

Dugoročne serije BDP-a Hrvatske

STRUČNI ČLANAK

Ivo Bićanić*
Dora Tuđa**

Sažetak

Autori u radu prikazuju osobine i uspoređuju procjene dugoročnih promjena BDP-a i BDP-a po stanovniku Hrvatske trojice autora, od kojih jedan nudi dvije metode procjene. Kronološki je prvi bio pokušaj Družića i Tice (2002) s godišnjim podacima od 1920. do 2001. (uključujući razdoblje Drugoga svjetskog rata); sljedeći je izračun Tice (2004) s godišnjim podacima od 1910. do 1990. (bez razdoblja Drugoga svjetskog rata), a najnoviji je onaj Stipetićev (2012) od 1920. do 2005. Autori pokazuju da kod dvije od tih serija (Družić i Tica, 2002 i Stipetić, 2012) nije objašnjen postupak izračuna, stoga one nisu preporučljive za daljnje korištenje. Jedini objašnjen postupak nalazimo kod Tice (2004), koji prema dvije metode procjenjuje godišnje stope rasta te potom, pomoću projekcija „unatrag”, od vrijednosti iz 1990. godine izvodi godišnje vrijednosti. I tim se procjenama treba pažljivo koristiti zbog velike ovisnosti o dvojbenim prepostavkama. Autori smatraju da je Miljkovićev izračun (1992), koji se odnosi na kraće razdoblje od 1985. do 1991., najpouzdaniji. Unatoč raspoloživosti četiriju serija, autori zaključuju da je pred istraživačima još uvijek nedovršen zadatak procjene pouzdane serije dugoročnog rasta BDP-a i BDP-a po stanovniku Hrvatske. Bez takva izračuna naše razumijevanje dugoročnog rasta Hrvatske ostat će nepotpuno.

Ključne riječi: dugoročne serije, BDP, BDP po stanovniku, Hrvatska

JEL klasifikacija: N10, Y1

* Ivo Bićanić, redoviti profesor u trajnom zvanju, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, e-mail: ibicanic@efzg.hr.

** Dora Tuđa, studentica diplomskog studija Ekonomija, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, e-mail: dora.tuda@gmail.com.

1. Uvod¹

Za razumijevanje rasta narodnoga gospodarstva potrebno je imati povijesne serije podataka. Što više različitih serija i čim dulje one bile, tim bolje. Za takva istraživanja trebalo bi imati duge vremenske serije podataka barem za bruto domaći proizvod (BDP) i stanovništvo. Čini se da sa stanovništvom problema nema jer je dostupno nekoliko pouzdanih povijesnih serija stanovništva².

Stoga ćemo se u ovomu prikazu baviti isključivo težim dijelom, odnosno raspoloživim procjenama BDP-a Hrvatske i načinima kako su različiti autori rješavali probleme preračunavanja raspoloživih podataka i procjenjivanja potrebnih podataka u konstrukciji vlastitih serija.

Dugoročne serije BDP-a Hrvatske mogu se pronaći na tri mjesta. Kronološki je prvi pokušaj Družića i Tice (2002), koji daju podatke za 1900., 1910. i 1920. pa onda redom, za svaku godinu od 1920. do 2001., uključujući godine Drugoga svjetskog rata i Domovinskog rata. Sljedeći je izračun Tice (2004), koji polazi od 1910. do 1990., ali bez svjetskih ratova i bez Domovinskog rata.

Najnoviji i najdulji niz je onaj Stipetićev (2012), koji obuhvaća godine od 1920. do 2005. i koji, kao i Tica (2004), izostavlja svjetske ratove, ali uključuje cijeli Domovinski rat. Osim navedenih, postoje još dva rada, Dubey (1975) i Miljković (1992), u kojima je dan izračun BDP-a Hrvatske samo za neke godine.

Nažalost, kao što će se u nastavku pokazati, sa svakom od tih vremenskih serija postoje ozbiljni problemi, koji svaki na svoj način, utječu na njihovu pouzdanost. Stoga konstrukcija dugoročnih serija BDP-a Hrvatske i nadalje ostaje nedovršen zadatak istraživača ekonomске povijesti. Osim toga, niti jedna od navedenih procjena još nije postala općeprihvaćena na način na koji su neupitno općeprihvaćene Maddisonove procjene.

¹ Autori zahvaljuju svim recenzentima, posebno trećemu i urednici, na korisnim kritikama i komentarima.

² O najnovijoj detaljnije vidjeti u Gelo, Akrap i Čipin (2005).

U radu će se prikazati još dva rada. To su Vinski (1974) i Maddison (2002). Oni, doduše, ne nude vremensku seriju za Hrvatsku, nego za Jugoslaviju, ali se zbog utjecaja na druge istraživače njihove procjene ne mogu izostaviti.

Cilj ovoga rada nije ponuditi neki nov izračun povijesnih serija BDP-a Hrvatske. On je znatno skromniji i svodi se na objašnjenje zašto dosad objavljeni izračuni nisu pouzdan temelj za istraživanje te istraživači, shodno tome, još uvijek nemaju pouzdanu vremensku seriju BDP-a Hrvatske za analiziranje dugoročnih trendova rasta. Ovakav prikaz čini se opravdanim jer do sada nije objavljena analiza kvalitete koja bi upozorila na njihovu nepouzdanost, a ni ikakva usporedba raspoloživih procjena. Na kraju, na probleme s navedenim i opisanim serijama valja upozoriti i stoga što neiskusni istraživači nerijetko u potrebi posegnu za „gotovim“ podacima, a pritom dovoljnu pažnju ne posvete načinu na koji su dobiveni.

2. Analitički problemi konstruiranja dugoročnih serija BDP-a Hrvatske

Sastavljanje dugoročnih serija BDP-a za Hrvatsku pred istraživače postavlja nekoliko problema, a ovdje posebno skrećemo pozornost na šest problema različitoga stupnja složenosti.

Prvi je vezan uz teritorijalne promjene granica. U današnjim granicama, na koje se sve raspoložive procjene odnose, Hrvatska se nalazi od 1945., a za sva prethodna razdoblja podatke treba preračunati na današnje granice.

U razdoblju od 1900. do 1945. bilo je čak pet različitih teritorijalnih podjela Hrvatske. U Austro-Ugarskoj Monarhiji do 1918. Dalmacija je bila u sklopu austrijskih statistika, Hrvatska i Slavonija mađarskih, dok je Rijeka bila posebno statistički praćena. U „prvoj Jugoslaviji“ dio hrvatskoga teritorija bio je izvan granica; zemlja je isprva bila podijeljena na srezove, a od 1929. do 1939. na banovine (koje namjerno nisu pratile nacionalne granice), dok od 1939. do 1941. postoji Banovina Hrvatska. Tijekom Drugoga svjetskog rata postojala je NDH i oslobođeni teritorij različitih razmjera i dimenzija.

Drugi je problem količine raspoloživih podataka. Za razdoblje prije 1947. nema mnogih podataka, a također nema nikakvoga sustava društvenih računa pa, osim teritorijalnoga preračunavanja raspoloživih podataka, mnoge treba procijeniti. Tek za razdoblje poslije 1950. postoje društveni računi i serija društvenoga proizvoda Hrvatske.

Treći je problem da promatrano razdoblje uključuje dva svjetska rata. Na sadašnjoj razini istraživanja nije moguće procijeniti veličine za ta razdoblja, osobito za Drugi svjetski rat, kada je na teritoriju Hrvatske postojala NDH, vodile su se ratne operacije, a postao je i oslobođeni teritorij promjenjivih veličina.

Četvrti problem leži u vjerodostojnosti i pouzdanosti podataka. To je osobito velik problem za razdoblje od 1941. do 1945., u kojem su se vrlo vjerojatno izmišljali podaci, kao i za razdoblje neposredno nakon 1947. godine, kada su podaci služili u propagandne, a kasnije i u politikantske svrhe. U razdoblju od 1945. do 1947. godine statistike se nisu vodile na usporediv način zbog poslijeratne obnove. Može se pretpostaviti da tek od društveno-ekonomskе reforme 1965. godine postoji dovoljna pouzdanost podataka. Osim krivotvorena podataka, pouzdanost podataka u razdoblju nakon 1947. pa sve do 1990. upitna je i zbog administrativno određivanih cijena. Na primjer, tečaj ili indeks troškova života tijekom cijelog razdoblja nije iskazivao oportunitetne troškove, dok su druge cijene tijekom navedenoga vremenskog razdoblja bile različito određivane. Problem u Jugoslaviji, shodno tomu i u Hrvatskoj, nije bio toliko velik kao u drugim socijalističkim zemljama, za koje su razvijene sofisticirane tehnike procjenjivanja veličina iz nevjerodostojnih količinskih podataka³.

Peti je problem načina prikupljanja i obrade podataka. Do 1947. godine ne postoji sustav društvenih računa, što znači da podaci nisu bili međusobno usklađivani. Od 1947. Jugoslavija, pa i Hrvatska, ima sustav društvenih računa, doradivan i popravljan tijekom vremena, a koji je izведен iz marksističke teorije „proizvodnog“ i „neproizvodnog“ rada. Smatralo se da novostvorenu vrijednost stvara samo proizvodni rad pa

³ Za najrazrađeniju metodu vidjeti Alton (1989).

se u društvene aggregate računao samo rezultat toga proizvodnog rada, a to su bili materijalni proizvodi i tzv. „proizvodne usluge“. Odatle potječe sustav materijalnih bilanca, kao temelj statistika za razdoblje od 1947. do 1990. i osnovni agregat, društveni proizvod, koji se razlikuje od BDP-a. Sustav društvenih računa razrađivan pod okriljem Ujedinjenih naroda, koji je također dorađivan i popravljan tijekom vremena i danas se koristi u Hrvatskoj, nije prepoznavao tu razliku. Njegov je osnovni agregat bruto domaći proizvod. Razliku Vinski (1974: 113) sažima ovako: „...[konceptacija primijenjena u Statističkom uredu Ujedinjenih naroda] povrh materijalnog proizvoda uključuje i tzv. nematerijalne usluge zdravstva, obrazovanja, nauke, socijalnog staranja, korištenje stambenih zgrada, itd.“ To znači da se u konstrukciji BDP-a, prema računima UN-a (i Eurostata), ne mogu neposredno koristiti podaci statistika iz razdoblja 1947.-1990., već se zahtijeva preračunavanje podataka. Detaljniji opis razlika i preračunavanja može se naći u Vinski (1967; 1971; 1978) te u Dubey (1975), a noviji prikaz tih problema u Stipetić (2012).

