



Macroeconomic Unit of the Governing Board of the Indirect Taxation Authority

# OMA Bilten

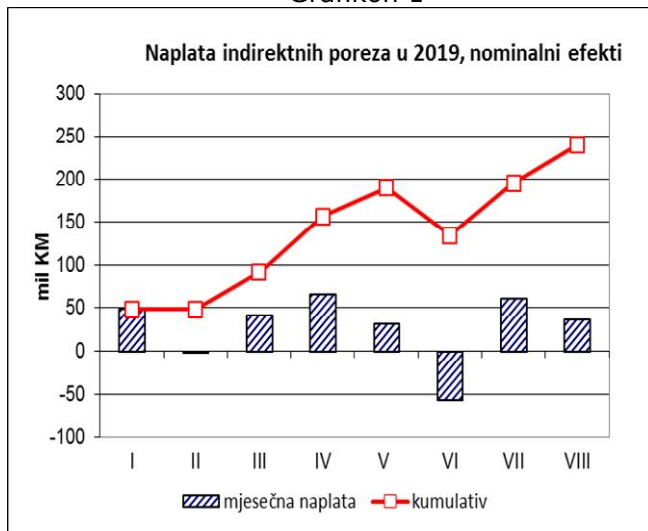


Broj  
Број  
Number **170/171**

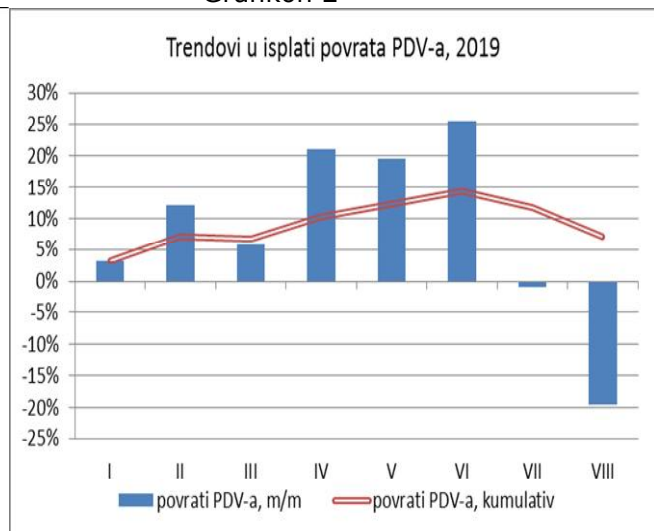
## Uz ovaj dvobroj

Prema izvještaju o gotovinskom toku na JR UIO u avgustu je naplaćeno 700,5 mil KM bruto prihoda od indirektnih poreza, odnosno 1,8% više nego u istom mjesecu 2018. Istovremeno su smanjene isplate povrata za 23,8 mil KM. Rast bruto naplate i smanjenje povrata su kumulativno proizveli pozitivan efekat na neto naplatu u avgustu, koja je bila za 6,5%, odnosno 35,4 mil KM veća nego u avgustu 2018. (Grafikon 1). Glavni faktor rasta prihoda u avgustu je bilo veliko smanjenje povrata PDV-a (Grafikon 2), čiji doprinos neto suficitu prihoda u avgustu iznosi čak 74%. S druge strane, snažan rast prihoda od akciza na derivate nafte je u velikoj mjeri neutraliziran padom naplate akciza na duhan i ostale proizvode, a stabilizacija naplate domaćeg PDV-a nije mogla kompenzirati pad naplate PDV-a na uvoz.

Grafikon 1



Grafikon 2



Rast naplate prihoda od indirektnih poreza u avgustu povećao je dosadašnji kumulirani suficit prihoda. Neto naplata indirektnih poreza u razdoblju januar – avgust 2019. bila je veća za 240,7 mil KM ili za 6% (Grafikon 1). Grafikon 2 ukazuje na pozitivan trend u isplataima povrata PDV-a u posljednja dva mjeseca. U odnosu na polugodišnje trendove stopa rasta povrata PDV-a je prepolovljena. Pad isplata povrata se može povezati sa padom izvoza i usporavanjem uvoza i investicija. S obzirom da rast prihoda uključuje i efekte izmjene Zakona o akcizama (u primjeni od 1.2.2018.) potrebno je isključiti utjecaj izmjena koje su podrazumijevale povećanje namjenske putarine, a čiji su se efekti ispoljili u januaru 2019. Navedeni efekat iznosi 0,5 postotna poena, te nakon njegovog isključivanja stopa rasta naplate indirektnih poreza u razdoblju januar – avgust 2019. iznosi 5,5%.

dr.sc. Dinka Antić  
šef Odjeljenja

### Sadržaj:

Kvalitet projekcija poreznih prihoda	2
Neki od zaključaka analize grešaka projekcija prihoda u EU-15 (Afonso, Antonio i Carvalho, Rui, 2013) i poređenje sa greškama projekcija indirektnih poreza Odjeljenja	12
PEFA - Međunarodni analitički alat za ocjenu kvalitete projekcija prihoda	17
tehnička obrada	: Sulejman Hasanović, IT saradnik
lektor	: Darija Komlenović, prof. anglistike

## Kvalitet projekcija poreznih prihoda

(pripremila: dr.sc. Dinka Antić)

### Uvod

Svaka prognoza je povezana sa visokim stepenom neizvjesnosti izvršavanja. Izrada projekcija poreznih prihoda ne samo da je aktivnost sa neizvjesnim rezultatom, nego je i kompleksan posao iz više razloga. Porezni sistemi i porezne strukture su izuzetno kompleksni, što je praćeno kompleksnom poreznom legislativom (tzv. „porezna džungla“) i čestim izmjenama za kojima posežu vlade, čak i tokom fiskalne godine. Prilikom izrade prognoza poreznih prihoda moraju se uzeti u obzir makroekonomske projekcije, historijski i tekući trendovi u naplati poreza. Faktor neizvjesnosti se povećava zbog direktnog utjecaja ponašanja obveznika, koji po zakonu plaćaju poreze, i krajnjih potrošača, koji *de facto* snose porezni teret, na naplatu prihoda od poreza. Porezna disciplina i porezna psihologija, posebno u momentu izmjena poreznih propisa, imaju veliki utjecaj na naplatu poreznih prihoda. Mogućnost predviđanja odgovora kompanija i potrošača na određene mjere od velikog je značaja za projekcije poreznih prihoda, pogotovo u slučajevima postojanja monopola na tržištu kada naplata poreza ovisi o poslovnim strategijama monopolista. Pri tome se mora uzeti u obzir i elastičnost potrošnje u odnosu na izmjene cijena izazvane izmjenama poreznih stopa.

Izrada projekcija prihoda od poreza je osjetljivo pitanje, jer one imaju višestruk značaj - za vlade, zbog financiranja budžeta, i obveznike, zbog očekivanja u vezi zahvatanja poreza iz ekonomske snage pojedinaca (tj. iz dohotka, imovine i potrošnje) ili pravnih subjekata (iz dobiti). Nadalje, projekcije poreznih prihoda su značajne i za monetarne vlasti, međunarodne finansijske institucije, agencije za kreditni rejting, velike kompanije i finansijska tržišta, ne samo u smislu procjene buduće finansijske pozicije vlade u svjetlu mogućnosti izvršenja preuzetih ili budućih obveza, već i zbog analize atraktivnosti investiranja u ekonomiju i drugih oblika ulaganja.

Navedeni razlozi navode na zaključak da se izradi projekcija prihoda od poreza mora pristupiti oprezno. Standardna praksa nalaže da se tokom fiskalne godine projekcije prihoda revidiraju, a nakon završetka fiskalne godine potrebno je analizirati odstupanja projekcija u odnosu na stvarnu naplatu prihoda. Uobičajeno je da se kvalitet projekcija prihoda mjeri samo kvantitativno - odstupanjem izvršenja naplate u odnosu na prognoze, koje se često u literaturi i praksi naziva „greškama u prognozama“. Da bi se donijela prosudba o kvaliteti projekcija poreznih prihoda nije dovoljno samo utvrditi grešku u projekcijama, već i detektirati uzroke odstupanja i objaviti ih, u svjetlu primjene načela transparentnosti javnih financija.

