj stopa nezaposlenosti je 2024. iznosila 8,8%, a stopa aktivnosti 48,3% (RZS RS, 2025a, tabela 6.10). Takva ograničena ponuda rada mogla bi podizati plate nezavisno od produktivnosti, ali rad ne mjeri nedostatak radnika direktno (na primjer brojem slobodnih radnih mjesta), pa je to hipoteza za dalje istraživanje.

Četvrti faktor je Baumolov (1967) mehanizam, opisan u Uvodu. On odgovara dijelu rezultata: u ostalim uslužnim djelatnostima (S) produktivnost je porasla za 1,7%, a realna bruto plata u cijenama proizvoda za 40,6% (jaz 38,9 procentnih poena), a u smještaju i ugostiteljstvu (I) jaz iznosi 26,7 (Tabela br. 3). Ne objašnjava sve: informacije i komunikacije (J) obično su djelatnost sa brzim tehnološkim napretkom, a ovdje je produktivnost opala, uz jaz od 41,3, pa jaz tu ne nastaje zato što produktivnost sporo raste, nego zato što plate rastu uprkos njenom padu. Moguća objašnjenja, koja rad ne testira, jesu konkurencija za kadar

iz drugih zemalja, koja određuje plate nezavisno od domaće produktivnosti, način na koji se u statistici evidentira dodata vrijednost ovih djelatnosti i promjena sastava zaposlenih unutar djelatnosti. Jaz u djelatnosti J zato se ne može pripisati Baumolovom mehanizmu.

Rezultate po djelatnostima treba čitati i u svjetlu mjerenja produktivnosti, koja je definisana kao realna BDV po zaposlenom, pa opada kad zaposlenost raste brže od realne BDV. U prerađivačkoj industriji zaposlenost je porasla za 13,8% (RZS RS, 2025a, tabela 6.2), a realna BDV za 1,5%, pa je produktivnost opala za 10,8%; u informacijama i komunikacijama zaposlenost je porasla za 66,8%, a realna BDV za 38,7%, pa je produktivnost opala za 16,9%. Sektorski deflatori mogu biti neprecizni, posebno u uslužnim i netržišnim djelatnostima, pa pojedinačne vrijednosti u Tabeli br. 3 treba tumačiti oprezno, a zbirne rezultate smatrati manje osjetljivim na greške pojedinačnih deflatora, iako zavise od obuhvata.

Zaposlenost i obuhvat. BDV obuhvata i poljoprivredna domaćinstva i procjenu neformalne ekonomije, dok broj zaposlenih iz tabele 6.2 (RZS RS, 2025a) obuhvata samo zaposlene. Rast zaposlenosti od 17,8% zato može dijelom biti formalizacija postojećih radnih mjesta, a tada je rast produktivnosti podcijenjen. Anketa o radnoj snazi (RZS RS, 2017, 2019, 2020, 2021, 2025a, tabele 6.10 i 6.11) za 2015–2019. bilježi rast zaposlenih (11,9%) blizu rasta iz tabele 6.2 (10,7%), a za 2021–2024. pad od 0,7% prema rastu od 3,8%; zbog prekida u seriji između 2019. i 2020. (RZS RS, 2021) i razlika u obuhvatu zaključak o formalizaciji nije pouzdan. Ako bi četvrtina rasta zaposlenosti bila formalizacija, produktivnost bi porasla za 12,0%, a ako bi polovina, za 16,6% (umjesto 7,8%); jaz u cijenama proizvoda nestao bi već pri udjelu formalizacije od oko 11%, dok bi jaz u potrošačkim cijenama ostao pozitivan.

Prosječna plata u djelatnosti može rasti i zbog promjene sastava zaposlenih. Između djelatnosti taj efekat je zanemarljiv (rast ponderisane prosječne bruto plate 68,7% prema 68,5% sa konstantnim ponderima iz 2015), a unutar njih se bez mikropodataka ne može izdvojiti; najjasniji primjer je djelatnost N, pa njen rast plate treba tumačiti, a ne samo registrovati. Tri nalaza upućuju na tumačenje. Prvo, N nije djelatnost koja stagnira: realna BDV se više nego udvostručila, a plate su rasle uporedo sa nominalnom BDV po zaposlenom, pa je jaz u cijenama proizvoda umjeren (10,2 procentna poena). Drugo, N je počela od najniže plate i cijelo vrijeme je bila oko 1,4 puta iznad najniže plate, pa je povećanje najniže plate moralo podići njen prosjek više nego prosjek drugih djelatnosti; porast sa 62% na 93% prosječne plate u privredi liči na dostizanje prosjeka sa vrlo niske osnove, a ne na nagli rast zarada. Treće, dodatna radna mjesta čine skoro polovinu zaposlenosti, pa prosjek iz 2024. dijelom opisuje drugu grupu radnika nego prosjek iz 2015. Prema logici djelatnosti (pozivni centri, agencije za posredovanje u zapošljavanju, upravljanje zgradama, iznajmljivanje) moguće je da je zaposlenost rasla u više plaćenim nišama, na primjer u pozivnim centrima na stranim jezicima, a moguće je i da su poslodavci zbog nedostatka radnika povećavali prijavljene iznose plata umjesto kombinacije najniže plate i isplate van evidencije. U oba slučaja, prosjek raste i kad plata pojedinog radnika raste mnogo manje. Podaci za Republiku Srpsku po odjeljcima djelatnosti nisu dostupni, pa su to hipoteze, a ne nalazi. Zaključci rada ne zavise od N (Rezultati), ali N pokazuje da u djelatnostima sa naglim rastom zaposlenosti prosječnu platu ne treba čitati kao rast plate pojedinačnog radnika.