Šesti se problem tiče konstrukcije usporedivih indeksa cijena koji omogućuju izradu vremenskih serija. Zanimljivo je istaknuti da to nije velik problem jer su statističari u okvirima niza međunarodnih projekata (poput International Comparison Project UN-a, Groningen Growth and Development Centre, OECD) rješavali taj problem za BDP. Prevladala je upotreba Geary-Khamisove metode, koju *Handbook of the International Comparison Programme* (1992) u točki 229. definira kao „sustav agregacije u kojemu se kategorija ‘međunarodnih cijena’ (koje odražavaju vrijednost relativnih kategorija) i pariteti kupovne moći zemlje (PPP) (koje održavaju relativne cijene zemlje) istovremeno procjenjuju iz sustava linearnih jednadžbi. Ima osobinu invarijatnosti na zemlju izabranu kao bazu, matrične konzistentnosti i tranzitivnosti.“ Rezultat izračuna je dobivanje BDP-a u „međunarodnim dolarima“ određene godine i tako usporedive serije kroz vrijeme i između zemalja. Postupak se sastoji najprije u izračunu BDP-a u domaćim cijenama, a potom se domaća (nacionalna) vrijednost pomnoži s tečajem u PPP-u da bi se dobila vrijednost BDP-a u međunarodnim dolarima. Osim Geary-Khamisovih dolara (budući da taj

postupak ima nedostataka), moguće ga je provesti i drukčije (tekući tečaj, Atlasova metoda itd.).

Svaki autor koji izgrađuje povijesnu seriju BDP-a Hrvatske, ovisno o razdoblju, mora jasno iznijeti kako je riješio spomenutih šest problema. Ta se pitanja mogu riješiti na različite načine. Uvjernjivost rješenja, pak, određuje upotrebljivost serije.

3. Svojstva raspoloživih procjena BDP-a Hrvatske

Svi su autori koji pokušavaju konstruirati dugoročne serije BDP-a Hrvatske suočeni s prethodno navedenih šest problema. Autori čijim serijama raspolaćemo rješavali su ih na različite načine, što je razvidno iz činjenice da se serije ne podudaraju. Kako su pojedinci rješavali ta pitanja prikazano je u kratkom prikazu svake raspoložive serije.

3.1. Procjena: Družić i Tica (2002)

Serija Družića i Tice (2002: 112-114, tablica 1) kronološki je najstarija raspoloživa procjena BDP-a Hrvatske. Ona uključuje BDP i BDP po stanovniku za 1900., 1910. i 1920. te za svaku godinu od 1920. do 2001., uključujući godine Drugoga svjetskog rata i Domovinskog rata.

Unatoč prividne potpunosti, ova serija najmanje je pouzdana od svih raspoloživih. Naime, Družić i Tica (2002) ne daju nikakve naznake kojim su postupkom podaci dobiveni i brojevi izračunati. Oni su jednostavno napisani u tablici, bez objašnjenja metodologije izračuna. Jedino što postoji je naznaka u izvoru navedene tablice 1 (Družić i Tica, 2002: 114) „Izvor: Izračun autora prema dokumentaciji DZS-a, HNB-a i ZAP-a. Napomena: aproksimacije za ratne godine rađene su prema sadašnjem teritoriju Republike Hrvatske.“ To objašnjenje nije korisno. Nijedan navedeni izvor nema podatke za ratne godine (u ozbiljnim istraživanjima one se redovito izostavljaju), ali ni za razdoblje prije 1940. godine. Nije, dakle, uopće jasno

odakle autorima tih procjena početni podaci za ranije razdoblje. Jednako tako ostaje neobjašnjen izvod računa za novije razdoblje budući da nigdje nije objašnjeno kako Družić i Tica (2002) preračunavaju materijalne bilance iz sustava društvenih računa Jugoslavije, koje su generirale seriju društvenoga proizvoda do 1990. u BDP Hrvatske, temeljenoga na sustavu nacionalnih računa (SNA) koji su nakon Drugoga svjetskog rata razvijali Ujedinjeni narodi. Objašnjenja za izračun autori ne daju ni u drugim radovima u kojima navode tu seriju (Družić, 2006; Družić i Tica, 2011). Ovakva površnost posebno dolazi do izražaja u Družić i Tica (2011: 17) jer je u pitanju udžbenik u kojem se, dodatno, grafikonom 1 ostavlja dojam (krivulja je kontinuirana) da autori raspolažu izračunima BDP-a i za Prvi svjetski rat. No, najveći je problem neodređenost jedinica u kojima su vrijednosti izražene. U zaglavlju tablice 1 navedeno je da su brojčani podaci izraženi u dolarima iz 1990. godine, ali nije navedeno kojim. Nigdje u radu nije precizirano jesu li to međunarodni dolari (Geary-Khamis) ili neki drugi, no u Tica (2004: 123, tablica 15) navode se vrijednosti serije koju se naziva „Družić/Tica GDP pc Geary-Khamis int \$“. S obzirom da se te vrijednosti bitno razlikuju od onih iz tablice 1, očigledno ipak nije riječ o međunarodnim dolarima. Opisana nejasnoća u vezi s jedinicama mjere nesumnjivo značajno umanjuje korisnost ove procjene jer sprječava ikakvu usporedivost te je stoga dovoljan razlog da se njezino korištenje ne može preporučiti.

U radu Družića i Tice (2002) rezultati izračuna i svojstva konstrukcije serije koriste se za objašnjenje dugoročnih trendova, ali s obzirom da nisu objašnjene mjere i metoda izračuna, korištenje podataka ne može se smatrati vjerodostojnjim. Shodno tome, analize i zaključci temeljeni na tim podacima moraju se smatrati nepouzdanima, iako će se njihovi osnovni rezultati prikazati kasnije u tekstu.

Iako su brojčani podaci pri ovoj procjeni ostali neobjašnjeni i nemoguće je analizirati tehniku izvoda, valja ipak ukazati da iz ove procjene BDP-a proizlazi kako su i svjetska kriza tridesetih godina dvadesetog stoljeća i Drugi svjetski rat prouzročili male kontrakcije BDP-a u odnosu na onu početkom devedesetih godina prošloga stoljeća, odnosno u vrijeme

transformacije⁴. Kumulativni pad tijekom prve kontrakcije od 1930. do 1932. bio je 14,6 posto, u drugoj, od 1941. do 1945. 43,7 posto, a tijekom treće od 1989. do 1993. 51,0 posto. Ti odnosi intuitivno ne izgledaju uvjerljivo ni kad se u obzir uzme manja monetariziranost slabije razvijenih gospodarstava. Iskusan bi istraživač bolje računao ili ponudio uvjerljivo objašnjenje za takve odnose. I jedno i drugo je izostalo. Zanimljivo je napomenuti da dvije godine kasnije jedan od autora serija ukazuje na mogućnost precijenjenosti transformacijskoga pada (Tica, 2004: 123) i izostavlja ratne godine. Precijenjenost transformacijskoga pada u literaturi je poznata još od početka transformacije i o tome postoji bogata literatura⁵.

Družić i Tica (2002) stoljeće dijeli na desetljeća, dakle kronološki, a ne prema događajima koji impliciraju točke diskontinuiteta, kao što je uobičajeno. Takva proizvoljna periodizacija nije najsretniji izbor jer se ne poklapa s ratovima, kao ni s promjenama društveno-ekonomskih odnosa, a ni s poslovnim ciklusima. Ona isključuje prepoznavanje bitnih osobina hrvatskoga gospodarstva i u kapitalizmu i u socijalizmu. Unatoč takvoj periodizaciji, Družić i Tica (2002: 111) zaključuju da „... razvidnom postaje visoka nestabilnost gospodarskih gibanja...[koja se vidi]... kako u rasponu ekstremnih vrijednosti, tako i u godišnjim oscilacijama stopa rasta... jedina stabilna veličina je gotovo kontinuirano smanjenje stope rasta stanovništva.“ Gledajući, pak, cijelo stoljeće, zaključuju da se „... 20. stoljeće može podijeliti na dva gotovo jednaka razdoblja... 50-tak mirnih godina koje obuhvaćaju prvo i treće desetljeće te osobito razdoblje od 1950. do 1980.... tijekom ovih 50 godina progrusa [koji bilježi u svjetskim okvirima visoke stope rasta]..., dok preostalih 50-tak godina...bilježi negativne stope rasta odnosno nulte stope rasta“ (Družić i Tica, 2002: 115). Zaključak je da se u 20. stoljeću „... ne radi o kontinuiranom napretku nego kako je u hrvatskom slučaju regres jednako legitiman kao i progres“ (Družić i Tica, 2002: 116).

⁴ Autori ovog rada za tranziciju koriste pojam „transformacija“, koji nailazi na sve veću primjenu.

⁵ Za prikaz vidjeti Berg (1994) ili Åslund (2001).

3.2. Procjena: Tica (2004)

U Ticinoj (2004) periodizaciji postoje dva razdoblja. Prvo je razdoblje od 1920. do 1939., bez ratnih godina i godina obnove, a serija ponovno počinje 1947. i traje do 1990. te završava s podacima za prve godine transformacije i Domovinskog rata. Drugo je razdoblje podijeljeno u dva podrazdoblja. Za to drugo razdoblje Tica (2004) nudi procjene za dva razdoblja različita trajanja. U prvoj varijanti to je razdoblje od 1952. do 1990., a u drugoj od 1958. do 1990. godine. U radu su još ponuđene preuzete procjene od 1910. do 1913. To nije ekonomska periodizacija, nego je ona izvedena iz osobine podataka i neophodna je da bi se kasnije došlo do ekonomske periodizacije. Podaci su izraženi u međunarodnim (Geary-Khamis) dolarima iz 1990. godine.