### Dimenzije ocjene kvalitete projekcija prihoda

Kvaliteta prognoza prihoda se najčešće mjeri polazeći od rezultata - stvarne naplate prihoda. Tačnost projekcija, prema Evropskoj centralnoj banci (ECB), ima dva aspekta (Leal i dr., 2007). Uobičajeno je da se tačnost projekcija testira u kvantitativnom smislu, kao odstupanje izvršenja u odnosu na projekcije. Međutim, postoji i kvalitativan pristup, koji se odnosi na kapacitet prognozera da predvidi smjer kretanja naplate u konačnom izvršenju. Ključno za razumijevanje efikasnosti ili racionalnosti projekcija jesu raspoloživost informacija u vrijeme izrade prognoza, u smislu podataka, mjera vlada, politika, i upotreba navedenih informacija, u smislu pristupa, metoda i procedura. U tom smislu ocjena kvalitete projekcije treba da uključi i analizu obilježja projekcija, načela, metodologije, inputa i pretpostavki na kojima su izrađene projekcije. Na kvalitet projekcija prihoda utječe i horizont planiranja, u smislu smanjivanja tačnosti i povećanja neizvjesnosti ostvarenja pretpostavki na kojima se zasnivaju projekcije sa protokom vremena, kao i format prezentacije projekcija, u smislu informativnosti i sadržajnosti. Treba imati u vidu da se procjene efekata budućih poreznih mjera podložne visokom stepenu rizika, jer se rade unaprijed,

*ex ante*. S druge strane, *ex post* evaluacija efekata poreznih mjera je kompleksna, jer je vrlo teško razlučiti utjecaj porezne mjere na naplatu poreza od djelovanja ostalih faktora, kao što su širenje osnovice, pomjeranje unutar osnovice, efikasnost ubiranja prihoda, neočekivani makroekonomski trendovi i dr.

### Obilježja prognoza

ECB definira tri kvalitativna obilježja fiskalnih prognoza – nepristranost, efikasnost i tačnost (Leal i dr., 2007). Nepristranost projekcija se promatra u smislu troškova grešaka projekcija. Oni nisu simetrični, budući da sa troškovnog aspekta nije isto ukoliko izvršenje podbaci u odnosu na projekcije i ukoliko izvršenje bude iznad projekcija za isti iznos prihoda. Golosov i King (2002) smatraju da fiskalni deficit koji je nastao zbog precijenjenih projekcija prihoda više košta vladu nego fiskalni suficit u istom iznosu, kao posljedica podcijenjenih projekcija. Asimetrija troškova po vlade u navedene dvije situacije u određenoj mjeri opravdava namjerno postavljene niže projekcije prihoda. Istraživanje grešaka u projekcijama poreznih prihoda, koje su sproveli Chatagny i Soguel (2012) na projekcijama prihoda u švicarskim kantonima u razdoblju 1980-2002, pokazalo je da konzervativne projekcije poreznih prihoda smanjuju deficit, budući da proizvode smanjenje javnih rashoda, dok preoptimistične projekcije prihoda povećavaju fiskalne deficite. ECB zaključuje da vlade imaju interes da prezentiraju pesimistične prognoze kako bi izgradile sigurnosnu marginu koja im omogućava ispunjavanje budžetskih ciljeva i u situaciji kada dođe do podbačaja u naplati prihoda (Leal i dr., 2007).

### Metodologija izrade prognoza

Analiza ECB (Leal i dr., 2007) je pokazala da nacionalne agencije zadužene za fiskalnu politiku implementiraju procedure prognoziranja prihoda koje uključuju različite metodologije, kao što su prosudbe, jednostavne jednačine regresije, metode vremenskih serija, strukturalni makroekonomski modeli ili kombinacija različitih modela. Analiza je pokazala polarizaciju metodologija u smislu kombiniranja prosudbe i jednostovanih metoda nasuprot kompliciranim ili automatiziranim tehnikama.

Prema istraživanju ECB (Leal i dr., 2007) praksa prognoziranja prihoda u institucijama razvijenih zemalja i međunarodnim institucijama se razlikuje. Odabir metode prognoza u suštini ovisi o ciljevima agencije koja priprema projekcije. Detaljan fiskalni model prognoza je uobičajeni metod prognoza u razvijenim zemljama (V. Britanija, SAD, Australija, Njemačka, EU, OECD). Uobičajeno se da se dodatno koriste i prosudbe i makro model, kao i *bottom-up* pristup od mikro podataka ka makro nivou.

Kombinacija više pristupa je nužna iz više razloga. Makroekonomski modeli nisu dovoljno detaljni da bi uzeli u obzir svu analitiku prihoda, fiskalna kretanja i politike. ECB (Leal i dr., 2007) naglašava da oslanjanje samo na makroekonomske modele može olabaviti značaj pripreme budžetskih prognoza, jer fiskalni prognozeri nastoje izraditi detaljne projekcije prihoda. Makroekonomski modeli se uglavnom baziraju na kvartalnoj statistici nacionalnih računa, dok se budžetiranje temelji na godišnjim podacima. Korištenje kvartalne makro statistike u fiskalne svrhe može biti kompleksno i zahtjevno, pogotovo u smislu vremena za izradu, imajući u vidu "zgnusnuti" budžetski kalendar. S druge strane, mjesečna i kvartalna fiskalna kretanja su u velikoj mjeri opterećena djelovanjem posebnih faktora, što otežava projektiranje prihoda na godišnjoj osnovi. Isto tako, vrlo složeno je uključiti u makromodele detaljne informacije o porezima, porezne parametre i poreznu politiku.

Prosudbe su od velikog značaja za fiskalne prognoze i uz fiskalni model predstavljaju drugi segment prognoza. One mogu biti produkt procjena eksperata iz različitih institucija, u pogledu

efekata funkcioniranja institucija, efekata mjera porezne politike, privremenih ili specifičnih mjera vlada.

Istražujući praksu izrade projekcija prihoda u 12 najrazvijenijih članica OECD Buettner i Kauder (2009) su uočili da neke zemlje koriste metod mikro simulacija u slučajevima kada se fokusira na određene obveznike (domaćinstva ili korporacije), za koje se izračun prihoda od poreza vrši pojedinačno, a potom se agregira. Obično se ovakav pristup koristi kod projekcija poreza na dobit korporacija.

### *Načela za izradu projekcija*

Osnovno načelo izrade projekcija prihoda nalaže opreznost i realističnost. Kako bi godišnje ili srednjoročne projekcije prihoda bile zasnovane na realnim pretpostavkama potrebno je uzeti javno dostupne informacije o izmjenama politika koje su već usvojene od strane parlamenta i o mjerama vlada za koje je izvjesno da će proći parlamentarnu proceduru.

### *Inputi za projekcije*

ECB (Leal i dr., 2007) navodi glavne inpute - izvore pretpostavki za fiskalne projekcije:

- Zakon o budžetu i smjernice
- Ažurirani programi stabilnosti i konvergencije
- Tekući trendovi prihoda
- Rebalansi budžeta tokom tekuće godine
- Implementirane porezne reforme ili u potpunosti definirane porezne reforme za naredne godine.

Osobe koje se bave izradom projekcija prihoda moraju uvažavati i privremene vladine mjere u sferi poreza koje *de facto* imaju karakter jednokratnih mjera. Privremene mjere koje mogu utjecati na naplatu prihoda ne moraju biti praćene formalnim propisom ili aktom vlade, već mogu predstavljati promjenu postupanja porezne administracije u odnosu na prethodne fiskalne godine. Jednokratni učinci mogu biti rezultat djelovanja promjene ponašanja obveznika u pogledu poštivanja poreznih propisa. Pored toga, jednokratni efekat na rast prihoda od poreza može imati i naplata starih poreznih dugova kumuliranih iz prethodnih poreznih razdoblja. Efekti jednokratnih mjera imaju različit utjecaj na projekcije. U godini u kojoj se ispoljavaju direktno utječu na naplatu poreza. U narednim godinama potrebno je isključiti njihov efekat kako ne bi došlo do iskrivljavanja trenda.

### *Horizont planiranja*

Horizont planiranja je od presudnog značaja za kvalitetu projekcija, jer što je duži horizont to je manja tačnost projekcija. U pogledu dužine horizonta planiranja izrađuju se kratkoročne, srednjoročne i dugoročne projekcije poreznih prihoda.