Šta se na osnovu rezultata može zaključiti, a šta ne? Može se zaključiti da ocjena usklađenosti zavisi od cjenovnog indeksa i da je razlika između dvije ocjene u cijelosti efekat cijena; da su plate na tržišnom dijelu privrede prestigle produktivnost, uglavnom poslije 2019, a da se u ukupnoj privredi udio plata u dodatoj vrijednosti poslije 2019. vratio približno na nivo iz 2015; i da se promjene plata po djelatnostima ne objašnjavaju promjenama njihove produktivnosti. Ne može se zaključiti da su plate previsoke ili preniske, jer indeksi ne mjere nivoe; ni zašto su cijene proizvoda rasle brže od potrošačkih, ni zašto je jaz velik u pojedinim djelatnostima, jer su navedeni faktori samo moguća objašnjenja; ni

kakav je uticaj najniže plate, jer je nalaz za 2024. deskriptivan. Iz rezultata ne slijedi ni da bi određena obrazovna ili industrijska politika smanjila jaz, jer rad ne analizira djelovanje politika.

Ograničenja su sljedeća: BDV za 2015–2019. dobijena je unazadnim računanjem iz stopa rasta zaokruženih na jednu decimalu, pa je moguća mala nagomilana greška. Bruto plata ne obuhvata davanja koja se ne obračunavaju kao plata (Zakon o doprinosima, 2017), pa je poređenje sa ukupnom naknadom za rad nepotpuno. Produktivnost je izračunata po zaposlenom, a ne po satu rada, jer podaci o satima rada po djelatnostima nisu dostupni. Lančano povezane vrijednosti nisu aditivne, pa je realni rast agregata aproksimiran. Podaci za 2024. mogu biti preliminarni. Prosječna plata u djelatnostima sa naglim rastom zaposlenosti (N, J, R) odražava i promjenu sastava zaposlenih, koja se bez mikropodataka ne može izdvojiti. Podaci o odjeljcima djelatnosti N za Republiku Srpsku nisu dostupni, pa su objašnjenja za N hipoteze, a ne nalazi. Zbog malog broja djelatnosti (15) intervali pouzdanosti su približni, a rad opisuje i poredi kretanja, ne utvrđuje uzročnost.

ZAKLJUČAK

Rad je ispitao da li je rast realnih plata u Republici Srpskoj u periodu 2015–2024. bio usklađen sa rastom produktivnosti i pokazao da odgovor zavisi od cjenovnog indeksa (istraživačko pitanje). U cijenama proizvoda, koje mjere trošak rada, jaz za ukupnu privredu je mali (1,9 procentnih poena), uz zaostajanje plata do 2019. (−5,2) i sustizanje poslije (7,5 u 2019–2024); u potrošačkim cijenama, koje mjere kupovnu moć, iznosi 20,7. Razlika je u cijelosti efekat cijena: cijene proizvoda rasle su brže od potrošačkih (efekat cijena 17,2%). Prva hipoteza (H1) zato je potvrđena u potrošačkim cijenama i u cijenama proizvoda za tržišni dio privrede (jaz 9,5), ali ne za ukupnu privredu, gdje jaz zavisi od obuhvata. Druga hipoteza (H2) je potvrđena: veza između promjena plata i produktivnosti u istoj djelatnosti slabija je od „jedan prema jedan", na godišnjem nivou je blizu nule, a na trogodišnjem umjerena. Nalaz je u skladu sa trećom hipotezom (H3): u 2024. su brže rasle niže plate, a veza se ne javlja svake godine, ali se ne može pripisati povećanju najniže plate.

Glavna poruka rada je da se plate u Republici Srpskoj ne mogu ocjenjivati samo prema inflaciji. Kupovna moć plata porasla je mnogo više nego što bi proizilazilo iz produktivnosti, ali taj dobitak potiče iz kretanja relativnih cijena, a ne iz bržeg rasta plata ili produktivnosti. Mjereno troškom rada, plate su na tržišnom dijelu privrede prestigle produktivnost, uglavnom poslije 2019. Slaba veza sa produktivnošću u istoj djelatnosti upućuje na to da su na plate više uticali opšti faktori, kao što su inflacija, administrativne odluke o najnižoj plati i nedostatak radne snage, nego produktivnost pojedinih djelatnosti; ti faktori su u radu navedeni kao moguća objašnjenja, a ne kao dokazani uzroci.

Doprinos rada je trojak. Prvo, na istim podacima po djelatnostima uporedno prikazuje trošak rada i kupovnu moć i pokazuje da se razlika između njih može tačno rastaviti na efekat cijena (jednačina 10), a da znak jaza u cijenama proizvoda ne zavisi od deflatora. Drugo, provjerava osjetljivost zaključka na obuhvat (ukupna privreda i tržišni dio), deflator, horizont posmatranja i formalizaciju zaposlenosti. Treće, pokazuje da su plate i produktivnost po djelatnostima slabo povezane, a na dužem horizontu umjereno, pa otvara pitanja koja rad ne može riješiti: zašto su cijene proizvoda rasle brže od potrošačkih i šta određuje plate u pojedinim djelatnostima.