Takva transparentnost ima i dodatnu prednost: jasno su vidljiva ograničenja, razlozi i mjesta na kojima izračun nije dovoljno pouzdan ili bi mogao biti pristran. Njih je svjestan i Tica te na njih upozorava. Ticin (2004) izračun zapravo se svodi na tzv. projekcije unatrag (*backcasting*). Uzima se jedna „čvrsta“ posljednja godina, u ovomu slučaju 1990. i BDP za Hrvatsku u međunarodnim (Geary-Khamis) dolarima iz iste godine koji je izračunao Maddison te se uz pomoć stopa rasta serija projicira unatrag. Za najnovije razdoblje, od 1990. do 2000., na raspolaganju su dvije procjene. Jedna je Maddisonova, a druga je iz Penn World Table (Heston, Summers i Aten, 2012). Tica za svoju procjenu koristi Maddisonovu (2003) procjenu koja osigurava dužu seriju (Tica, 2004: 108). Nažalost, Tica (2004) ne upozorava na probleme serije jer su vrijednosti procjenjivane tijekom vrlo važnoga razdoblja od 1990. do 1997. i postoje ozbiljni razlozi zbog kojih bi pad početkom devedesetih godina mogao biti precijenjen.

Izračun pomoću projekcija unatrag za razdoblje od 1952. do 1990. provodi se na dva načina – jedan, koji Tica označava sa SA (od *simple approach*) i naziva jednostavnim i drugi, koji označava s RA (od *regression approach*) i naziva složenijim. U prvom izračunu (SA) se „...stope rasta bruto domaćeg proizvoda Jugoslavije množe s omjerom stopa rasta društvenog proizvoda po stanovniku Jugoslavije i društvenog proizvoda po stanovniku Hrvatske... [i tako se dobivenim stopama rasta s pomoću konačne vrijednosti za 1990.]

... BDP po stanovniku Hrvatske projicira unatrag sve do 1952." (Tica, 2004: 104). Formula kojom se Tica (2004) koristi za računanje stopa rasta BDP-a po stanovniku Hrvatske u ovomu je jednostavnijem pristupu (SA) sljedeća:

$$grGDPpc_{CRO} = grGDPpc_{yu} \frac{grSPPc_{CRO}}{grSPPc_{yu}} \text{ (Tica, 2004: 111). Nakon toga, primjenjuje opisani backcasting i dobiva seriju od 1952. godine.}$$

Drugi se izračun zbog raspoloživosti podataka za djelatnosti mogao koristiti samo za kraće razdoblje, od 1958. do 1990. Pomoću regresijske jednadžbe ocjenjuje se stopa rasta društvenoga proizvoda Jugoslavije, pri čemu su nezavisne varijable stope rasta izabranih sektora. „...BDP po stanovniku Hrvatske se onda procjenjuje uvrštavanjem stopa rasta izabranih sektora Hrvatske u regresijsku jednadžbu...[za]... procjenu BDP-a Hrvatske za 1958.-1990..." (Tica, 2004: 104). Izabrani su samo oni sektori čiji su koeficijenti statistički signifikantni u ocjeni regresijske jednadžbe za Jugoslaviju. To su transport, industrija i poljoprivreda, pa se samo njih i uključuje u procjenu BDP-a za Hrvatsku. Velik nedostatak postupka je taj što se pretpostavlja da su isti sektori statistički signifikantni za Jugoslaviju i Hrvatsku te da su i regresijski koeficijenti isti⁶. Usporedba dviju procjena dana je na slici 1 u Tica (2004: 115) i Tica zaključuje da dvije procjene „...daju slični opći rast s potpuno različitim razinama volatilnosti procijenjenog BDP-a po stanovniku tokom razdoblja" (Tica, 2004: 112) i da „...regresijska analiza daje nešto malo više stope rasta od jednostavnog pristupa" (Tica, 2004: 115), no ne nudi se zaključak koju procjenu autor smatra pouzdanim te u kasnijim procjenama ravnopravno koristi i jednostavnu (SA) i složeniju (RA). Implicitno autor smatra SA boljom jer upravo nju koristi za razdoblje 1952.-1990. u GVSM seriji, koju nudi kao najbolju (Tica, 2004: 122), što je objašnjeno u nastavku teksta.

Što se tiče ranijeg razdoblja, prije 1939. godine, stvari su složenije budući da je raspoloživo manje podataka. I dalje je korištena tehnika projekcija unatrag jer nikakvi podaci za Hrvatsku i ne postoje. „...stoga se za razdoblje 1913.-1952. koriste tri procjene ekonomskih aktivnosti bivše Jugoslavije" (Tica, 2004: 104). To su podaci o narodnomu dohotku po stanovniku

⁶ Autori zahvaljuju trećemu recenzentu koji ih je na ovo upozorio.

Jugoslavije za razdoblje 1923. do 1938. objavljeni u Stajić (1959) i njihova poveznica s poslijeratnim podacima do 1956. godine iz Čobeljić (1959), procjene društvenoga proizvoda po stanovniku Jugoslavije od 1909. do 1959. u radu Vinskoga (1967) i BDP-a po stanovniku Jugoslavije za 1910., 1913. i svaku godinu od 1920. do 1990. iz Maddison (2003). Problem se krije u tome što Stajić uzima narodni dohodak (novostvorenu vrijednost), Vinski društveni proizvod prema jugoslavenskim materijalnim bilancama, a Maddison BDP. Iz tih procjena stopa rasta BDP-a po stanovniku izvedene su dvije procjene, jednostavna (SA) i složena (RA). Jednostavna je uzela originalne i ekstrapolirane stope rasta Stajića, Čobeljića i Vinskog računanjem unatrag na temelju stopa rasta za razdoblje 1952.-1989., čime se dolazi do procjene BDP-a po stanovniku Hrvatske. Složena procjena uzima Maddisonovu stopu rasta BDP-a po stanovniku Jugoslavije kao nezavisnu varijablu i preko nje, računanjem unatrag, dobivena je stopa rasta BDP-a po stanovniku Hrvatske (Tica, 2004: 105).

Za još ranije razdoblje Tica uzima grube procjene Gooda (1994), koji za svako desetljeće od 1870. računa BDP po stanovniku Austro-Ugarske i njezinih sastavnica (koje se ne poklapaju s današnjim teritorijem Hrvatske). Good (1994) računa BDP po stanovniku pomoću stope mortaliteta, postotka stanovništva izvan poljoprivrede i broja poštanskih pisama (ostale varijable koje koristi u regresijskim jednadžbama nisu statistički signifikantne). Good svoj račun nije prilagodio Hrvatskoj, tako da Tica (2004) možda previše ovisi o toj aproksimaciji. Za Ticine (2004) procjene Goodov izračun je vrlo važan jer se ispostavlja da projekcije unatrag od 1990. sa stopama koje je Tica izabrao za 1910. daju vrijednost vrlo sličnu onoj iz Good (1994). Time se znatno povećava pouzdanost Ticina (2004) izračuna.

U čemu leže problemi? Prednost Tice (2004) je u tome što dobro opisan postupak omogućuje prepoznavanje mnogih problema, ali to i ovu seriju čini vrlo ograničeno upotrebljivom. Najprije, Tica bez rezerve uzima tuđe procjene. To se tiče kako onih koje koristi u izračunu (Good, Stajić, Čobeljić, Vinski, Maddison), tako i onih s kojima uspoređuje svoje rezultate (Družić i Tica, Stipetić, Vinski, Stajić i Maddison). U pouzdanost korištenih izračuna ne sumnja, a ne objašnjava ni kako dolazi do razlika. Na primjer,

izbor Gooda je vrlo upitan jer su Goodovi rezultati grube procjene koje nisu napravljene za Hrvatsku i za 20. stoljeće, nego je izračun prilagođen za Austro-Ugarsku i 19. stoljeće. No, boljih procjena nema, a druge procjene za razdoblje prije 1918. navedene su u Stipetić (2012). Kvaliteta čitava Ticinog izračuna pomoću projekcije unatrag ovisi o kakvoći procijenjenoga BDP-a po stanovniku 1990. Zato se tomu pitanju valja posebno posvetiti. Tica kao početnu godinu za računanje unatrag uzima 1990. godinu, koju je procijenio Maddison (2003). Maddison je, pak, uzeo procjenu indeksa BDP-a Ekonomskog komisije UN-a u stalnim cijenama iz 1990. godine te ih je preračunao u međunarodne (Geary-Khamis) dolare. Za preračunavanje u međunarodne dolare Maddison koristi podatke ICP-a (International Comparison Programme), dostupne od UN-a, Eurostata i OECD-a. Maddisonove procjene postale su opće prihvaćene u svijetu, ali je potrebno s rezervom koristiti njegovu procjenu BDP-a po stanovniku za Hrvatsku 1990. To je godina kada je već počeo pad prouzročen transformacijskom krizom i predratnim napetostima, a krajem te godine javlja se velika makroekonomska nestabilnost uz vrijednosti koje su se, u najboljem slučaju, mogle tek grubo procijeniti. S obzirom da je ta godina ključna za Ticin izračun (koristi je kao početnu godinu za *backcasting*), ima smisla predložiti druge godine kao početne za izračun. Unatoč visokoj inflaciji 1989. godine, smatramo kako je ona bolja od 1990., što se niže u tekstu detaljnije obrazlaže. Godina 1991. bila bi još lošiji izbor od 1990. jer je Domovinski rat tada već počeo i BDP se urušio.

Drugi je problem pristup pomoću projekcija unatrag koji je pristran s obzirom na stopu rasta i početne vrijednosti. Što je razdoblje dulje, procjene su manje pouzdane (to i Tica priznaje, ali ne procjenjuje veličinu pogreške). Osim toga, takvim se pristupom godišnje vrijednosti ne računaju neposredno iz godišnjih podataka, nego iz stopa rasta procijenjenoga Maddisonova BDP-a.