*Kratkoročne projekcije* se pripremaju u budžetske svrhe i pokrivaju razdoblje do jedne godine. Projekcije pripremaju agencije vlade, a temelje se na mjesečnim i kvartalnim izvršenjima prihoda. Kratkoročne projekcije su značajne u procesu revidiranja godišnjih projekcija prihoda, a s obzirom da se naslanjaju na tekuće trendove u naplati, predstavljaju "rani signal za uzbunu" u slučaju ozbiljnijih poremećaja i odstupanja trendova u odnosu na godišnje projekcije, pogotovo kada se godina približava svom koncu.

*Srednjoročne projekcije* pokrivaju razdoblje od 2 do 5 godina. One se pripremaju za ministarstva financija u svrhu planiranja ekonomskih i fiskalnih politika. U EU se srednjoročne projekcije pripremaju za potrebe programa konvergencije i stabilizacije. Srednjoročne projekcije koje se



koriste u svrhu nacionalnog fiskalnog planiranja su detaljne u pogledu kategorija prihoda, dok one za potrebe EU nadzora sadrže samo projekcije glavnih vrsta prihoda na razini opće vlade. Srednjoročnim projekcijama prihoda bave se i Evropska komisija, ECB, MMF, OECD, centralne banke i istraživački instituti, u svrhu procjene efekata fiskalne politike na ekonomije, te u cilju identifikacije mogućih rizika ostvarenje ciljeva koje je zacrtala vlada. Srednjoročne projekcije navedenih organizacija omogućavaju zainteresiranim subjektima uvid u implementaciju fiskalne politike i aktivno sudjelovanje u raspravama na nacionalnom i međunarodnom planu. Za kvalitet srednjoročnih projekcija od velikog su značaja makroekonomske projekcije. Transparentnost u smislu makroekonomskih pretpostavki na kojima se temelje fiskalne projekcije je važna za ispravnu ocjenu fiskalne politike, kao i za komparaciju sa prognozama koje vrše druge institucije. Kod izrade srednjoročnih projekcija postoji rizik političkog utjecaja. ECB (Leal i dr., 2007) zagovara dobru praksu razdvajanja srednjoročnih fiskalnih ciljeva od prognoza. Fiskalni ciljevi u osnovi imaju pretpostavku da će biti implementirane fiskalne mjere kako bi se oni ostvarili. S druge strane, fiskalne prognoze trebaju doprinijeti naglašavanju fiskalnih prilagođavanja koja su potrebna za ostvarenje ciljeva vlade. Fiskalne prognoze se trebaju koncipirati temeljem načela opreznosti, uzimajući u obzir samo kredibilne politike koje su najavljene i dobro specificirane.

*Dugoročne projekcije* prihoda pokrivaju razdoblje preko 5 godina, pa čak i nekoliko desetljeća. Uglavnom se izrađuju za procjenu prihoda od socijalnih doprinosa, a u vezi sa utjecajem faktora starenja stanovništva ("ageing") na financiranje socijalnih i penzionih fondova. Cilj dugoročnih projekcija je da se procijeni fiskalna održivost fondova, te da se ukaže na potrebu sprovođenja strukturalnih reformi koje bi pomogli demografskom oporavku. Dugoročne projekcije su nužne i u svrhu simuliranja makroekonomskih modela. U početku su dugoročne projekcije izrađivale samo međunarodne ekonomske organizacije. Međutim, svijest o budžetskim implikacijama starenja stanovništva je dovela do toga da ministarstva financija, centralne banke i nacionalni istraživački instituti redovito izrađuju i revidiraju dugoročne projekcije.

#### *Vrijeme izrade projekcija*

Dobra praksa i međunarodni standardi fiskalne transparentnosti nalažu izradu projekcija poreznih prihoda dva puta godišnje, u proljeće, u svrhu srednjoročnog fiskalnog planiranja, te u jesen, u svrhu izrade budžeta za narednu fiskalnu godinu. Kvalitet projekcija ovisi o vremenskom razmaku između vremena izrade projekcija i početka budžetske godine na koju se odnose. Greške u projekcijama su manje ukoliko je kreće razdoblje između izrade projekcija i početka budžetske godine. Istražujući praksu izrade projekcija prihoda u 12 najrazvijenijih članica OECD Buettner i Kauder (2009) su uvidjeli da vremenski razmak jako varira, od jednog do 9,5 mjeseci.

#### *Porezna struktura*

Kvalitet projekcija prihoda ovisi i o poreznoj strukturi. Pri tome, za ocjenu kvaliteta projekcija nije presudno broj poreza u strukturi, već njihova značajnost. Buettner i Kauder (2009) ističu da je lakše izraditi projekcije prihoda koje uključuju mnoštvo malih poreza po udjelu u strukturi, nego kada u poreznoj strukturi dominira nekoliko velikih poreza (npr. PDV i/ili porez na dohodak)<sup>1</sup>. Za kvalitet projekcija je značajna i razina raščlanjivanja. Da li će se određena vrsta prihoda projektirati ovisi o njenom udjelu u poreznoj strukturi. Osobe koji izrađuju projekcije trebale bi razmotriti koji je to minimalni udio u ukupnim приходima. Nakon utvrđivanja minimalne značajnosti vrsta prihoda (poreza) one kategorije koje imaju udio manji od minimalnog bi se

<sup>1</sup> Buettner i Kauder (2009) su uočili da raščlanjenost porezne strukture u svrhu izrade projekcija značajno varira i nije povezana sa faktorima poput veličine zemlje. Najmanji broj poreza se projektira u Irskoj i N. Zelandu (23) i SAD (26), a najviše u Francuskoj (106). Raščlanjenost projekcija ne ovisi ni o fiskalnoj strukturi (unitarna ili složena zemlja). Neke fiskalno složene države, poput SAD, Kanade (37) i Njemačke (40), projektiraju manji broj poreza, dok složena Belgija, koja ima malu teritoriju projektira 58 poreza, a Austrija čak 70.

projektirale zajedno kao "ostali prihodi". Osim faktora minimalne značajnosti, Buettner i Kauder (2009) su uočili da se često grupiraju porezi koji se ubiru na istu osnovicu ili od istog obveznika. Važan faktor projektiranja prihoda po kategorijama jeste i raspoloživost podataka. Ukoliko podaci (vremenske serije i tekući trendovi) nisu raspoloživi u cijelosti tada je potrebno uvesti određene pretpostavke o budućim kretanjima ili poreze uključiti u kategoriju "ostali prihodi", navodeći u napomeni strukturu te kategorije. Važno pitanje razine raščlanjivanja projekcija je i svrha projekcija. Ministarstva financija, centralne banke i međunarodne institucije preferiraju dekompoziciju poreza ("bottom-up") i, potom, zbrajanje u grupe poreza (npr. porezi na dohodak i kapital, porezi na dobra i usluge,...).

Prezentacija projekcija ovisi o instituciji koja ih izrađuje. Ministarstvo financija je zainteresirano za analitički pristup, kako bi imali osnov za praćenje naplate prihoda i donošenje novih politika i poreznih mjera. Isto tako, detaljnije raščlanjivanje omogućuje provjeru usklađenosti prognoza poreza sa makroekonomskim trendovima, kao i praćenje efekata izmjene politika oporezivanja i utjecaja određenih rizika. Eksterne institucije (centralne banke, instituti) koriste grube podjele na direktne i indirektno poreze i socijalne doprinose, s tim da se kod direktnih poreza raščlanjivanje vrši na one koje plaćaju pojedinci i one koje plaćaju kompanije, a kod socijalnih doprinosa na one koje plaćaju zaposlenici i one koji su na teret poslodavaca. U strukturi indirektnih poreza se prikazuje samo PDV, a kako su prihodi od carina zbog globalnog trenda liberalizacije trgovine sve manjeg značaja ostatak prihoda od indirektnih poreza se *de facto* odnosi na akcize, što nije potrebno ni navoditi.

U fiskalno centraliziranim zemljama razina raščlanjivanja je manja nego u fiskalno složenim zemljama.

Projekcije prihoda na razini opće vlade raščlanjene na osnovne grupe poreza će biti nedovoljne da iskažu projekcije prihoda od poreza koji su u nadležnosti nižih razina vlade i koji su time pod utjecajem politika vlada na tim razinama. Ipak, potreban je izbalansirani pristup koji će uvažavati svrhu projekcija i fiskalnu strukturu i nadležnosti.

Imajući sve navedene faktore u vidu, te kratke rokove za izradu projekcija u budžetskim kalendarima, potrebno je donijeti odluku o razini raščlanjivanja koja neće opterećavati resurse agencije koja izrađuje projekcije, u smislu prikupljanja i obrade podataka, broja osoblja i vremena koje je potrebno za izradu projekcija.