Rezultati imaju i širi značaj. U periodu 2015–2024. rast realne BDV bio je pretežno povezan sa rastom broja zaposlenih, a ne produktivnosti (gornja procjena, jer dio može biti formalizacija), a prosječna produktivnost rada u Zapadnom Balkanu iznosila je 2023. samo 36% prosjeka Evropske unije (Nikoloski, 2026). Pošto se udio plata u dodatoj vrijednosti ukupne privrede poslije 2019. vratio približno na nivo iz 2015, dalji rast plata brži

od produktivnosti u cijenama proizvoda povećavao bi trošak rada po jedinici proizvoda.

Iz rezultata proizlaze dvije praktične smjernice. Prvo, pošto zaključak zavisi od deflatora, uz inflaciju bi pri raspravi o platama, uključujući odluke o najnižoj plati, trebalo prikazivati i pokazatelje troška rada, kao što su produktivnost, deflator BDV, udio plata u dodatoj vrijednosti i odnos najniže i prosječne plate. Prema Zakonu o radu (2016, čl. 127), najnižu platu utvrđuje Vlada na prijedlog Ekonomsko-socijalnog savjeta, a kada Savjet ne dostavi prijedlog, Vlada odlučuje imajući u vidu kretanje plata, rast proizvodnje i životnog standarda. Drugo, zvanična statistika mogla bi ukloniti dio ograničenja ovog rada redovnim objavljivanjem deflatora BDV po djelatnostima, ukupne naknade za rad (uključujući doprinose poslodavca), broja odrađenih sati i broja radnika koji primaju najnižu platu.

Rezultati ne opravdavaju preporuke o obrazovnoj, industrijskoj ili drugoj politici za smanjenje jaza, jer rad ne analizira djelovanje politika, nego pokazuje samo da se plate i produktivnost nisu jednako kretale po djelatnostima. Dalje istraživanje trebalo bi, prvo, objasniti kretanje cijena proizvoda (indeksi cijena proizvođača, cijene izvoza i energije); drugo, mjeriti nedostatak radne snage direktno (slobodna radna mjesta, ankete poslodavaca); treće, na mikropodacima ispitati sastav zaposlenih, posebno u informacijama i komunikacijama (J) i administrativnim i pomoćnim uslugama (N), i uticaj najniže plate poređenjem radnika blizu i daleko od najniže plate prije i poslije povećanja; i četvrto, mjeriti produktivnost po satu rada.

PREGLED LITERATURE

Autor, D., Dorn, D., Katz, L. F., Patterson, C., & Van Reenen, J. (2020). The fall of the labor share and the rise of superstar firms. *The Quarterly Journal of Economics, 135*(2), 645–709. https://doi.org/10.1093/qje/qjaa004

Baumol, W. J. (1967). Macroeconomics of unbalanced growth: The anatomy of urban crisis. *The American Economic Review, 57*(3), 415–426.

Bivens, J., & Mishel, L. (2015). *Understanding the historic divergence between productivity and a typical worker's pay: Why it matters and why it's real* (EPI Briefing Paper No. 406). Washington, DC: Economic Policy Institute. https://www.epi.org/91664

Brborić, Đ., & Pejić, N. (2025). Efekti povećanja minimalne plate na zaposlenost u Republici Srpskoj. *StES zbornik radova*,18, 61–70.

Card, D., Cardoso, A. R., Heining, J., & Kline, P. (2018). Firms and labor market inequality: Evidence and some theory. *Journal of Labor Economics, 36*(S1), S13–S70. https://doi.org/10.1086/694153

Eurofast. (2021, 3. jun). Republic of Srpska: Amendments on income tax law. https://eurofast.eu/republic-of-srpska-amendments-on-income-tax-law/

Eurostat. (2013). *European system of accounts: ESA 2010*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Feldstein, M. (2008). Did wages reflect growth in productivity? *Journal of Policy Modeling, 30*(4), 591–594.

Fofack, A., & Temkeng, S. (2021). A cross-sectoral analysis of the relation between labor productivity and labor compensation in the European Union. *Applied Econometrics, 62*, 54–65.

ILO. (2022). *Global wage report 2022–23: The impact of inflation and COVID-19 on wages and purchasing power*. Geneva: International Labour Office.

Karabarbounis, L., & Neiman, B. (2014). The global decline of the labor share. *The Quarterly Journal of Economics, 129*(1), 61–103. https://doi.org/10.1093/qje/qjt032

Kljajić, Ž., & Dakić, P. (2024). Stabilnost plata u Republici Srpskoj u svjetlu dugoročne makroekonomske stabilnosti. *EMC Review – Economy and Market Communication Review, 14*(1), 165–179. https://doi.org/10.7251/EMC2401165K

Nikoloski, D. (2026). Wage determination in the Western Balkans: The role of intra-regional labour mobility. *Comparative Southeast European Studies, 74*(1), 118–135. https://doi.org/10.1515/soeu-2024-0034

Paragraf.ba. (2016, 28. decembar). [Vijest o najnižoj plati u Republici Srpskoj za 2017. godinu]. https://www.paragraf.ba/arhiva-vijesti/28122016/index.html