Treći, ujedno i najveći problem je jednostavno preslikavanje jugoslavenskih vrijednosti na hrvatsko gospodarstvo za koje se ne nudi nikakvo opravdanje, a niti se raspravlja o značaju takva postupka. Za razdoblje prije Drugoga svjetskog rata to se odnosi na stopu rasta, a za kasnije razdoblje na izbor sektora i regresijskih koeficijenta. To značajno umanjuje vrijednost

rezultata jer isključuje mogućnost analize nekih najzanimljivijih pitanja ekonomske povijesti Hrvatske.

Tica (2004) nudi i svoju najbolju „kombinaciju”, koju naziva GVSM, te zaključuje: „... stoga u pokušaju izbora najpouzdanije procjene logički izbor bi bio koristiti podatke Gooda za 1870.-1913., podatke Vinskog...za 1920.-1952., jednostavnu procjenu za 1952.-1990. i podatke Maddisona za 1990.-2000.” (Tica, 2004: 122). Ove posljednje jednostavno preuzima i nisu dio njegova izračuna, a ta ga usporedba vodi do „...tri glavna zaključka” (Tica, 2004: 126]. Prvo, u međuratnom razdoblju 1920.-1939. Hrvatska zaostaje za Sjevernom i Zapadnom Europom, ali u poslijeratnom razdoblju prestiže Srednju i Istočnu Europu i sustiže vodeće zemlje. Drugo, prije tranzicije rast hrvatskoga gospodarstva sličan je sredozemnim zemljama, ali nakon toga zaostaje i približava se manje razvijenim zemljama Srednje Europe. Treće, Hrvatska je, relativno gledajući, danas na istomu mjestu kao 1970. i Hrvatska „...tokom 1970.-2000. pokazuje simetričnost relativnog napretka i nazadovanja” (Tica, 2004: 126).

Ozbiljnost Ticina pristupa i izračuna potvrđena je na kraju kada upozorava čitatelja na ograničenja svojeg izračuna, no nada se da će „...istraživači rasta možda naći njegove procjene korisnima u dalnjim primijenjenim istraživanjima...“ (Tica, 2004: 131). Svakako ima mnogo toga korisnog u Ticinu radu, ali ima i mjesta za značajne dopune povijesnih serija.

3.3. Procjena: Stipetić (2012)⁷

Najambiciozniji pokušaj sastavljanja vremenske serije BDP-a Hrvatske je onaj Stipetićev (2012), koji se nadovezuje na njegove ranije rade (na primjer, Stipetić, 2002). Najambiciozniji je ne samo zato što je ponuđena serija najdulja, nego i zato što je uklapljena u ekonomsku povijest toga razdoblja. U Stipetić (2012) autor je glavni cilj definirao na sljedeći način: „... istraživanje koje provodim u ovoj knjizi ima... svrhu osigurati za Hrvatsku dugoročnu seriju BDP-a, što će omogućiti mjerjenje učinkovitosti pojedinih

⁷ Ovaj se dio rada temelji na Bićanić (2012).

mjera u nas" (Stipetić, 2012: 40) koje je potrebno „...ako želimo znanstveno zasnovati strategiju gospodarskog razvoja" (Stipetić, 2012: 39).

Rezultate svojega računa BDP-a Stipetić objavljuje u nizu tablica, po jednu za svako razdoblje koje prepoznaje. To su središnje tablice knjige u kojima je dano stanovništvo, njegov izračun BDP-a Hrvatske u absolutnom iznosu u usporedivim jedinicama i po stanovniku ali, zanimljivo, ne daje na jednomu mjestu cijelu seriju. Tablice izgledaju impresivno i potpuno. Za prvo razdoblje od 1820. do 1870. daju se procjene za desetljeća, za drugo od 1870. do 1910. daju se prvo izabrane godine, a potom godišnje vrijednosti od 1919., a za treće se razdoblje od 1910. do 1950. daju godišnje vrijednosti. Jedino što nedostaje podaci su za dva svjetska rata. I za četvrto razdoblje od 1950. do 1973. te peto od 1973. do 2005. daju se godišnje vrijednosti. Sve su vrijednosti u „USD iz 1990." i, premda se to ne kaže, vjerojatno je riječ o Geary-Khamis međunarodnim dolarima iz 1990.

No, najveći je problem s tim tablicama što nedostaje najvažniji dio, odnosno objašnjenje kako su brojevi izvedeni. Nitko, dakle, kod kuće ili u uredu ne može rekonstruirati i ponoviti Stipetićev izračun iz ovog rada. Umjesto objašnjenja izračuna Stipetić nudi izjave. Na primjer, o četvrtom razdoblju Stipetić (2012: 322) kaže: „...sumirajući sve navedene čimbenike, dajući svakome od njih ponder u ukupnom računu, došli smo do... mase BDP-a...”, ali opet se ne može reproducirati račun niti su navedeni ponderi. Takve općenite tvrdnje postoje za svako razdoblje. Kako bi procjena bila upotrebljiva, Stipetić bi trebao objasniti svoj način računanja u ovom radu⁸.

No, Stipetić je iskusan istraživač pa, bez obzira na nerazumljivost računanja, vrijedi prikazati njegove zaključke jer u radu postoji obilje zanimljivih opažanja o ekonomskoj povijesti Hrvatske. Osim toga, riječ je o monografiji, a ne o članku pa ima pregršt informacija osim samih serija BDP-a. Stipetić jedini prepoznaje ekonomska razdoblja, a ne statistička kao Tica (2004) ili desetljeća kao Družić i Tica (2002) i usredotočuje se na komparativne

⁸ Može se samo zamisliti s kojim žarom bi se kliometričari „bacili“ na vremensku seriju od 185 godina koju Stipetić (2012) nudi, no za nadati se je da ih prividna potpunost neće zasljepeiti i da će vidjeti propuste serije te da će strpljivo čekati pouzdanu i objašnjenu vremensku seriju BDP-a Hrvatske.

stope rasta Hrvatske i drugih zemalja. U prvom razdoblju od 1870. do 1913. „...Hrvatska je ispunila tri preduvjeta... za održivu *industrijalizaciju*“ (Stipetić, 2012: 211, kurziv u izvorniku) i „... Svi ti podaci svjedoče o ubrzanju gospodarskog razvoja... ostvaren...[napredak]... nije bio uniforman...“ (Stipetić, 2012: 214). Što se drugog razdoblja tiče, BDP „... u vremenu između 1913. i 1950. godine sporiji je nego u Jugoslaviji u cjelini“ (Stipetić, 2012: 296). Jedino je polet u nadprosječnom razdoblju bio poslije Prvoga svjetskog rata. Treće mu se razdoblje poklapa sa zlatnim razdobljem europskog rasta od 1950. do 1973. koje „...donosi Hrvatskoj najbrži rast tijekom promatrana skoro dva stoljeća...“ (Stipetić, 2012: 325), no „... tako uspješan gospodarski rast... nosi sa sobom sjeme svih onih slabosti koje su na kraju olakšale rušenje socijalističkog sustava samoupravljanja. Uvid u godišnje stope rasta... svjedoči da su se godišnje stope rasta divlje razlikovale...[i na koncu u] drugoj polovici šezdesetih... [Hrvatska]... usporava svoj rast“ (Stipetić, 2012: 328). Posljednje je promatrano razdoblje od 1973. do 2005. kada je „...Hrvatska izgubila svoj nekadašnji položaj u krugu razvijenih zemalja“ (Stipetić, 2012: 364).

Potrebno je ponovo spomenuti da Stipetić (2012) daje vrlo temeljit prikaz računa BDP-a i načina kako serije društvenoga proizvoda izvedene iz MPS sustava (koji je temelj društvenih računa prije 1990.) valja preračunati i učiniti usporedivima s BDP-om izračunatim iz SNA sustava (koji danas koriste sve zemlje).

3.4. Ostale procjene BDP-a Hrvatske

Nitko drugi nije ponudio cijelovite povijesne serije BDP-a Hrvatske. Postoje tek pokušaji procjene za pojedine godine za Jugoslaviju, a neke od njih sadrže procjenu i za Hrvatsku.

Među prvima je procjena Dubeya (1975). Procjena je nastala u okviru misije Svjetske banke i sadrži procjenu stopa rasta BDP-a Jugoslavije. Izračun, međutim, nije napravljen za republike, za koje je naveden društveni proizvod po stanovniku izračunat prema jugoslavenskoj metodologiji.

Što se odnosa tiče, autor zaključuje da je „...povijesni BDP [bruto domaći proizvod] za oko 14 posto viši od BMP-a [bruto materijalni proizvod, kako on naziva društveni proizvod]“ (Dubey, 1975: 311). U statističkomu dodatku je Dubey (1975) detaljno objasnio način preračunavanja društvenoga proizvoda prema jugoslavenskoj metodologiji u BDP prema UN-SNA metodologiji. Rezultat opisanoga postupka je serija BDP-a, izračunata prema proizvodnomu pristupu u tekućim cijenama i iskazana u dinarima za Jugoslaviju za razdoblje 1950.-1971. (Dubey, 1975: 385-386). Naravno, prema tim uputama ili onima u Vinski (1967) mogla se jednostavno produžiti serija i do 1990. i napraviti serija za Hrvatsku. Međutim, izgleda da je istraživačima u Hrvatskoj lakše koristiti se prečacima (projekcijama unatrag ili neobjašnjenum računima) nego li pažljivo izvoditi godišnje brojeve i „kopati“ po raspoloživim statistikama jer sve što se prikupljalo za Jugoslaviju postoji i za Hrvatsku (kao i za druge republike i pokrajine).