### **Uzroci odstupanja prognoza**

Nije dovoljno samo porediti izvršenje naplate prihoda sa projekcijama, već je potrebno razumjeti razloge odstupanja.

Auerbach (1995) razlikuje tri vrste grešaka:

- greške u politikama (*policy error*),
- ekonomske greške (*economic error*) i
- tehničke greške (*technical error*).

Greške u politikama nastaju zbog grešaka u fiskalnoj politici. Radi se o novim fiskalnim mjerama, koje nisu bile najavljene do momenta izrade projekcija. Može se raditi o situaciji da su parlament ili vlada usvojili poreznu mjeru nakon rokova za izradu projekcija koja se znatno razlikuje od nacrtu koji je bio poznat prognozerima u vrijeme izrade projekcija. Ili je moguće da je vlada odustala od najavljenih mjera porezne politike. Istraživanje faktora grešaka u projekcijama poreznih prihoda u EU-15 u razdoblju 1999-2012., koje su sproveli Afonso i Carvalho (2014), je pokazalo korelaciju između izmjena poreznih politika i grešaka u projekcijama, s tim da izmjene

stopa poreza na dohodak dovodi do povećanja grešaka u projekcijama, dok rast stope poreza na dobit smanjuje greške u projekcijama.

Ekonomске greške se mogu objasniti greškama u prognozama makroekonomskih indikatora. To je ujedno glavni faktor koji može utjecati na promjene u naplati prihoda od poreza. Proces izrade projekcija poreznih prihoda odvija se u dvije faze. U prvoj se projektiraju makroekonomski agregati, a u drugoj porezni prihodi. Osim toga, najčešće se izrada fiskalnih i makroekonomskih projekcija vrši u dvije agencije. Očigledno je da su projekcije poreznih prihoda u velikoj mjeri uvjetovane makroekonomskim projekcijama. S obzirom da je nepoznata pouzdanost makroekonomskih projekcija jednostavniji način *ex post* analize projekcija poreznih prihoda, kojeg predlažu Golosov i King (2002), jeste korištenje indikatora mjenenog udjelom poreza u BDP. Nakon toga evaluacija projekcija se bazira na razlici između stvarnih i projektiranih poreznih prihoda u odnosu na BDP.

Istraživanje Alfonsa i Carvalha (2014) je pokazalo korelaciju između grešaka u prognozama BDP i grešaka u projekcijama prihoda, u smislu da povećanje grešaka u prognozama BDP smanjuje greške u prognozama prihoda, dok rast grešaka u projekcijama inflacije povećavaju greške u projekcijama prihoda.

Tehničke greške se još nazivaju i greškama u ponašanju (*behavioral error*), a mogu potjecati od nepredvidivog ponašanja obveznika, ali mogu biti i posljedica grešaka u modelima.

ECB (Morris i dr., 2009) pravi razliku između "neočekivanih" i "neobjašnjivih" grešaka u projekcijama. Neočekivane greške su posljedica grešaka u makroekonomskim indikatorima i primjene diskrecionih poreznih mjera vlada koje nisu bile poznate prognozerima ("ekonomske greške" i "greške u politikama"). Za potrebe istraživanja neobjašnjivih grešaka u projekcijama ECB je analizirala projekcije prihoda pet velikih članica euro-zone (Njemačka, Španjolska, Francuska, Italija i Holandija), te Irske, Latvije i Portugala. Istraživanje je pokazalo da su neobjašnjivi rast (*windfall*) i pad (*shortfall*) prihoda uzrokovani promjenama u osnovici poreza na dobit i u manjoj mjeri osnovice za PDV. Pored toga, evidentirani su i strukturalni faktori kao pad potrošnje derivata i cigareta, koji su utjecali na naplatu akciza i PDV-a. Istraživanje je pokazalo da je greška u projekcijama prihoda kao posljedica neočekivanog rasta prihoda u navedenim zemljama u razdoblju ekonomskog rasta iznosila čak 1% BDP. Sličnog obima je bila i greška u projekcijama prihoda, koja je nastala kao posljedica neočekivanog pada prihoda u razdoblju pada ekonomije.

ECB spominje i druge uzroke greškama u prognozama, kao što su *ex ante* utjecaj određene mjere porezne politike na naplatu prihoda. Npr., povećanje akciza na derivate nafte i cigarete ili povećanje stope PDV-a, uvođenje carina i sl., utječe na povećanje potrošnje ili stvaranje zaliha prije stupanja na snagu novih poreznih mjera, što dovodi do neočekivanog rasta prihoda, koji ne odgovara uobičajenoj shemi naplate. S druge strane, uvođenje oslobađanja, prava na povrat, nižih stopa i sl. dovodi do odlaganja potrošnje, a time i do manje naplate prihoda u odnosu na uobičajenu. Ukoliko se izmjene propisa dešavaju tokom fiskalne godine u konačnici se *ex ante* efekat određene mjere "poravna" sa *ex post* efektima. Međutim, ukoliko se nove porezne mjere uvode početkom fiskalne godine *ex ante* utjecaj poreznih mjera dovodi do prelijevanja prihoda između fiskalnih godina. Prelijevanje prihoda unazad se dešava u slučaju povećanja poreza (tj. naplata se realizira u fiskalnoj godini "t", umjesto u "t+1"), a prelijevanje prihoda naprijed ukoliko se radi o smanjenju poreza (tj. naplata se realizira u fiskalnoj godini "t+1", umjesto u "t").



### **Analiza grešaka u projekcijama poreznih prihoda u Irskoj**

Hannon i dr. (2015) su analizirali greške u projekcijama poreznih prihoda u Irskoj. Značajan faktor grešaka je nastojanje vlade da ostvari određene fiskalne ciljeve u sklopu fiskalne konsolidacije, što stvara poticaj za *ex ante* izradu optimističnih projekcija prihoda od poreza ili namjerno opreznih projekcija, ovisno o tome da li se želi da se ciljevi ostvare ili premaše. Istražujući greške u prognozama poreznih prihoda analitičari su odvojeno promatrali greške u projekcijama PDV-a, poreza na dobit, akciza i oporezivanja dohotka po odbitku (PAYE - *pay as you earn*). Uočili su tri tipične greške. Prva greška je vezana za osnovicu, odnosno naplatu prihoda u tekućoj godini. Ovo je u skladu sa zaključcima Golosova i Kinga (2002), koji, analizirajući pojavu pristrasnosti (*bias*) u projekcijama, naglašavaju da su greške u projekcijama očekivane, jer se projekcije za narednu fiskalnu godinu izrađuju tokom tekuće fiskalne godine. Bez obzira da li su projekcije namjerno postavljene više ili niže, naplata prihoda tekuće godine, koja predstavlja osnovicu za usporedbe nije poznata, niti je poznato kolika je greška u projekcijama za tekuću godinu. Druga grupa grešaka, koje su uočili vezana je za greške u makroekonomskim projekcijama, za koje su vezane projekcije poreznih prihoda. Treća grupa grešaka odnosi se na pogrešne procjene ostalih komponenti projekcija, poput efekta jednokratnih faktora u tekućoj i narednim godinama, pogrešnih statičkih procjena efekata izmjena poreznih politika u narednim godinama, te pogrešaka u prosudbama i procjeni elastičnosti poreza.

Auerbach (1999) upozorava na činjenicu da su prognozeri prihoda u svrhu budžeta skloni pesimističkim projekcijama, s obzirom da budžetski proces ignorira neizvjesnost prognoza. To ne samo da je u konfliktu sa zahtjevom da projekcije prihoda budu efikasne, već često predstavlja i razlog za velike greške u projekcijama. Afonso i Carvalho (2014) smatraju da su optimističke projekcije prihoda povezane sa greškama u projekcijama BDP, izmjenama u oporezivanju dobiti, te političkim faktorima, kao što su postojanje manjinske vlade ili izrada projekcija u izbornoj godini. S druge strane, smatraju da su konzervativne projekcije prihoda od poreza rezultat grešaka u projekcijama inflacije i izmjena stopa PDV-a.