Paragraf.ba. (2018a, 23. avgust). Zakoni o porezu na dohodak i o radu: Obavještenje poslodavcima. https://www.paragraf.ba/dnevne-vijesti/23082018/23082018-vijest1.html
Paragraf.ba. (2018b, 24. avgust). Zakoni o porezu na dohodak i o radu: Obavještenje zaposlenima. https://www.paragraf.ba/dnevne-vijesti/24082018/24082018-vijest2.html
Paragraf.ba. (2018c, 31. decembar). [Vijest o najnižoj plati u Republici Srpskoj za 2019. godinu]. https://www.paragraf.ba/dnevne-vijesti/31122018/31122018-vijest1.html
Paragraf.ba. (2020a, 3. januar). [Vijest o najnižoj plati u Republici Srpskoj za 2020. godinu]. https://www.paragraf.ba/dnevne-vijesti/03012020/03012020-vijest2.html
Paragraf.ba. (2020b, 23. januar). Zakon o doprinosima: Poslodavci se nadaju olakšicama. https://www.paragraf.ba/dnevne-vijesti/23012020/23012020-vijest2.html
Paragraf.ba. (2020c, 29. decembar). [Odluka o najnižoj plati u Republici Srpskoj za 2021. godinu]. https://www.paragraf.ba/dnevne-vijesti/29122020/29122020-vijest3.html
Paragraf.ba. (2021a, 20. maj). [Vijest o najnižoj plati u Republici Srpskoj]. https://www.paragraf.ba/dnevne-vijesti/20052021/20052021-vijest4.html
Paragraf.ba. (2021b, 8. decembar). Vlada RS: Utvrđen Prijedlog budžeta za 2022. godinu. https://www.paragraf.ba/dnevne-vijesti/08122021/08122021-vijest1.html
Paragraf.ba. (2023, 29. decembar). [Odluka o najnižoj plati u Republici Srpskoj za 2024. godinu]. https://www.paragraf.ba/dnevne-vijesti/29122023/29122023-vijest3.html
Pasimeni, P. (2018). *The relation between productivity and compensation in Europe* (European Economy Discussion Paper 079). Brussels: European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs.
Pessoa, J. P., & Van Reenen, J. (2013). Decoupling of wage growth and productivity growth? Myth and reality (CEP Discussion Paper No. 1246). London: Centre for Economic Performance, London School of Economics.
Radio Slobodna Evropa. (2021, 30. decembar). [Vijest o najnižoj plati u Republici Srpskoj za 2022. godinu]. https://www.slobodnaevropa.org/a/najniza-plata-minimalac-rs-295-evra/31633460.html
Poreska uprava Republike Srpske. (2022). Odluka o izmjeni Odluke o najnižoj plati za 2022. godinu. https://poreskaupravars.org/odluka-o-izmjeni-odluke-o-najnizoj-plati-za-2022-godinu/
Radio Slobodna Evropa. (2023). *Najniža plata u RS povećana za oko 100 eura*. https://www.slobodnaevropa.org/a/republika-srpska-minimalna-plata/32750618.html
Radio Televizija Republike Srpske. (2016, 15. novembar). [Vijest o najnižoj plati u Republici Srpskoj]. https://lat.rtrs.tv/vijesti/vijest.php?id=230262
Republički zavod za statistiku Republike Srpske. (2017). *Statistički godišnjak Republike Srpske 2017*, poglavlje 6: Zaposlenost, nezaposlenost i plate. https://www.rzs.rs.ba/static/uploads/bilteni/godisnjak/2017/06rad_2017.pdf
Republički zavod za statistiku Republike Srpske. (2019). *Statistički godišnjak Republike Srpske 2019*, poglavlje 6: Zaposlenost, nezaposlenost i plate. https://www.rzs.rs.ba/static/uploads/bilteni/godisnjak/2019/06rad_2019.pdf
Republički zavod za statistiku Republike Srpske. (2020). *Statistički godišnjak Republike Srpske 2020*, poglavlje 6: Zaposlenost, nezaposlenost i plate. https://www.rzs.rs.ba/static/uploads/bilteni/godisnjak/2020/06rad_2020.pdf
Republički zavod za statistiku Republike Srpske. (2021). *Statistički godišnjak Republike Srpske 2021*, poglavlje 6: Zaposlenost, nezaposlenost i plate. https://www.rzs.rs.ba/static/uploads/bilteni/godisnjak/2021/06rad_2021.pdf
Republički zavod za statistiku Republike Srpske. (2025a). *Statistički godišnjak Republike Srpske 2025*. Banja Luka: Republički zavod za statistiku Republike Srpske. https://www.rzs.rs.ba/static/uploads/bilteni/godisnjak/2025/StatistickiGodisnjak_2025_WEB_II.pdf
Republički zavod za statistiku Republike Srpske. (2025b). *Bilten Nacionalni računi 2025*. Banja Luka: Republički zavod za statistiku Republike Srpske. https://www.rzs.rs.ba/static/uploads/bilteni/nacionalni_racuni/Bilten_Nacionalni_Racuni_2025_WEB.pdf
Schwellnus, C., Kappeler, A., & Pionnier, P.-A. (2017). *Decoupling of wages from productivity: Macro-level facts* (OECD Economics Department Working Papers No. 1373). Paris: OECD Publishing.
Sharpe, A., Arsenault, J.-F., & Harrison, P. (2008). The relationship between labour productivity and real wage growth in Canada and OECD countries (CSLS Research Report No. 2008-08). Ottawa: Centre for the Study of Living Standards.
Stansbury, A. M., & Summers, L. H. (2017). *Productivity and pay: Is the link broken?* (NBER Working Paper