Vjerujemo da je najpouzdanija procjena BDP-a Hrvatske, ukupnog i po stanovniku, ona objavljena u Miljković (1992). U Hrvatskoj je ta procjena uglavnom nepoznata. Mada je serija kraća, od 1985. do 1991., zbog važnosti je valja uključiti u ovaj prikaz. Izračun je proveo Savezni zavod za statistiku SFRJ kao dio projekta European Comparison Programme, koji su finansirali UN i Svjetska banka. U projekt su bile uključene tri socijalističke zemlje (Jugoslavija, Mađarska i Poljska), a izračun je proveden preko bilateralnih usporedba s Austrijom kao tzv. *benchmark* zemljom, pa su vrijednosti izražene u austrijskim šilingima. Detaljan postupak opisan je u Miljković (1992), a ovdje se navode samo neki rezultati. „Jugoslavenski...BDP...1985., prema računima SNA metodologije bio je 11,6 posto veći nego kada je računat putem jugoslavenske metodologije.“ (Miljković, 1992: 108). Tako je ukupni BDP 1985. iznosio 79.869 međunarodnih austrijskih šilinga, a to je 44,2 posto austrijskoga BDP-a (Miljković 1992: 109), odnosno „jugoslavenski BDP [je] 1985. računat prema paritetu kupovne moći domaće valute bio jednak približno 108 milijardi dolara [točnije: 107.878 milijuna], a BDP po stanovniku 4.816.“ (Miljković, 1992: 120). Miljković nudi procjene BDP-a po stanovniku u međunarodno usporedivim dolarima, koje detaljnije ne precizira, ali je za pretpostaviti da su dolari iz 1985., za Jugoslaviju i sve republike i autonomne pokrajine od 1985. do 1991.

„Pojednostavljena metoda je korištena pa bi se rezultati trebali smatrati aproksimativnima. Prvo je za 1985. preračunat BDP republika i pokrajina iz jugoslavenske metodologije na onu Ujedinjenih nacija...” (Miljković, 1992: 123). Za Jugoslaviju su 1985. odstupanja bila 11,6 posto, a takva su bila i za Hrvatsku. Miljković nudi objašnjenje za to: najrazvijeniji (Slovenija) i najmanje razvijeni (Kosovo) imaju veću razliku: prvi zbog usluga, a drugi zbog pomoći pa Hrvatska ostaje vrlo blizu jugoslavenskoga prosjeka. Dijelove Miljkovićevih (1992) tablica V i VI reproduciramo u tablici 1.

Miljković zaključuje „Za Jugoslaviju, kao i za sve njene sastavne republike, razdoblje do 1979. je karakterizirano relativno visokim stopama rasta BDP-a. To je slijedila stagnacija razvoja koja traje do kraja 1986. Počevši od 1987. proizvodnja je pala, malo do 1989.i dramatično 1990. i 1991. ...” (Miljković, 1992: 126). Hrvatski BDP po stanovniku 1985. bio je 58 posto austrijskoga, a 1991. tek 33,5 posto. Važno je skrenuti pozornost na to da je Hrvatska 1985. imala viši BDP po stanovniku i od Grčke i od Portugala.

Tablica 1. Procjene BDP-a po stanovniku u međunarodnim dolarima iz 1985.							
	1985.	1986.	1987.	1988.	1989.	1990.	1991.
Hrvatska	5.999	6.250	6.450	6.630	6.812	6.540	5.310
Jugoslavija	4.816	5.030	5.210	5.290	5.520	5.270	4.640
Slovenija	9.207	9.590	9.940	9.980	10.330	9.900	9.240
Poljska	4.042						
Mađarska	5.143						
Portugal	5.573						
Grčka	5.883						
Austrija	10.896						
Finska	11.463						
Norveška	13.913						

Izvori: Podaci za Hrvatsku, Sloveniju i Jugoslaviju, tablica VI (Miljković, 1992: 123), podaci za Jugoslaviju i ostale zemlje, tablica V (Miljković, 1992: 110).

Problem navedenih procjena za Hrvatsku je u velikom odstupanju od onih hrvatskih autora. Tako veliko odstupanje od procjena može imati najveću posljedicu za račun Tice (2004) jer on sve svoje projekcije unatrag temelji na vrijednostima iz 1990. Ta se razlika ne može pripisati samo tome što

Miljković (1992) uzima međunarodne dolare iz 1985., a svi ostali one iz 1990., iako samo Tica (2004) to jasno precizira.

3.5. Procjene za Jugoslaviju: Vinski i Maddison

Postoje još dvije serije povijesnih serija BDP-a Hrvatske koje istraživači posve opravdano navode. To su povijesne serije koje nude Vinski i Maddison i koje su za potrebe ovoga članka svrstane u isti odjeljak. Razlog je u tomu što za razdoblje prije 1990. nijedan ne nudi seriju BDP-a za Hrvatsku, nego za Jugoslaviju. No, oba rada objašnjavaju način na koji podatke prikupljene prema metodologiji jugoslavenske statistike (temeljene na materijalnim bilancama) pretočiti u serije BDP-a prema metodologiji UN-a. Postoji još jedna serija tih podataka koju su konstruirali u Ekonomskoj komisiji Ujedinjenih naroda za Europu (United Nations Economic Commission for Europe, 1990). S obzirom na to da je zaboravljena jer je UNECE dobio novi mandat, a serije društvenoga proizvoda bivših socijalističkih zemalja sada se objavljuju drugdje, ovdje neće biti prikazana.

Nesumnjivo je najproduktivniji istraživač i konstruktor dugoročnih povijesnih serija u Hrvatskoj (a svojedobno u Jugoslaviji) bio Ivo Vinski (1915.-1985.), koji je najveći dio svojeg izuzetno produktivnog i dugog istraživačkog života upravo tome i posvetio. Ovdje se navode samo oni radovi koji daju konačnu verziju njegovih procjena i konstrukcija, a iscrpna bibliografija koja uključuje radove kojima je gradio konačnu seriju navedena je u Vojnić (2007). Izuzetno je važan njegov rad na procjeni fiksnih fondova Jugoslavije i republika od 1946. do 1973. (Vinski, 1967; 1978). Time je popunio velik nedostatak jugoslavenskih (pa tako i hrvatskih) statistika. No, ovdje su zanimljive njegove procjene BDP-a. Što se BDP-a Jugoslavije tiče, njegov rad obiluje procjenama prema metodologiji koju je iznio u Vinski (1967). Procjene samo za Jugoslaviju objavljene su u Vinski (1974), a one odnosa Jugoslavije i svijeta u Vinski (1978).

Izuzme li se izračun za 1962. godinu (Vinski, 1967: 145), procjene BDP-a jugoslavenskih republika pa tako i Hrvatske u radovima Vinskoga nema.

Iz raznih se radova može izvesti serija za Jugoslaviju od 1909. do 1975. No, unatoč tomu, Vinski nudi detaljan opis kako podatke jugoslavenske statistike preračunati u podatke usporedive s onima UN-a. Tome posvećuje cijeli drugi odjeljak knjige (Vinski, 1967: 112-204). Sažetak tog rada opisuje u kasnijem radu, Vinski (1978): „U ovom pak radu društveni proizvod...Jugoslavije i drugih socijalističkih zemalja...usklađen je prema koncepciji društvenog proizvoda, primijenjenog u Statističkom uredu Ujedinjenih naroda, pa osim materijalnog proizvoda uključuje i usluge zdravstva, obrazovanja, znanosti, javne uprave, korištenje stanova itd.” (Vinski, 1978: 8).

Što se BDP-a Jugoslavije tiče, Vinski (1978) daje procjene za odabrane godine Jugoslavije (1910., 1938., 1950., 1960., 1970. i 1975.), a u radu Vinski (1974) daje pouzdaniji račun trogodišnjih prosjeka Jugoslavije za 1909.-1911., 1919.-1921., 1938.-1941. i potom od 1949. za svako petogodišnje razdoblje. Nažalost, ti se podaci samo navode, ali ne može se ni naslutiti kako je izračun proveden za predratno razdoblje, a kako je napravljen poslijeratni. Iako se objašnjenje ne daje za pojedine godine, opća je metodologija opisana u Vinski (1967). No, rad Vinski (1967) ne daje seriju BDP-a. Objavljena serija Vinski (1967: 164-165) daje niz za trogodište 1909.-1912. pa godišnje vrijednosti od 1920. do 1959. (naravno, s obzirom da se radi o ozbiljnom istraživaču, on izostavlja godine svjetskog rata i obnove – dakle, razdoblje 1940.-1946.) za koje autor kaže: „nacionalni dohodak obračunali smo u ovoj tabeli...na bazi postojeće koncepcije o nacionalnom dohotku koju primjenjuje jugoslavenska statistika” (Vinski, 1967: 166). Zanimljivo je da je za to razdoblje Vinski imao na raspolaganju vrlo detaljno objašnjen račun narodnog dohotka Jugoslavije od 1923. do 1938. (vidi Stajić, 1959) zajedno s vezom s poslijeratnim jugoslavenskim podacima (vidi St. St, 1957), no njih ne navodi. I, bez obrazloženja, ne koristi.

Kao što je spomenuto, rad Vinskoga fundamentalan je za razumijevanje rasta Jugoslavije, ali se ne bavi republikama. Važan je jer daje jasne upute kako jugoslavenske statistike preračunati u one UN-a ili OECD-a. Dapače, za 1955. detaljno je opisan i postupak računanja. Budući da ti podaci postoje za Hrvatsku, računanje stvarnih vrijednosti BDP-a Hrvatske nakon 1950.

ne bi trebalo biti zahtjevno. Nažalost, za ranije razdoblje prije 1941. račun bi trebao ići drugim putem i kod Vinskoga nemamo nikakvih uputa za to. Za Jugoslaviju ostaje najbolji izvor Stajić (1959), zajedno sa St. St. (1957).

Nesumnjivo najproduktivniji istraživač i konstruktor dugoročnih povijesnih serija u svijetu je Angus Maddison (1926.-2010.). Većina serija objavljena je u okviru instituta kojemu je bio na čelu na Sveučilištu u Groningenu ili dok je radio u Parizu u OECD-u. Njegove serije i računi su i danas široko i neupitno prihvaćeni. Kada je Maddison počeo raditi, postojala je Jugoslavija, stoga se njegove serije odnose na tu zemlju jer kao što ga nije zanimala Katalonija, tako ga nije zanimala ni Hrvatska. Serija je objavljena na nekoliko mjesta, ali standard je u Maddison (2002). Od 1990. Maddison računa i BDP Hrvatske, ukupno i po stanovniku, a podaci su u međunarodnim (Geary-Khamis) dolarima iz 1990.