### **Politički utjecaj na projekcije prihoda**

Javne financije u svim svojim segmentima (prihodi, izdaci, zaduživanje, budžet) mogu u većoj ili manjoj mjeri biti podložne političkom utjecaju. Imajući u vidu da budžet odražava politiku vlade, normalno je očekivati i refleksije na projekcije prihoda od poreza, jer porezi predstavljaju glavni izvor za financiranje vladinih rashoda, programa i projekata.

ECB je u svojim analizama istraživala utjecaj političkog faktora na greške u projekcijama (Leal i dr., 2007). Istraživanje prakse članica EU u području projekcija prihoda je pokazalo da je javnost pratila izvršenje prihoda vlada. Vlade su kritizirane da su projekcije sistemski pristrane, postavljene nerealistično, te motivirane političkim ciljevima.

Jochimsen i Lehmann (2015) su u analizi poveznosti politike i projekcija poreznih prihoda u 18 članica OECD u razdoblju 1996-2012 našli snažnu povezanost, uočavajući polarizaciju s obzirom na profile vlada. Vlade lijeve orijentacije su bile više optimistične u projekcijama, odnosno u vrijeme rasta ekonomije projekcije poreznih prihoda su bile više optimistične, a u vrijeme kriza manje pesimistične u odnosu na desno orijentirane vlade. Studija je analizirala kvalitet projekcija poreznih prihoda i u odnosu na strukturu vlade i parlamenta. Analiza je pokazala manje optimizma, odnosno sklonost ka izradi manje optimističnih ili više pesimističnih projekcija, u državama u kojima postoji dominacija jedne stranke i u državama u kojima su vlade i parlamenti više fragmentirani, u smislu da je sastavljena od više stranaka. Goeminne i dr. (2008) objašnjavaju utjecaj fragmentiranosti na kvalitet projekcija činjenicom da nijedna stranka nije

dominatna, te da je za očekivati da će neka od manjih stranaka od kojih je sastavljena koalicija biti dio vlasti i nakon izbora. To sve pojačava odgovornost vlada i osoblja za kvalitet projekcija prihoda. Isto tako, studija Jochimsena i dr. (2015) je potvrdila povezanost uloge ministra financija i projekcija prihoda u fragmentiranim vladama. Pozicija ministra financija u vladi jača što je koalicija složenija, što, u konačnici, pozitivno utječe na kvalitet projekcija, jer ne postoje poticaji da se podcjenjuju ili precjenjuju porezni prihodi. Chatagny (2013) je na temelju seta podataka iz švicarskih kantona iz razdoblja 1980-2007 našao pozitivnu korelaciju između ideološke pripadnosti ministra financija i grešaka u projekcijama poreznih prihoda, u smislu da ljevičarski ministri financija teže ka konzervativnim projekcijama kako bi opravdali svoje kompetencije pred biračima. Analiza je pokazala da se utjecaj ideologije na kvalitet projekcija prihoda od poreza može smanjiti uvođenjem fiskalnih pravila vezano za dug i deficit.

S obzirom da ne postoji simetrija efekata podcjenjivanja i precjenjivanja projekcija poreznih prihoda Frankel (2011) je istraživao da li su vlade generalno više sklone izradi preoptimističnih projekcija prihoda od poreza, jer u tom slučaju nema potrebe za rezanjem rashoda, povećanjem poreza i ostalim bolnim fiskalnim mjerama koje bi pogodile građane. Istražujući greške u projekcijama u SAD i EU u razdoblju prije posljednje globalne ekonomske krize Frankel je ustanovio da su projekcije prihoda od poreza SAD bile optimistične od 2001. do krize, te zaključio da je to vjerojatno bio glavni razlog što su SAD propustile priliku da uštede u vrijeme ekspanzije prije krize. Obrazloženje optimizma u projekcijama se odnosilo na očekivanja da će smanjenje poreza stimulirati ekonomski rast u toj mjeri da će i pored nižih stopa doći do rasta prihoda od poreza.

Da bi se smanjila politička pristrasnost i sklonost ka korištenju tzv. "privatnih informacija" koje se koriste za izradu projekcija. Merola i Pérez (2013) se zalažu za veću transparentnost fiskalnog izvještavanja i odgovornost vlada za projekcije, koja može uključivati i sankcije. ECB predaže da projekcije prihoda pripremaju neovisne vladine agencije (Leal i dr., 2007), dok Jochimsen i Lehmann (2015) idu i dalje zahtijevajući i institucionalnu i personalnu neovisnost.

Analiza MMF-a (Mühleisen i dr., 2005), koja se fokusirala na najrazvijenije države svijeta, je pokazala veliku zatvorenost vlada kod izrade projekcije poreznih prihoda. Projekcije pripremaju vlade u Australiji, Kanadi, V. Britaniji, Švicarskoj i Švedskoj, dok neovisne javne agencije pripremaju projekcije u Holandiji. Praksa Njemačke je specifična, budući da projekcije nastaju kao konsenzus koalicije koju čine eksperti i predstavnici nevladinog sektora. S druge strane, Kanada je pokazala veliku otvorenost kod makroekonomskih projekcija, u čijoj izradi sudjeluje veliki broj eksperata izvan vladinog sektora<sup>2</sup>.

U pogledu dileme da li se treba osloniti samo na projekcije prihoda od poreza od strane vladnih institucija ili treba uvažavati i projekcije međunarodnih organizacija Merola i Pérez (2013) zagovaraju pripremu projekcija prihoda od poreza od strane nacionalnih institucija. Analizirajući vladine i eksterne projekcije članica EU u razdoblju 1999-2007 zaključili su da projekcije međunarodnih organizacija (EK i OECD) nisu bile bolje od vladinih projekcija. Prvi razlog je asimetričnost informacija. Vlada ima pristup većem broju informacija nego vanjski prognozeri, ne samo u pogledu opsega podataka, već i u vezi tekućih trendova u naplati poreza, efekata planiranih poreznih mjera ili aktivnosti poreznih administracija. Vanjski prognozeri se mogu osloniti samo na podatke i izvještaje koje objavljuje vlada, a koji su obično dostupni samo u skraćenom formatu i sa vremenskim zaostatkom u odnosu na razdoblje na koje se odnose. Projekcije prihoda od strane vlada i međunarodnih organizacije se razlikuju i u račlanjivanju. Vladine projekcije su detaljnije u odnosu na vanjske projekcije, upravo iz razloga što vlada ima veći obuhvat informacija koji omogućava takav pristup. Merola i Pérez (2013) uočavaju da je

<sup>2</sup> Polazište za izradu vladinih makroekonomskih projekcija predstavlja prosjek projekcija makroekonomskih agregata koje proizvede 20 eksternih ekonomista.

malobrojnost osoblja u međunarodnim organizacijama u odnosu na veliki broj zemalja za koje se prave projekcije prihoda razlog zašto se međunarodne organizacije nužno moraju oslanjati na informacije koje im zemlje dostavljaju, što povratno utječe na kvalitet i neovisnost njihovih projekcija.

Analize značaja vladinih projekcija prihoda u odnosu na eksterne ukazuju na određeni paradoks (Leal i dr., 2007). Veliki broj analitičara smatra da, bez obzira na ograničenja pristupa informacijama, vanjske prognoze neovisnih agencija imaju tendenciju da budu manje tačne od prognoza koje izrađuje osoblje agencija koje su zadužene za projekcije. Međutim, s druge strane, smatraju da je paralelno postojanje projekcija neovisnih nacionalnih i međunarodnih institucija nužnost. Vanjske projekcije imaju pozitivan povratni utjecaj na kvalitetu vladinih projekcija budući da konkurencija sa neovisnim agencijama ima tendenciju da povećava tačnost prognoza vlada.

### Zaključak

Analitičari se slažu da su fiskalne prognoze više od nauke. One su više umijeće koje treba biti na korist fiskalnim vlastima prilikom diskusija o fiskalnoj politici i donošenja odluka, prije nego vježba koja se ocjenjuje samo na bazi seta indikatora izvršenja (Leal i dr., 2007). Logika nalaže da su projekcije „dobre“ što su tačnije, odnosno što su bliže stvarnom izvršenju. Službenici koji se bave fiskalnim prognozama se suočavaju sa velikim dilemama, budući da ne postoji najbolja praksa. Oni moraju odlučiti koje će procedure koristiti, kako će napraviti konzistentne makroekonomske i fiskalne projekcije, da li će se projekcije više bazirati na prosudbama i ekspertizi, a manje na ekonometriji i tehnikama modeliranja. Postojanje međunarodnih standarda, načela i smjernica MMF, OECD i EU u smislu horizonta planiranja i nivoa račlanjivanja prognoza olakšava proces izrade projekcija. Pregled istraživanja je pokazao potrebu jačanja transparentnosti čitavog procesa, uključujući i *post festum* dekompoziciju grešaka u projekcijama. To je nužno kako bi se razlučio utjecaj mjera porezne politike od makroekonomskih kretanja, utjecaja administrativnih, tehničkih, statističkih ili računovodstvenih faktora. ECB naglašava da, uprkos značaju kvantitativnih predviđanja, dobre fiskalne prognoze nisu nužno najbolje u statističkom smislu, već da projekcije moraju poslužiti za razumijevanje trendova, te kao pouzdana osnova za vođenje fiskalne politike.