No. 24165). Cambridge, MA: National Bureau of Economic
Vlada Republike Srpske. (2023a). Odluka o najnižoj plati u Republici Srpskoj za 2023. godinu. *Službeni glasnik Republike Srpske*, br. 8/23.
Vlada Republike Srpske. (2023b). Odluka o najnižoj plati u Republici Srpskoj za 2024. godinu. *Službeni glasnik Republike Srpske*, br. 114/23.
World Bank. (2024). *Western Balkans regular economic report No. 25: Invigorating growth*. Washington, DC: World Bank. https://doi.org/10.1596/41404
Zakon o doprinosima. (2012). Republika Srpska [tekst zakona]. ILO NATLEX. https://natlex.ilo.org/dyn/natlex2/natlex2/files/download/92957/BIH-2012-L-92957.pdf
Zakon o doprinosima. (2017). *Službeni glasnik Republike Srpske*, br. 114/17, 112/19, 119/21 i kasnije izmjene.
Zakon o porezu na dohodak. (2015). *Službeni glasnik Republike Srpske*, br. 60/15 i kasnije izmjene.
Zakon o radu. (2016). *Službeni glasnik Republike Srpske*, br. 1/16, 66/18, 91/21 – odluka Ustavnog suda RS i 119/21.

Godina	Zaposleni	Produkt. rada	Bruto plata, cij. proizvoda	Bruto plata, potroš. cijene	Jaz, cij. proizv. (p.p.)	Jaz, potroš. cijene (p.p.)	Min. plata (KM)	Min. / prosj. neto plata (%)
2015	245 975	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	370	44,5
2016	253 305	100,4	99,3	101,5	-1,1	1,1	370	44,3
2017	260 608	100,6	96,5	100,0	-4,1	-0,6	395	47,5
2018	266 309	102,2	96,2	100,9	-6,0	-1,4	410	47,8
2019	272 366	102,2	97,1	104,0	-5,2	1,7	450	49,7
2020	274 227	99,8	101,0	111,1	1,2	11,3	520	54,4
2021	279 030	103,7	100,2	113,7	-3,5	10,0	520	51,8
2022	286 679	104,5	99,7	112,9	-4,8	8,4	590	51,6
2023	290 491	105,1	102,3	118,1	-2,8	13,0	700	54,9
2024	289 722	107,8	109,7	128,6	1,9	20,7	900	64,1

Tabela br. 1 Produktivnost rada i realne bruto plate (2015 = 100) i najniža plata, ukupna privreda Republike Srpske, 2015–2024. (p.p. = procentni poeni)

Izvor: Proračun autora na osnovu podataka RZS RS (2025a, 2025b). Min. plata = najniža plata, iznos na početku godine (u 2018. povećana na 440 KM od avgusta, a u 2021. na 540 KM od 1. juna); za 2015. i 2016. iznos od 370 KM nije mijenjan od 2010. (Radio Televizija Republike Srpske, 2016); u 2022. odluka od januara (590 KM) izmijenjena je u maju (650 KM; Poreska uprava Republike Srpske, 2022). Izvori izričito navode da su iznosi za 2017, 2021. i 2024. neto; za ostale godine to nije navedeno i pretpostavljeno je da su neto. Izvori: Radio Televizija Republike Srpske (2016), Paragraf.ba (2016; 2018c; 2020a; 2020c; 2021a), Radio Slobodna Evropa (2021), Vlada RS (2023a, 2023b), Paragraf.ba (2023); prosječna neto plata: RZS RS (2025a, tabela 6.20).

Period	Produktivnost (%)	Realna bruto plata, cijene proizvoda (%)	Efekat cijena (%)	Realna bruto plata, potrošačke cijene (%)
2015→2024.	7,8	9,7	17,2	28,6
2015→2019.	2,2	-2,9	7,1	4,0
2019→2024.	5,5	13,0	9,4	23,7
2021→2024.	4,0	9,5	3,3	13,1
Zbir djelatnosti, 2015→2024.	8,0	15,2	17,6	35,4
Tržišni dio (15 djelatnosti), 2015→2024.	10,3	19,8	20,8	44,7
Javne djelatnosti (O, P, Q), 2015→2024.	3,7	7,0	10,5	18,2

Tabela br. 2 Kumulativni rast i dekompozicija razlike između realne plate u potrošačkim cijenama i u cijenama proizvoda, ukupna privreda (prva četiri reda) i agregati djelatnosti (posljednja tri reda).

Napomena: (1 + rast plate u potrošačkim cijenama) = (1 + rast plate u cijenama proizvoda) × (1 + efekat cijena), prema jednačini (10). Agregati djelatnosti: zbir 19 djelatnosti (A–S bez ukupne privrede), tržišni dio privrede (15 djelatnosti glavnog uzorka) i javne djelatnosti; realni rast lančano povezan sa ponderima nominalne BDV iz prethodne godine, plate = prosječna bruto plata ponderisana brojem zaposlenih.