4. Usporedba procjena

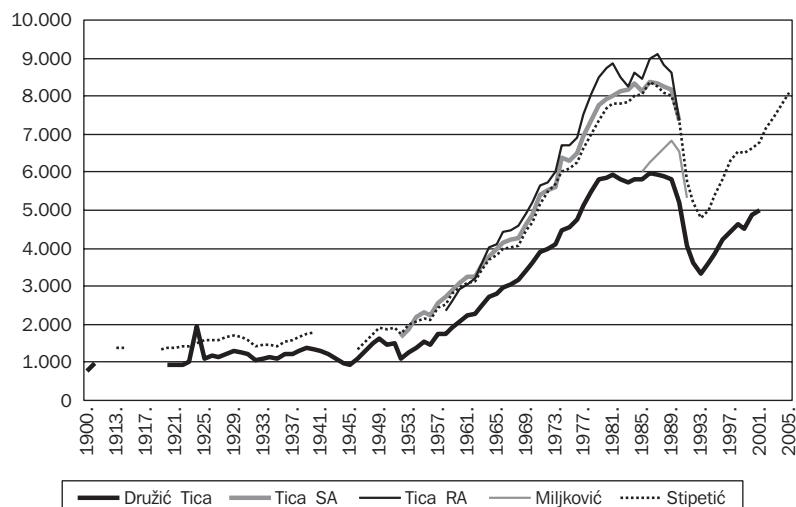
Usporedbu je korisno započeti sažetkom osnovnih osobina raspoloživih serija.

Dakle, na raspolaganju su četiri dugoročne serije podataka BDP-a Hrvatske: Družić i Tica (2002) u dolarima 1990., dvije procjene iz Tica (2004) u međunarodnim dolarima iz 1990. i Stipetić (2012) u međunarodnim dolarima iz 1990. Metodološke razlike su opisane, no da bi čitatelj lakše razumio razlike, sve četiri serije prikazane su na slici 1. Tome je dodana procjena Miljkovića (1992) u, najvjerojatnije, međunarodnim dolarima iz 1985. koju autori smatraju najpouzdanijom. Potrebno je napomenuti kako su svi računi u dolarima iz 1990. iskazani u međunarodnim dolarima, osim Družić i Tica (2002), za koje nije navedeno jesu li u međunarodnim dolarima (vidjeti ranije u tekstu).

Tablica 2. Sažetak glavnih osobina raspoloživih procjena BDP-a Hrvatske

Autori procjene	Razdoblje s godišnjim podacima	Jedinica	Metoda/postupak procjene
Družić i Tica (2002)	1920.-2001. uključujući Drugi svjetski rat i Domovinski rat	dolari, 1990.	nije objašnjen izračun, nije objašnjeno koji se dolari koriste, ali prema Tica (2004) može se zaključiti da nisu međunarodni (Geary-Khamis) dolari
Tica (2004)	1920.-1939.	međunarodni (Geary-Khamis) dolari, 1990.	backcasting sa stopama rasta izvedenim iz stopa za jugoslavensko gospodarstvo
	1952.-1990.		backcasting, BDP iz 1990., stope rasta izvedene iz odnosa stopa rasta za hrvatsko i jugoslavensko gospodarstvo
	1958.-1990.		backcasting, BDP iz 1990., sa stopama rasta izvedenim iz ocjene regresijske jednadžbe za Jugoslaviju i primjene ocijenjenih koeficijenata na Hrvatsku
Stipetić (2012)	1920.-2005. bez Drugoga svjetskog rata, Domovinski rat uključen	međunarodni dolari, 1990.	ne objašnjava se izračun ni za jednu godinu, nije točno precizirano koji dolari se koriste; no, budući da je navedeno kako je riječ o međunarodnim dolarima, pretpostavlja se da je korištena Geary-Khamis metoda
Miljković (1992)	1985.-1991.	međunarodni dolari, 1985.	navedeni izvori i opis postupka te da je riječ o međunarodnim dolarima, vjerojatno iz 1985.; pretpostavlja se da je riječ o Geary-Khamis metodi
Vinski ima procjene BDP-a Jugoslavije (nema Hrvatske), Dubey ima procjene BDP-a za Jugoslaviju, Stajić ima procjene narodnoga dohotka Jugoslavije 1923.-1939, Maddison BDP po stanovniku prije 1990. samo za Jugoslaviju, a od 1990. za sve zemlje bivše Jugoslavije.			

Slika 1. Procjene BDP-a po stanovniku Hrvatske, u međunarodnim dolarima, 1900.-2005.

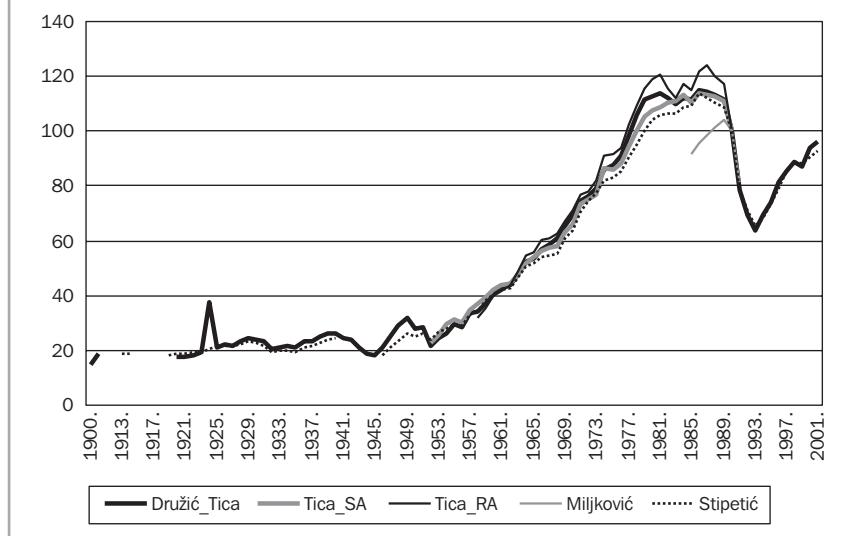


Izvori: Družić i Tica (2002), Tica (2004), Miljković (1992) i Stipetić (2012).

Slika 1 prikazuje sve procjene koje se u ovom radu spominju i ukazuje da postoje znatne razlike u razinama i dinamici. Može se vidjeti da je najniža procjena u svim razdobljima ona Družića i Tice (osim 1924.). U jednomu dužem razdoblju, Ticina RA procjena je najviša. Najcjelovitije procjene su one Družića i Tice (2002) i Stipetića (2012), no između te dvije serije postoje velika odstupanja. Tako između najviše (Ticine RA procjene) i najniže procjene (Družić i Tica, 2002) oko 1987. godine postoji odstupanje od nekoliko tisuća jedinica. Izravna usporedba tih serija nije moguća jer su izračunate u različitim dolarima (nejasnoće u vezi s jedinicama već su spomenute). Unatoč neusporedivosti, navedene su na slici 1 da ukažu kako izbor jedne serije može utjecati na rezultate analize i zbog toga dolazi do razlika u razinama procijenjenoga BDP-a. Kod jednih je oko 6.000, a kod drugih oko 9.000. Ako, pak, promatramo razdoblje oko 1990. godine, možemo reći da se između te dvije skupine serija nalazi Miljkovićeva procjena. Jedino veće odstupanje od ostalih procjena je ono Družića i Tice za 1924. godinu, kada je došlo do velikoga skoka u razini koji autori ne objašnjavaju nikakvim događajem u tadašnjoj Kraljevini Jugoslaviji. Izgleda da su svi autori upali u zamku precijenjenoga transformacijskog pada. Neki istraživači, na primjer, Åslund (2001) ili Berg (1994), ukazuju na zajedničke razloge precijenjenoga transformacijskog pada (problem precijenjenih predtransformacijskih vrijednosti, utjecaja liberalizacije i osobito tečaja, utjecaja neslužbenoga gospodarstva, neuvažavanja nekih troškova itd.) kojima valja dodati hrvatske posebnosti (okupirana područja, koja su prije Domovinskog rata proizvodile preko 10 posto društvenoga proizvoda).

S obzirom da prikazane serije nisu u potpunosti usporedive budući da je Miljkovićeva u cijenama iz 1985. godine, a ona Družića i Tice nije u međunarodnim dolarima, navedene serije su na slici 2 prikazane kao indeksi $1990=100$ s ciljem eliminiranja utjecaja baze kako bi se mogle usporediti samo promjene BDP-a.

Slika 2. **Usporedba procjena BDP-a po stanovniku Hrvatske, 1990=100**



Izvori: Družić i Tica (2002), Tica (2004), Miljković (1992) i Stipetić (2012).

Nakon što se pokušao eliminirati utjecaj baze i jedinica, dinamika svih serija u većini se dijelova preklapa. No, u Miljkovićevoj procjeni (1992) i dalje je vidljivo da BDP raste do 1989. godine, dok ostale serije u istom razdoblju padaju ili stagniraju.

Kako bi se pokazalo kretanje razlika cijena te koliko ona može utjecati na konačni rezultat, izračunala se postotna razlika između najniže i najviše procjene i prikazala na slici 3. Razlika je najveća 1924. godine, u kojoj jedino procjena Družića i Tice ima veliki skok, a još jedan skok vidljiv je 1952. Zanimljivo je primjetiti da se u drugim godinama razlika postupno povećava te se serije razilaze. Računanjem relativnog raspona uočljivo je kako se razlike mijenjaju kroz vrijeme.