### LITERATURA

- Afonso, A., Carvalho, R. (2014). "Revenue Forecast Errors in the European Union". WP02/2014/DE/UECE. Lisboa: School of Economics and Management.
- Auerbach, A.J. (1999), "On the Performance and Use of Government Revenue Forecasts, *National Tax Journal* 52, p.765-782.
- Auerbach, A.J. (1995), "Tax Projections and the Budget: Lessons from the 1980's", *American Economic Review* 85, p.165-169
- Buettner, T., Kauder, B. (2009). "Revenue Forecasting Practices: Differences across Countries and Consequences for Forecasting Performance". Working Paper No, 2628. CESifo.
- Chatagny, F. (2013). Incentive effects of fiscal rules on the finance minister's behaviour: Evidence from revenue projections in Swiss Cantons, KOF Working Papers, No. 347, ETH Zurich, KOF Swiss Economic Institute, Zurich, <http://dx.doi.org/10.3929/ethz-a-010034062>.

- Chatagny, F., Soguel, N. C. (2012). The effect of tax revenue budgeting errors on fiscal balance: evidence from the Swiss cantons. *International Tax and Public Finance*, 19 (3), 319–337.
- Frankel, J.A. (2011). "Over-optimism in forecasts by official budget agencies and its implications". *Oxford Review of Economic Policy* 27(4):536-562 · July 2011.
- Goeminne, S., Geys, B. and Smolders, C. (2008). "Political fragmentation and projected tax revenues: evidence from Flemish municipalities". *International Tax and Public Finance* · February 2008.
- Golosov, M., King, J. (2002). „Tax Revenue Forecast in IMF-Supported Programs“. IMF Working Paper WP/02/236. Washington: IMF.
- Hannon, A., Leahy, E. and O’Sullivan, R. (2015). "An Analysis of Tax Forecasting Errors in Ireland". Working Paper No.3 . Irish Fiscal Advisory Council .
- Jochimsen, B., Lehmann, R. (2015). "On the political economy of national tax revenue forecasts – Evidence from OECD countries". *Ifo Working Paper* No. 198. IFO Institute.
- Köster, G. Priesmeier, C. (2017). "Revenue elasticities in euro area countries An analysis of long-run and short-run dynamics". Working paper series No 1989. European Central Bank.
- Leal, T., Pérez, J.J., Tujula, M., Vidal, J.P. (2007). "Fiscal forecasting: Lessons from the Literature and Challenges". Working paper series No 843. European Central Bank.
- Merola, R. and Pérez, J. J. (2013). Fiscal forecast errors: Governments versus independent agencies? Documentos de Trabajo. N.º 1233. Banco de España.
- Morris, R., Rodrigues Braz, C., de Castro, F., Jonk, S., Kremer, J., Linehan, S., Marino, M.R., Schalck, C., Tkacevs, O. (2009). "Explaining government revenue windfalls and shortfalls: An Analysis for selected EU countries". Working paper series No 1114. European Central Bank.
- Mühleisen, M., Danninger, S., Hauner, D., Krajnyák, K., Sutton, B. (2005). "How Do Canadian Budget Forecasts Compare with Those of Other Industrial Countries?". IMF Working Paper WP/05/66. Washington: IMF.

## Neki od zaključaka analize grešaka projekcija prihoda u EU-15 (Afonso, Antonio i Carvalho, Rui, 2013) i poređenje sa greškama projekcija indirektnih poreza Odjeljenja

(pripriemila: Aleksandra Regoje, stručni savjetnik – makroekonomista)

### I Analiza grešaka projekcija prihoda opće vlade u EU-15

Afonso, A. i Carvalho, R. su 2013. godine predstavili analizu grešaka projekcija prihoda opće vlade u EU-15 (u daljem tekstu Studija).<sup>3</sup> U Studiji se navodi da izrada preciznih projekcija nije jednostavan posao. Mora se uzeti u obzir široki set varijabi, od osnovnih makroekonomskih, pa do fiskalnih politika, strukture poreskih prihoda i onoga što je najteže predvidjeti a tiče se obrazaca ponašanja u uslovima neizvjesnosti. Korišteni su podaci na bazi dvogodišnjih izvještaja Evropske komisije (EK), od proljeća 1999. do proljeća 2013., za zemlje EU-15: Austrija (AT), Belgija (BE), Njemačka (DE), Danska (DK), Španija (ES), Finska (FI), Francuska (FR), Grčka (GR), Irska (IE), Italija (IT), Luksemburg (LU), Holandija (NL), Portugal (PT), Švedskoj (SW) i Ujedinjeno Kraljevstvo (UK).

Greška u projekcijama ( $e_{i,t}$ ) izračunata je kao razlika između ostvarenja određene varijable ( $outturn_{i,t}$ ) i njene projekcije ( $forecast_{i,t}$ ), gdje se oznaka  $i$  odnosi na zemlju a  $t$  na period. Pozitivne vrijednosti  $e_{i,t}$  znače da su projekcije bile pesimistične, dok negativne vrijednosti ukazuju na optimistične projekcije. Za izvršenje su korišteni podaci iz prvih dostupnih procjena objavljenih od strane Evropske komisije u periodu  $t+1$  (proljećne projekcije).

$$(1) \quad e_{i,t} = outturn_{i,t} - forecast_{i,t}$$

Prikupljeni su podaci za godine  $t$ ,  $t+1$  i  $t+2$  za sljedeće pokazatelje: BDP, deflator privatne potrošnje, te vladine prihode u % BDP-a. Na osnovu metodologije iz jednakosti (1) izračunate su odgovarajuće varijable: greške u BDP-u, greške inflacije i greške odnosa prihoda i BDP-a. Iz godišnje makroekonomske baze podataka Evropske komisije (AMECO) uzeti su podaci za konsolidovani vladin bruto dug (DEBT), bilans opće vlade (BAL), te jaz između stvarnog i potencijalnog BDP-a (GAP). Korišten je set *dummy* varijabli da bi se isključili politički uticaji, na osnovu informacija iz baze podataka koju su sačinili Armingeon i dr. (2012), kao i informacija koje su prikupili sami autori. Korištena je i varijabla indeksa fiskalnih pravila (FRI) da bi se vidjelo da li ova pravila imaju uticaja na procjene prihoda. I konačno, da bi se obuhvatila neizvjesnost zbog promjena poreskih stopa, korištene su serije *dummy* varijabli. One imaju vrijednost 1 u slučaju promjene poreske stope u odnosu na prethodnu godinu, te vrijednost 0 u suprotnom slučaju. Prikupljeni su podaci za promjene stopa PDV-a, poreza na dohodak, dobit i doprinosa za socijalno osiguranje (Tabela 1). Takođe je uzeto u obzir da li se radilo o povećanju ili smanjenju poreske stope. Ove varijable su izvučene iz OECD-ove baze podataka, izuzev u slučaju za PDV (Evropska komisija).

Ukupni prihodi opće vlade u Studiji prate ESA 95 nomenklaturu, odnosno predstavljaju sumu poreza na proizvodnju i uvoze (D.2), ostalih subvencija za proizvodnju (D.39), dohotka od imovine (D.4), tekućih poreza na dohodak i imovinu (D.5), socijalnih doprinosa (D.61), drugih tekućih transfera (D.7) i kapitalnih transfera (D.9).

<sup>3</sup> Afonso, Antonio i Carvalho, Rui, Revenue Forecast Errors in the European Union (2013). Department of Economics, ISEG-UL, WP 02/2014/DE/UECE.