Izvor: Proračun autora na osnovu podataka RZS RS (2025a, 2025b).

Ozn.	Djelatnost	Rast prod. rada (%)	Rast nom. BDV (%)	Rast defl. BDV (%)	Rast realne plate, cijene proizv. (%)	Jaz, cijene proizv. (p.p.)	Rast realne plate, potroš. cijene (%)	Jaz, potroš. cijene (p.p.)
J	Informacije i komunikacije	-16,9	61,9	16,8	24,4	41,3	16,7	33,5
S	Ostale uslužne djelatnosti	1,7	66,7	36,1	40,6	38,9	53,5	51,8
B	Vađenje ruda i kamena	6,5	3,7	9,1	39,3	32,8	22,0	15,5
F	Građevinarstvo	20,7	111,9	33,5	51,1	30,4	61,9	41,2
I	Smještaj i ugostiteljstvo	19,5	74,1	27,1	46,3	26,7	49,2	29,7
E	Snabdijevanje vodom i otpad	21,1	63,4	29,2	35,0	13,9	40,0	18,9
G	Trgovina na veliko i malo	31,9	117,2	35,0	45,1	13,2	57,3	25,4
N	Administrativne i pomoćne usluge	13,8	294,4	94,9	24,0	10,2	94,0	80,2
P	Obrazovanje *	2,3	53,1	39,5	11,1	8,8	24,5	22,2
M	Stručne, naučne i tehničke	31,8	123,8	41,4	38,1	6,4	56,8	25,0
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribolov	10,7	45,5	41,2	16,6	5,9	32,2	21,5
R	Umjetnost, zabava i rekreacija	14,5	247,9	85,8	19,5	5,0	78,2	63,7
H	Saobraćaj i skladištenje	23,3	86,3	34,9	26,6	3,3	37,1	13,8
O	Javna uprava i odbrana *	0,5	52,7	36,0	3,7	3,2	13,2	12,7
Q	Zdravstvo i socijalni rad *	8,5	96,3	38,8	5,6	-2,9	17,7	9,2
C	Prerađivačka industrija	-10,8	122,4	119,0	-14,7	-3,9	49,9	60,7
D	Energetika (el. energija, gas, para)	6,2	94,0	60,9	-4,4	-10,6	23,4	17,3
K	Finansije i osiguranje	42,1	126,1	43,2	-3,1	-45,2	11,4	-30,7
	UKUPNO (sve djelatnosti)	**7,8**	**85,3**	**46,0**	**9,7**	**1,9**	**28,6**	**20,7**

Tabela br. 3 Rast produktivnosti i realne plate po djelatnostima, 2015→2024, i jaz (rast plate minus rast produktivnosti), poredano po jazu u cijenama proizvoda.

Prod. rada = produktivnost rada (realna BDV po zaposlenom); p.p. = procentni poeni. Plata u cijenama proizvoda = bruto plata deflacionisana deflatorom BDV; plata u potrošačkim cijenama = bruto plata deflacionisana potrošačkim cijenama. * Djelatnosti javnog sektora (O, P, Q), izdvojene iz glavnog uzorka. Područje L (poslovanje nekretninama) isključeno je zbog imputirane rente. Deflator BDV = nominalna BDV podijeljena realnom (ostatak).

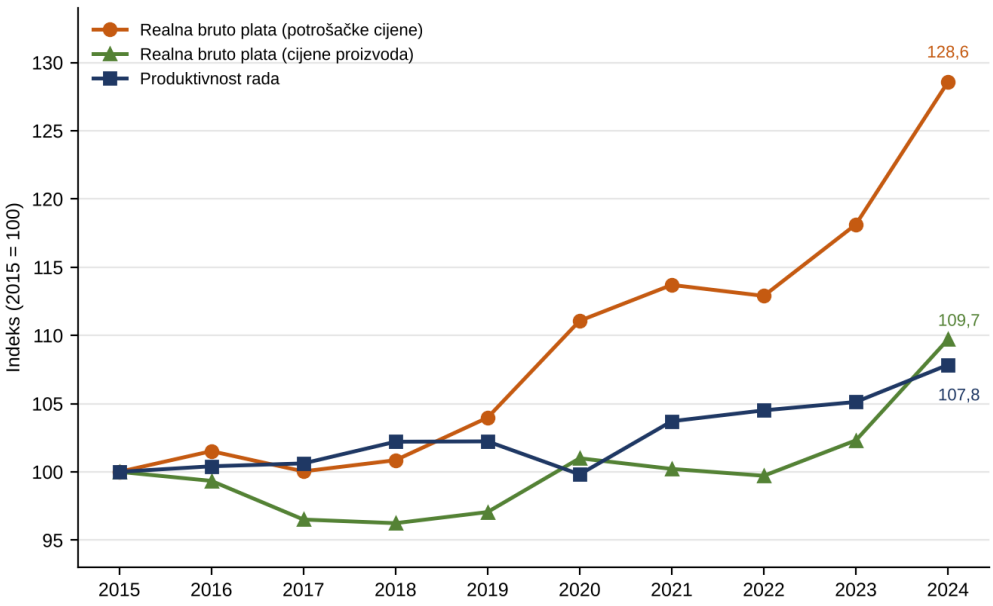
Izvor: Proračun autora na osnovu podataka RZS RS (2025a, 2025b).