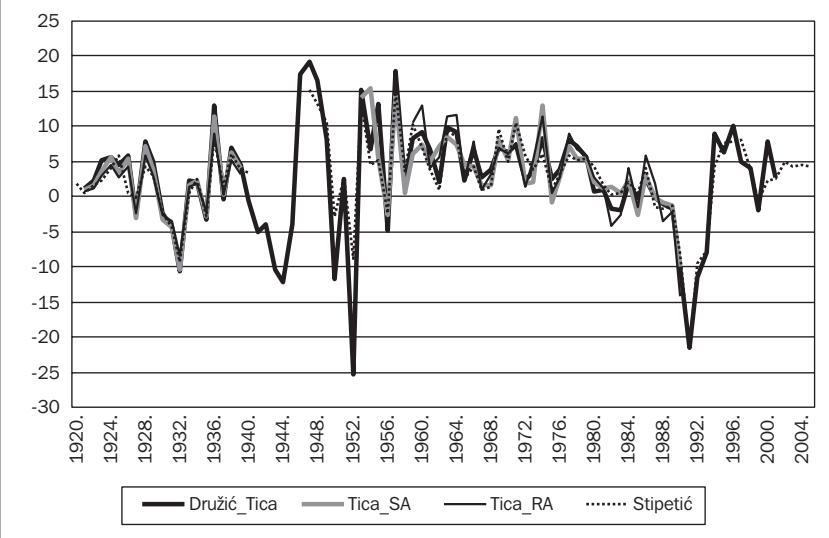
Promatrajući sliku 1 i 3, čini se da je glavna razlika u razinama, a manja u dinamici. Procjene BDP-a po stanovniku u razinama ne nude velike razlike jer je dinamika serija slična, a razlike u razinama su male. Slika 4 trebala bi dati bolji uvid u razlike između serija.

Slika 3. Relativni raspon procjena BDP-a po stanovniku Hrvatske, u %



Izvori: Družić i Tica (2002) i Tica (2004).

Slika 4. Stope rasta BDP-a po stanovniku Hrvatske, 1920.-2005.



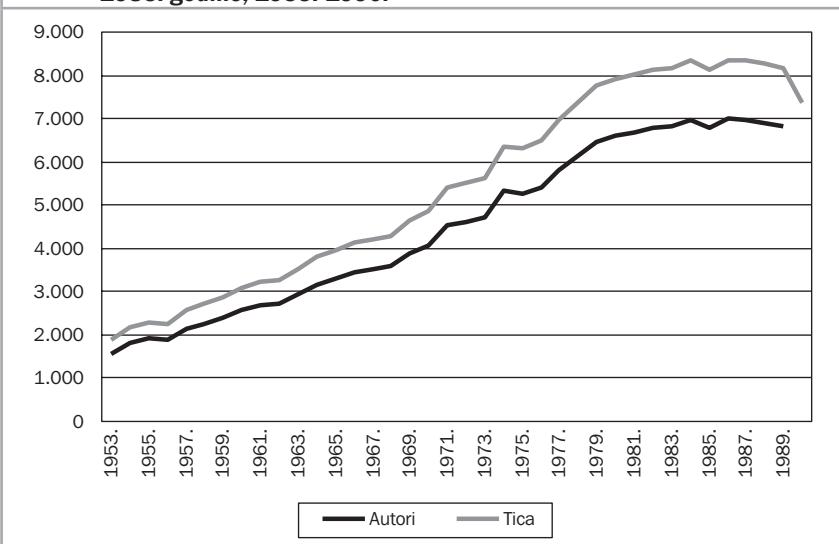
Izvori: Družić i Tica (2002), Tica (2004) i Stipetić (2012).

Na slici 4 vidljivo je da su procijenjene stope rasta u razdobljima od 1920. do 1940. i od 1955. do 1991. godine približno jednake. Najveća odstupanja

od ostalih pokazuje procjena Družića i Tice s velikim skokom 1949. godine te velikim (i neobjašnjenim) padom 1952. godine. Ticina RA procjena pokazuje manja odstupanja od ostalih procjena početkom šezdesetih godina, a Stipetićeva procjena početkom devedesetih godina.

Naposljeku, autori ovog rada žele ukazati do koje su mjere ovakvi računi podložni pretpostavkama koje ih čine nepouzdanima. Postoji opasnost da mnogi kasniji korisnici jednostavno preuzmu serije i ne uvaže ili zaborave ispitati njihovu pouzdanost te ih to može dovesti do pristranosti, a moguće je i da se „masiranjem“ želi izvesti neki određen rezultat te tako utjecati na zaključke. Primjer povezuje možda najbolju raspoloživu procjenu stopa rasta, a to je jednostavna procjena iz Tica (2004) (procjena razina upitna je zbog izbora 1990. godine kao početne za *backcasting*) i možda najbolju procjenu BDP-a po stanovniku, onu Miljkovića (1992). Sljedećim izračunom ne nudi se nova procjena, nego se pokušava ukazati u kojoj mjeri Ticina (2004) procjena ovisi o početnoj godini. Koristi se pristup pomoću projekcija unatrag (SA) (jer uz Miljkovića je jedino on moguć), ali se kao početna godina uzima 1989., kada je BDP po stanovniku bio najviši. Iako je to godina visoke stope inflacije, nakon te godine počinje (pred)ratni i transformacijski pad kojega Tica (2004) djelomično obuhvaća jer počinje s 1990. godinom. S druge strane, podaci za 1990. godinu prikupljaju se 1991. godine, kad već počinje Domovinski rat i podaci zasigurno nisu toliko pouzdani kao što su bili 1989., bez obzira na visoku inflaciju te godine. Ako se primjeni Ticina jednostavna (SA) metodologija (Tica, 2004: 111) za računanje stopa rasta BDP-a po stanovniku Hrvatske, ali se te stope rasta primijene na 1989. godinu, dobiva se nešto manje precijenjena razina BDP-a po stanovniku Hrvatske (slika 5), iako je do razlike zasigurno došlo zbog toga što Tica koristi međunarodne dolare iz 1990., a Miljković iz 1985. Autori su odlučili prikazati obje serije na istomu grafikonu kako bi ukazali na razlike do kojih može doći izborom bazne i početne godine, pri čemu se ni na koji način ne upućuje na usporedbu tih serija.

Slika 5. Procjena BDP-a po stanovniku Hrvatske, u međunarodnim dolarima 1985. godine, 1953.-1990.



Izvori: Tica (2004) i izračun autora.

Treba naglasiti još jednu osobinu raspoloživih serija: one su od vrlo ograničene koristi za istraživanje relativnoga položaja Hrvatske u Jugoslaviji. Serije Družića i Tice (2002), odnosno Stipetića (2012), za to su neupotrebljive jer se ne zna kako su računate pa se izračun ne bi mogao ponoviti s podacima za Jugoslaviju i republike, odnosno države sljednice i tako serije učiniti usporedivima. Ticine (2004) serije za Hrvatsku mogle bi se izvesti za Jugoslaviju, njezine republike i države sljednice, no te bi serije patile od istih problema. Za međuratno razdoblje istraživanje relativnoga položaja ne bi bilo moguće jer se račun temelji na jugoslavenskim stopama pa se relativni položaj ne bi mijenjao. Potonje je šteta jer se suvremenici slažu u ocjeni da je u to vrijeme Hrvatska nazadovala u odnosu na ostatak ondašnje zemlje⁹.

Ovdje valja podsjetiti na još jednu osobinu toga preračunavanja. Dubey (1975) ili Schrenk, Ardalan i Tatawy (1979), kao i domaći istraživači poput Vinskoga, preračunavaju jugoslavenske/hrvatske statistike u one prema

⁹ Vidjeti Bičanić (1938), Mirković (1956), Stipetić (2012) ili Sirotković (1990).

metodologiji UN-a. Ako su cijene administrativno kontrolirane, kao što je to bio slučaj u Jugoslaviji i svim ostalim socijalističkim zemljama, tada novčane vrijednosti nisu pouzdan indikator oportunitetnih troškova. Zato se razvila cijela disciplina posrednog računanja BDP-a iz necjenovnih podataka. Nakon 1990., kada su s transformacijom socijalističke zemlje prešle na računanje BDP-a, ta je disciplina izgubila na važnosti (i privlačnosti) i otišla u ekonomsku povijest. Njezin konačni doseg može se pronaći u Hardt i Kaufman (1989), a posebno u Alton (1989). Takve račune nitko nije koristio za računanje ni hrvatskoga, a ni jugoslavenskoga BDP-a za razdoblje od 1945. do 1990. Izgradnja pouzdane serije BDP-a Hrvatske trebala bi se koristiti i takvim pristupom.

5. Umjesto zaključka

Istraživači dugoročnih serija BDP-a Hrvatske raspolažu s dvije procjene dugoročnih serija BDP-a Hrvatske čija se upotreba ne preporučuje dok njezini autori ne objasne postupak. U Družić i Tica (2002) te Stipetić (2012) ne nudi se nikakvo objašnjenje izračuna, nego se samo navode gotovi brojevi pa ih valja smatrati nepouzdanim i izbjegavati, dok s Družićem i Ticom (2002) postoji i dodatan problem nejasnih jedinica mjere. Ostaje vrlo ozbiljan i vrijedan pokušaj Tice (2004), čije su stope rasta hrvatskoga gospodarstva rezultat detaljno objašnjena pristupa (projekcija unatrag). Tica (2004) ne izračunava BDP neposredno, nego pomoću jedne „čvrste točke“ (dohotka po stanovniku iz 1990.) i poznavanja stopa rasta, koje izvodi na dva načina, projekcijama unatrag izračunava ostale vrijednosti. Što se kraćih serija tiče, valja istaknuti Miljkovićevu (1992) procjenu budući da on, čini se, nudi najpouzdanije podatke o BDP-u po stanovniku Hrvatske u međunarodno usporedivim dolarima za kratko razdoblje kasnih osamdesetih te za devedesete godine prošloga stoljeća.