Tabela 1- Dummy varijable po vrsti poreza, zemljama i smjeru promjene stope

	Porez na dobit *)			PDV **)			Porez na dohodak **)			Doprinos za socijalno osig. **)		
	Δ	↑	↓	Δ	↑	↓	Δ	↑	↓	Δ	↑	↓
AT	1	0	1	0	0	0	5	3	2	1	0	1
BE	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
DK	3	0	3	0	0	0	10	3	7	2	1	1
FI	2	0	2	3	3	0	12	2	10	11	7	4
FR	5	0	5	2	1	1	7	3	4	9	5	4
DE	4	1	3	1	1	0	7	1	6	14	4	10
GR	7	0	7	3	3	0	8	2	6	4	4	0
IE	3	0	3	11	8	3	3	0	3	7	3	4
IT	4	0	4	1	1	0	6	3	3	1	1	0
LU	3	1	2	0	0	0	5	2	3	8	4	4
NL	5	0	5	2	2	0	14	7	7	6	4	2
PT	2	0	2	5	4	1	6	4	2	0	0	0
ES	2	0	2	2	2	0	5	2	3	1	0	1
SW	1	0	1	0	0	0	3	1	2	1	1	0
UK	3	0	3	3	2	1	4	2	2	5	3	2
	46	2	44	34	28	6	96	35	61	70	37	33

Izvor: Afonso, Antonio i Carvalho, Rui (2013), kalkulacije autora Studije i baza podataka OECD

\*) period od 2000 do 2012

\*\*) period od 1999 do 2012

U Tabeli br. 2. je predstavljena deskriptivna statistika za varijablu greške prihoda u % BDP-a, za zemlje EU-15. Posmatranjem aritmetičke sredine ove varijable za EU-15, u Studiji se zaključuje da su u posmatranom periodu realizovani prihodi u prosjeku bili veći od projektovanih, ukazujući da je planiranje u prosjeku bilo oprezno. **Izvršenje prihoda je u prosjeku bilo za 0,15 p.p. više od projektovanog za godinu t; za 0,33 p.p. više za godinu t+1; te 0,29 p.p. više za godinu t+2.**

Iz Tabele 2. se vidi da se među zemljama sa najtačnijim projekcijama nalaze: Ujedinjeno Kraljevstvo, Luksemburg i Holandija. Suprotno njima, Danska, Finska i Belgija spadaju među zemlje sa najvećim prosječnim greškama.

Grčka, Portugal, Španija i Luksemburg imaju u prosjeku negativne greške projekcija prihoda, što znači da su njihove projekcije u prosjeku bile optimistične. Sve ostale članice EU-15 imale su prosječne pozitivne greške projekcija prihoda.

Tabela 2- Deskriptivna statistika za greške prihoda opće vlade u % BDP-a

Period	t			t+1			t+2		
	ar. sred.	st.dev.	br. posm.	ar. sred.	st.dev.	br. posm.	ar. sred.	st.dev.	br. posm.
AT	0,22	0,69	28	0,65	1,32	26	0,58	1,72	12
BE	0,42	0,73	28	0,81	1,00	26	0,93	1,10	12
DE	0,19	0,59	28	0,38	1,10	26	0,29	1,29	12
DK	0,92	1,05	28	1,41	1,38	26	1,83	1,38	12
ES	-0,25	1,04	28	-0,67	1,68	26	-0,90	1,84	12
FI	0,39	0,89	28	1,22	1,14	26	1,67	1,36	12
FR	0,05	0,67	28	0,23	1,14	26	0,34	1,49	12
GR	-0,40	2,47	28	-0,15	3,23	26	-0,53	2,55	12
IE	0,44	1,73	28	0,63	2,22	26	0,53	1,85	12
IT	0,03	0,66	28	0,40	0,88	26	0,55	0,84	12
LU	-0,05	1,77	28	-0,03	3,01	26	-0,13	3,22	12
NL	0,07	0,76	28	0,14	1,03	26	0,03	1,21	12
PT	-0,13	1,60	28	-0,46	1,68	26	-0,68	1,56	12
SE	0,23	1,20	28	0,25	1,44	26	0,10	1,65	12
UK	0,19	0,81	28	0,15	1,23	26	-0,19	0,96	12
EU-15	0,15	1,25	420	0,33	1,77	390	0,29	1,80	180

Izvor: Afonso, Antonio i Carvalho, Rui (2013)

## II Projekcije indirektnih poreza za BiH i njihovo izvršenje

U ovom Prilogu je izvršeno poređenje projekcija prihoda od indirektnih poreza Odjeljenja za makroekonomsku analizu UO UIINO (u daljem tekstu: Odjeljenje) izrađenih u periodu od 2010. do 2018. godine za godine t, t+1 i t+2 i ostvarenja indirektnih poreza u odgovarajućim godinama. I jedni i drugi pokazatelji su izraženi u % ostvarenih BDP-a.<sup>4</sup> Pri poređenju su u 2018. godini u izvršenju prihoda isključeni ostvareni efekti izmjena Zakona o akcizama, tamo gdje isti nisu bili inkorporirani u projekcijama (april i oktobar 2016 godine za godinu t+2, april i oktobar 2017. godine za godinu t+1). Nisu uzeti u obzir efekti izmjene politike akcize na duvan iz 2014. godine<sup>5</sup> koja je donijela rast fiskalnog opterećenja rezanog duvana. S obzirom da su projekcije DEP-a, za potrebe izrade Ekonomskog i fiskalnog programa, revidirane u novembru 2011 i 2013. godine u odnosu na njihove septembarske projekcije, i OMA je u skladu sa DEP-ovim izmjenama tada korigovala svoje oktobarske projekcije, pa su navedene novembarske projekcije uzete u obzir u ovoj analizi umjesto oktobarskih. Rezultati izračunati na osnovu metodologije iz jednakosti (1) su prikazani u Tabeli 3.

Tabela 3. Razlike ostvarenih i projektovanih indirektnih poreza u % BDP-a za projekcije 2010-2018

Period	t			t+1			t+2		
	ar. sred.	st.dev.	br. posm.	ar. sred.	st.dev.	br. posm.	ar. sred.	st.dev.	br. posm.
BiH	0,10	0,27	19	-0,06	0,65	17	-0,35	1,25	15

Izvor: Izračun autora na osnovu projekcija (OMA) i izvršenja indirektnih poreza (UIINO), te podataka o BDP-u (BHAS)

<sup>4</sup> Jedino je za 2018. godinu korištena projekcija (DEP; septembar 2018), zbog nedostupnosti podataka.

<sup>5</sup> Službeni glasnik BiH 49/14

Vidimo da su u navedenom periodu projekcije **u prosjeku** bile pesimistične svega 0,10% BDP-a za godinu t (izvršenje u prosjeku bilo više od projekcija), a optimistične za svega -0,06% BDP-a za godinu t+1 i za -0,35% BDP-a za godinu t+2.

S obzirom da su prikazane prosječne vrijednosti grešaka, rezultati variraju sa promjenom perioda posmatranja. Pošto su se projekcije rađene u 2010. godini pokazale poprilično optimističnim za 2012. godinu (godina t+2), a one iz 2011. godine za 2012 i 2013. godinu (godine t+1 i t+2)<sup>6</sup>, njihovim isključivanjem iz posmatranja dobijamo drugačiju sliku smjera prosjeka grešaka za godine t+1 i t+2. Deskriptivna statistika za greške projekcija u periodu 2012-2018 prikazana je u tabeli br. 4.