Specifikacija	β	Standardna greška (grupisana)	95% interval	p	n
(1) Fiksni efekti djelatnosti (2016–2024.)	0,003	0,092	-0,20 do 0,20	0,978	135
(2) Fiksni efekti djelatnosti i godina	0,002	0,081	-0,17 do 0,18	0,978	135
(3) Fiksni efekti djelatnosti, bez 2020. i 2021. godine	0,209	0,118	-0,04 do 0,46	0,099	105
(4) Bez deflatora: nominalna bruto plata na nominalnu BDV po zaposlenom, efekti godina	0,031	0,058	-0,09 do 0,16	0,606	135
(5) Produktivnost sa docnjom od godinu, efekti godina	0,084	0,070	-0,07 do 0,23	0,250	120
(6) Trogodišnje promjene, efekti perioda	0,408	0,155	0,08 do 0,74	0,020	45
(7) Trogodišnje promjene bez deflatora, efekti perioda	0,235	0,071	0,08 do 0,39	0,005	45

Tabela br. 4 Panel model sa fiksnim efektima: promjena ln realne bruto plate (potrošačke cijene) na promjenu ln produktivnosti; specifikacije (4) i (7) koriste nominalne veličine.

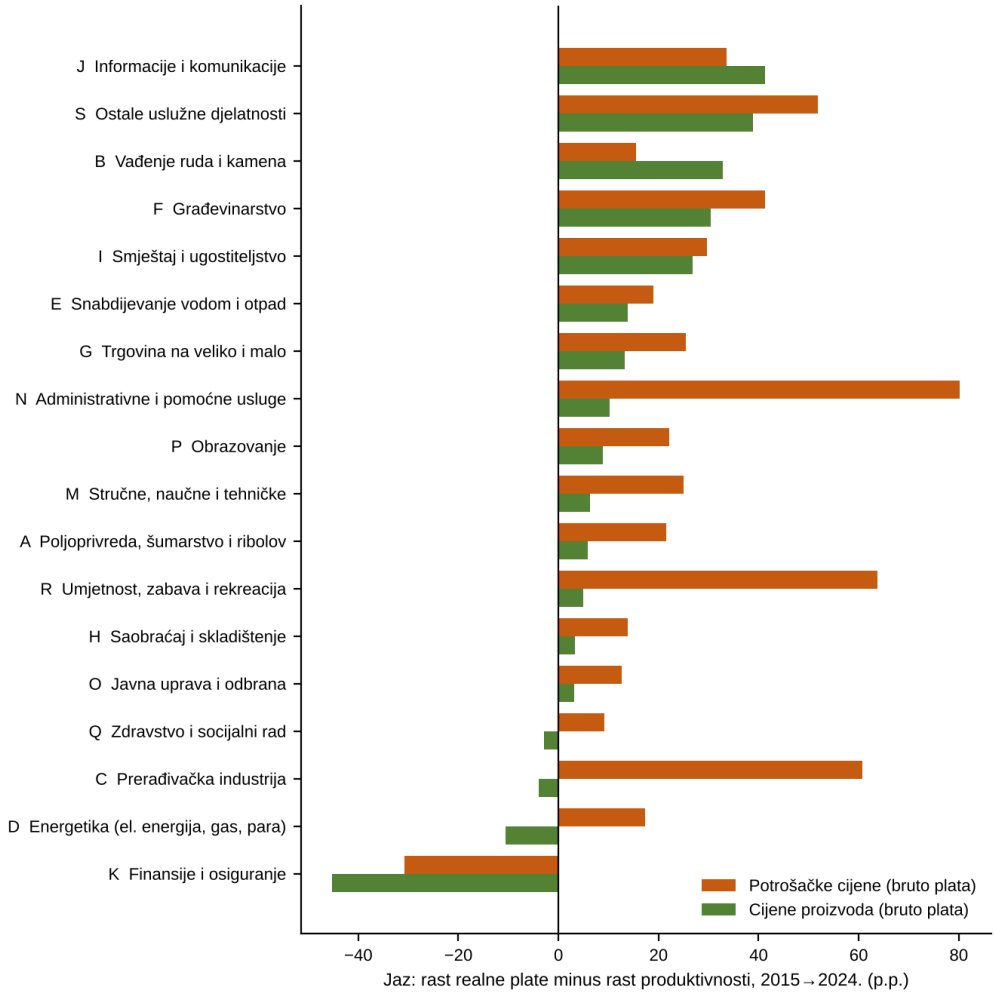
Napomena: glavni uzorak (15 djelatnosti). Standardne greške su grupisane po djelatnostima (15 grupa; 95% intervali iz t-raspodjele sa 14 stepeni slobode, pa su zbog malog broja grupa približni). Specifikacije (1)–(5) koriste godišnje promjene, a (6)–(7) nepreklapajuće trogodišnje promjene 2015–2018, 2018–2021. i 2021–2024. Hipoteza $\beta = 1$ odbacuje se u svim specifikacijama ($p < 0,01$).

Izvor: Proračun autora na osnovu podataka RZS RS (2025a, 2025b).