Ipak, za pouzdanu seriju treba imati i godišnje vrijednosti izračunate bez nepouzdanoga postupka *backcastinga*, osobito kada znamo da za neka razdoblja to ne bi trebao biti problem. Rezultati iz godišnjih proračuna za razdoblje od 1950. do 1990. možda ne bi bili fundamentalno drukčiji od

Ticinich (2004), no vjerujemo da će se golem trud isplatiti. Znatno će se dobiti na pouzdanosti, a omogućit će se i istraživanje vrlo zanimljivoga pitanja ekonomske povijesti Hrvatske (relativni položaj u Jugoslaviji). Za razdoblje od 1947. do 1990. računanje godišnjih vrijednosti ne bi trebao biti problem. Na tri se mjesta (Vinski, 1967; 1974; Dubey, 1975) nude jasni obrasci kako bi se godišnji podaci jugoslavenskih (i hrvatskih) statistika materijalnoga proizvoda mogli preračunati u BDP prema društvenim računima UN-a. Za Jugoslaviju je to učinjeno (Vinski, 1974; Dubey, 1975; Schrenk, Ardalan i El Tatawy, 1979), dok za Hrvatsku još nije. Istraživači bi se, dakle, mogli koristiti postojećim računima kao obrascem za godišnje vrijednosti BDP-a Hrvatske od 1950. do 1990. Uzme li se u obzir još i Stipetić (2012), u kojemu se nalazi ne samo opis preračunavanja, nego i detaljna analiza problema cijena, vidljivo je da je konstrukcija BDP-a Hrvatske za razdoblje 1946.-1990. stvar istraživačke volje. Tako laka rješenja za ostatak dvadesetoga stoljeća ne postoje. Manji, ali ipak značajni problemi postoje u procjeni BDP-a za razdoblje između svjetskih ratova (1918.-1941.). Što se međuratnog razdoblja tiče, potrebni su ozbiljniji istraživački napor i mnoge tehnike, ali postoji daleko više brojčanih podataka no što se čini. Isto vrijedi i za razdoblje prije Prvoga svjetskog rata. Još je jedno „razdoblje našega neznanja“ transformacijska recesija, koja se u Hrvatskoj podudara s Domovinskim ratom. Podaci u službenim statistikama upućuju na neopravdano velik pad. Potrebna su daleko pažljivija istraživanja transformacijskoga pada jer bi se sumnje mnogih, pa i autora, u točnost tako velikoga pada mogle pokazati točnima. Osobito veliki problemi mogli bi se pojaviti kod procjene BDP-a za razdoblje Prvog i Drugoga svjetskog rata. Ta razdoblja svi ozbiljni radovi posve ispravno izostavljaju i nema istraživanja od kojih bi se moglo početi s procjenom. Ovdje treba početi od samoga početka, odlaskom u arhivsku građu jer se niti dovitljivim ekonometrijskim projekcijama taj pad ne može procijeniti. Jedino razdoblje za koje podaci ne bi trebali biti problematični je ono poslije 1995., a osobito poslije 1998., kada su podaci rađeni potpuno u skladu sa SNA metodologijom.

S obzirom na takvo stanje, preporučljivo je prvo „srediti“ BDP Hrvatske od 1947. do 2010. i za to razdoblje konstruirati pouzdanu godišnju seriju. Kad bi takva serija postojala, moglo bi se mnogo saznati o vremenu važnih procesa

hrvatske ekonomске povijesti (modernizacije, konvergencija, promjene režima itd.) No, izračun korišten na slici 5 također ukazuje u kolikoj mjeri računanje ovisi o specifičnim pretpostavkama te da cijeli posao procjena povijesnih serija BDP-a Hrvatske još nije gotov. Važnost izgradnje serije oko koje postoji konsenzus (kao što postoji oko Maddisona) jest u tome što, dok se ne postigne, postoji mogućnost ne samo različitih tumačenja iz nepouzdanih podataka, već i zlouporabe.

Literatura

Alton, Thad, 1989, "Easteuropean GNP's, Domestic Final Uses of Gross Product, Rates of Growth and International Comparisons" u John Hardt i Richard Kaufman, ured., *Pressures for Reform in the East European Economies*, vol. 1, Study Papers Submitted to the Joint Economic Committee Congress of the United States, str. 77-96, Washington, DC: US Government Printing Office.

Åslund, Anders, 2001, "The Myth of Output Collapse after Communism", Carnegie Endowment Working Paper, br. 18, Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace.

Berg, Andrew, 1994, "Supply and Demand Factors in the Output Decline in East and Central Europe", *Empirica*, 21(1), str. 3-36.

Bićanić, Ivo, 2012, "Prikaz knjige: Vladimir Stipetić, Dva stoljeća razvoja hrvatskog gospodarstva (1820.-2005.)", *Privredna kretanja i ekonomска politika*, 22(133), str. 79-86.

Bićanić, Rudolf, 1938, *Ekonomski podloga hrvatskog pitanja*, Zagreb: vlastita naklada Vladka Mačeka, pretiskano u Rudolf Bićanić, 1995, *Ekonomski podloga hrvatskog pitanja i drugi radovi*, Zagreb: Organizator i Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Čobeljić, Nikola, 1959, *Politika i metode privrednog razvoja Jugoslavije*, Beograd: Nolit.

Družić, Ivo, 2006, *A Journey Through Transition Time*, Zagreb: Politička kultura.

Družić, Ivo i Josip Tica, 2002, "Dinamika i kontroverze gospodarskog razvijatka Hrvatske" u Ivo Družić, ured., *Stabilizacija – participacija – razvoj*, str. 107-126, Zagreb: Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.

Družić, Ivo i Josip Tica, 2011, "Dugoročne karakteristike hrvatskog gospodarstva" u Vladimir Čavrak, ured., *Gospodarstvo Hrvatske*, str. 15-31, Zagreb: Politička kultura.

Dubey, Vinod, 1975, Yugoslavia: *Development with Decentralization*, London i Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

Gelo, Jakov, Anđelko Akrap i Ivan Čipin, 2005, *Temeljne značajke demografskog razvoja Hrvatske (bilanca 20. stoljeća)*, Zagreb: Ministarstvo obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti.

Good, David F., 1994, "The Economic Lag of Central and Eastern Europe: Income Estimates for the Habsburg Successor States, 1870-1910", *The Journal of Economic History*, 54(4), str. 869-891.

Handbook of the International Comparison Programme, 1992, Studies in Methods, serija F, br. 62, New York, NY: United Nations Department of Economic and Social Development, Statistics Division.

Hardt, John i Richard Kaufman, ured., 1989, *Pressures for Reform in the East European Economies*, vol. 1, Study Papers Submitted to the Joint Economic Committee Congress of the United States, Washington, DC: US Government Printing Office.

Heston, Alan, Robert Summers i Bettina Aten, 2012, "Penn World Table Version 7.1", Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania, https://pwt.sas.upenn.edu/php_site/pwt_index.php (pristupljeno 1. ožujka 2013.).

Maddison, Angus, 2002, *The World Economy – A Millennial Perspective*, Development Centre Studies, Pariz: OECD.

Maddison, Angus, 2003, "Annual Estimates of Population, GDP and Per Capita GDP (1870-2001)", http://www.ggdc.net/maddison/Historical_Statistics/horizontal-file_02-2010.xls (pristupljeno 1. ožujka 2013.).

Miljković, Dušan, 1992, "The Economic Development of the Former (SFR) Yugoslavia Compared to the Countries of Europe 1985-1991", *Yugoslav Survey*, 33(4), str. 107-126.

Mirković, Mijo, 1956, *Ekonomска историја Југославије*, Zagreb: Informator.

Schrenk, Martin, Cyrus Ardalan i Nawal A. El Tatawy, 1979, *Yugoslavia: Self-management Socialism and the Challenges of Development*, Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

Sirotković, Jakov, 1990, *Ekonomski razvoj Jugoslavije od prosperiteta do krize*, Zagreb: JAZU.

St. St.¹⁰, 1957, "Nacionalni dohodak 1947-1956 godine", *Jugoslovenski pregled*, str. 465-469.

Stajić, Stevan, 1959, *Društveni proizvod i narodni dohodak Jugoslavije 1923-1939 u stalnim cenama 1938.*, Beograd: Ekonomski institut NR Srbije.

¹⁰ U početku su radovi u Jugoslovenskom pregledu objavljivani s inicijalima, no vrlo vjerojatno je autor Stevan Stajić.

Stipetić, Vladimir, 2002, "Stupanj i dinamika gospodarskog razvoja Hrvatske" u Ivo Družić, ured., *Stabilizacija – participacija – razvoj*, str. 63-84, Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Stipetić, Vladimir, 2012, *Dva stoljeća razvoja hrvatskog gospodarstva (1820.-2005.)*, Zagreb: HAZU.

Tica, Josip, 2004, "The Estimation of 1910-1989 Per Capita GDP in Croatia", *Zagreb International Review of Economics & Business*, VII(1-2), str. 103-133.

United Nations Economic Commission for Europe, 1990, *Economic Survey of Europe in 1989-1991*, Ženeva: United Nations.

Vinski, Ivo, 1967, *Uvod u analizu nacionalnog dohotka i bogatstva*, Zagreb: Naprijed, pretiskano u Ivo Vinski, 2007, *Uvod u analizu nacionalnog dohotka i bogatstva*, Zagreb: Dom i svijet i Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Vinski, Ivo, 1971, "Društveni proizvod Jugoslavije i zemalja Istoka i Zapada 1955-1985", *Ekonomski pregled*, 22(1-2), str. 589-672.

Vinski, Ivo, 1974, "Dugoročna kretanja stanovništva i društvenog proizvoda Jugoslavije" u Dragomir Vojnić, ured., *Aktuelni problemi privrednih kretanja i ekonomske politike Jugoslavije*, str. 111-117, Zagreb: Informator.

Vinski, Ivo, 1978, "Kretanje društvenog proizvoda svijeta od 1910. do 1975. godine", Zagreb: Ekonomski institut, Zagreb.

Vojnić, Dragomir, 2007, "Život i djelo Ive Vinskog" u Ivo Vinski, *Uvod u analizu nacionalnog dohotka i bogatstva*, str. 9-41, Zagreb: Dom i svijet i Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.