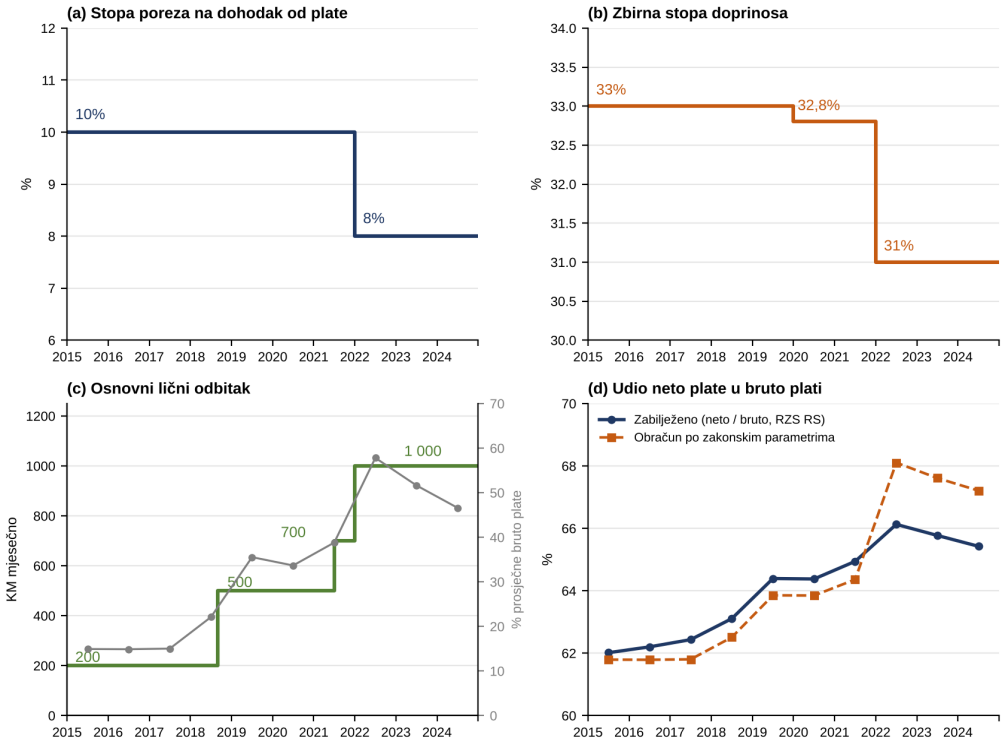
Grafikon br. 1 Produktivnost rada i realne plate (cijene proizvoda i potrošačke cijene), ukupna privreda Republike Srpske, 2015–2024. (2015 = 100)

Izvor: Proračun autora na osnovu podataka RZS RS (2025a, 2025b).



Grafikon br. 2 Jaz između rasta realne plate i rasta produktivnosti po djelatnostima, 2015→2024., prema cijenama proizvoda i potrošačkim cijenama (bruto plata). (p.p. = procentni poeni)

Izvor: Proračun autora na osnovu podataka RZS RS (2025a, 2025b).



Grafikon br. 3 Porez na dohodak, zbirna stopa doprinosa i lični odbitak u Republici Srpskoj, 2015–2024, i udio neto plate u bruto plati (zabilježen i obračunat po zakonskim parametrima).

Izvor: Zakoni o porezu na dohodak i o doprinosima; Paragraf.ba (2018a, 2018b, 2020b, 2021b); Eurofast (2021); RZS RS (2025a); proračun autora.

ALIGNMENT OF WAGE GROWTH AND LABOUR PRODUCTIVITY GROWTH IN THE REPUBLIC OF SRPSKA BY ACTIVITY, 2015–2024

Author: VANJA VUKOVIĆ
e-mail: vanja.vukovic@student.ef.unibl.org
Faculty of Economics, University of Banja Luka

Introduction: Wage–productivity alignment indicates the sustainability of wage growth, but the conclusion depends on the price index used to deflate wages. Real wages in the Republic of Srpska have grown strongly, but it is unclear whether productivity kept pace.

Aim: The aim is to determine whether real wage growth in the Republic of Srpska in 2015–2024 was aligned with productivity growth, overall and by activity, and how this depends on the deflator.

Materials and Methods: Data come from the Statistical Yearbook of the Republic of Srpska 2025 and the bulletin "National Accounts": real and nominal gross value added (GVA) by activity (real GVA for 2015–2019 recalculated into 2021 prices), employment, gross wages, and consumer price indices. Productivity is real GVA per employee. Gross wages deflated by the GVA deflator (product prices; labour cost) and by consumer prices (purchasing power) were compared with productivity using correlation and a panel model (135 observations).

Results: From 2015 to 2024, productivity rose by 7.8%, the real gross wage in product prices by 9.7% (gap 1.9 percentage points), and in consumer prices by 28.6% (gap 20.7), owing to 17.2% faster output price growth. In the market economy, the gap in product prices is 9.5 points. Annual wage changes were not significantly related to productivity changes within an activity ($\beta = 0.003$; $p = 0.98$); over three-year horizons, the link is moderate ($\beta = 0.41$). In 2024, lower wages grew faster, consistent with the minimum-wage hypothesis, without causal identification.

Conclusion: The conclusion depends on the deflator: in product prices, wages follow productivity in the total economy but not in its market part, while the large gap in consumer prices is entirely a price effect. At the activity level, wages were weakly related to productivity. The results are descriptive; labour cost indicators should be monitored alongside inflation.

Keywords: wages; labour productivity; deflator; real wages; Republic of Srpska