Tabela 4. Razlike ostvarenih i projektovanih indirektnih poreza u % BDP-a za projekcije 2012-2018

Period	t			t+1			t+2		
	ar. sred.	st.dev.	br. posm.	ar. sred.	st.dev.	br. posm.	ar. sred.	st.dev.	br. posm.
BiH	0,09	0,25	15	0,11	0,53	13	0,25	0,74	11

Izvor: Izračun autora na osnovu projekcija (OMA) i izvršenja indirektnih poreza (UINO), te podataka o BDP-u (BHAS)

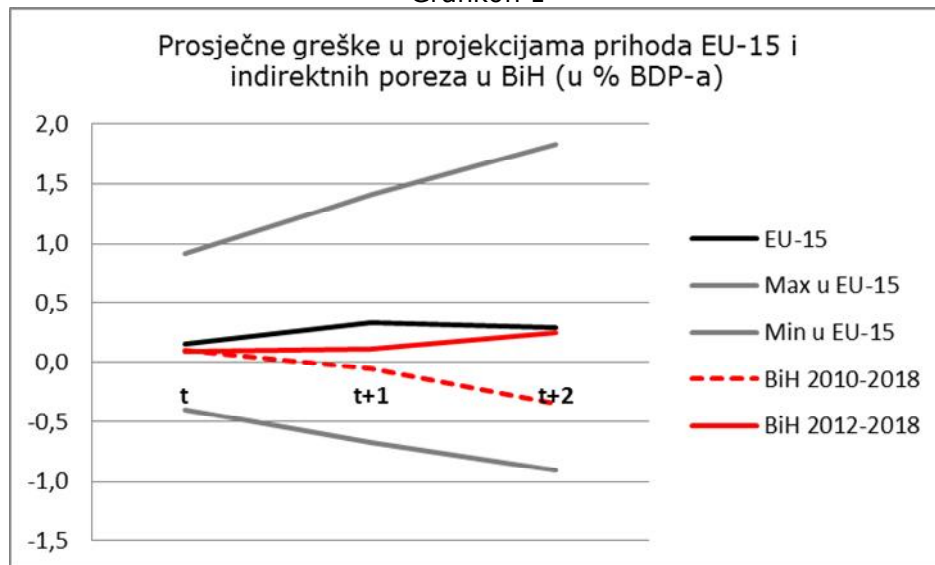
Tabela 4. se interpretira na isti način kao Tabela 3. Ako uzmemo period izrade projekcija od 2012-2018 godine, onda su projekcije za godine t, t+1 i t+2 u prosjeku bile „prebačene“ za 0,09%, 0,11% i 0,25% BDP-a, respektivno.

### III Poređenje projekcija prihoda opće vlade u EU-15 sa projekcijama indirektnih poreza u BiH

U studiji koju su 2013. godine predstavili Afonso, A. i Carvalho, R. za članice EU-15 na bazi podataka iz izvještaja Evropske komisije (EK), od proljeća 1999. do proljeća 2013. može se vidjeti da je aritmetička sredina razlika izvršenja ukupnih prihoda opće vlade i njihovih projekcija za ove zemlje za godine t, t+1 i t+2 iznosila +0,15 % BDP-a, +0,33% BDP-a i +0,29% BDP-a respektivno. Ako posmatramo projekcije indirektnih poreza Odjeljenja rađene u periodu od 2010. do 2018. godine i stvarna izvršenja vidjećemo da prosječne greške za respektivne periode iznose +0,10% BDP-a, -0,06% BDP-a i -0,35% BDP-a. Isključivanjem projekcija rađenih u 2010. i 2011. godini, izračunavamo da prosječne greške za respektivne periode iznose +0,09% BDP-a, +0,11% BDP-a i +0,25% BDP-a. Poređenje sa EU članicama treba uzeti sa rezervom, s obzirom na različiti obuhvat prihoda (ukupni prihodi vs indirektni porezi), te specifičnosti u pogledu metodologije izračuna greški. Takođe treba uzeti u obzir da studija za EU obuhvata i period protekle ekonomske krize.

<sup>6</sup> Projekcije rađene u 2010. i 2011. g. za navedene periode su se pokazale optimističnim najvećim dijelom zbog optimističnih projekcija DEP-a iz tog perioda na kojima su bile zasnovane. Primjera radi, DEP-ove projekcije rasta potrošnje iz navedenog perioda (mart 2010, sept 2010, mart 2011, sept 2011, nov 2011) za 2012. postepeno su korigovane sa 6,5% (mart 2010) na 4,8% (nov 2011), dok se prema podacima Agencije za statistiku BiH kasnije pokazalo da je stopa rasta ukupne potrošnje za 2012. godinu iznosila svega 1,81%. Slično je bilo i sa projekcijama potrošnje za 2013. godinu. DEP ih je u navedenim dokumentima postepeno korigovao sa 6,4% na 5%, dok se prema podacima Agencije za statistiku kasnije pokazalo da je stopa rasta potrošnje u 2013. godini iznosila 0,62%.

Grafikon 1



Izvor: Afonso, A. i Carvalho, R. (2013) za pokazatelje EU-15; Kalkulacija autora (na osnovu podataka OMA UO UINO, UINO, BHAS i DEP-a) za pokazatelje za BiH

U grafikonu 1 vidimo da su prosječne greške projekcija Odjeljenja iz oba posmatrana perioda (2010-2018 i 2012-2018) unutar raspona prosjeka grešaka ukupnih prihoda opće vlade EU-15, a njihove apsolutne vrijednosti su čak ispod prosjeka grešaka u EU-15, izuzev u slučaju za godinu t+2 u analizi za projekcije od 2010. do 2018.g. kada je apsolutna vrijednost prosjeka grešaka u BiH veća za svega 0,06 p.p. od EU-15 prosjeka.

Standardna devijacija je u oba posmatrana slučaja (2010-2018 i 2012-2018) za sva tri posmatrana perioda (t, t+1 i t+2) dosta manja kod grešaka projekcija Odjeljenja od istog pokazatelja za EU-15, a s obzirom da se porede prosječne veličine, to takođe govori o stepenu preciznosti projekcija.

## PEFA - Međunarodni analitički alat za ocjenu kvalitete projekcija prihoda

(pripremila: dr.sc. Dinka Antić)

PEFA<sup>7</sup> predstavlja međunarodni projekat koji se bavi ocjenom stanja upravljanja javnim financijama. Ocjena financijskog upravljanja se vrši putem 31 indikatora koji pokrivaju sedam ključnih stubova ocjene (PEFA, 2016).

Za projekcije prihoda direktno je relevantan stub IV "Fiskalna strategija i budžetiranje zasnovano na strategijama", odnosno indikator koji se odnosi na makrofiskalne prognoze (PI-14).

Navedeni indikator obuhvata tri indikatora:

- i. makroekonomske prognoze,
- ii. fiskalne prognoze i
- iii. analizu makrofiskalne senzitivnosti.

Standardi PEFA nalaži da priprema ekonomskih prognoza i procjena budućih tokova prihoda treba biti transparentan i formaliziran proces, te da pretpostavke na kojima se zasnivaju makroekonomske i fiskalne prognoze budu jasno objašnjene i da omogućavaju naknadnu verifikaciju. Ocjena kvalitete se označava opadajućom skalom od A do D.

### Okvir 1: PEFA, ocjena fiskalnih projekcija

A = vlada priprema prognoze prihoda po vrstama za budžetsku godinu i naredne dvije godine. Prognoze zajedno sa pojašnjenjem pretpostavki i objašnjenjem glavnih razlika u odnosu na projekcije iz prethodne budžetske godine su uključene u budžetsku dokumentaciju koja se podnosi parlamentu.

B = vlada priprema prognoze prihoda po vrstama za budžetsku godinu i naredne dvije godine. Prognoze zajedno sa pojašnjenjem pretpostavki su uključene u budžetsku dokumentaciju koja se podnosi parlamentu.

C = vlada priprema prognoze prihoda po vrstama za budžetsku godinu i naredne dvije godine.

D = obuhvat aktivnosti je manji od C.

Izvor: PEFA (2016a).

Analiza fiskalnih prognoza (Okvir 1) temelji se na analizi srednjoročnih fiskalnih prognoza, što uključuje i ocjenu pretpostavki na kojima se zasnivaju i osnova za izračun fiskalnih prognoza. Proces ocjenjivanja uključuje i dokaze da su informacije o fiskalnim prognozama sastavni dio budžetske dokumentacije koja se podnosi parlamentu. Za navedenu svrhu analizira se budžetska dokumentacija, dokumentacija ministarstva financija i materijali u parlamentu. U okviru analize fiskalnog upravljanja ocjenjuje se da li je vlada pripremila fiskalne prognoze za budžetsku godinu i dvije naredne godine na bazi ažuriranih makroekonomskih projekcija. Projekcije prihoda trebaju biti prezentirane analitički, da se može sagledati plan po vrstama prihoda. Osim toga posebno je jasno identificirati pretpostavke na kojima se temelje projekcije.

Za analizu makrofiskalne senzitivnosti ocjenjuje se da li su alternativni fiskalni scenariji izrađeni u istom formatu kao i srednjoročne fiskalne prognoze (Okvir 2).

<sup>7</sup> Projekt PEFA (Public Expenditure and Financial Accountability), koji je uspostavljen 2001., podupiru Europska komisija, MMF, Svjetska banka i vlade Francuske, Norveške, Švicarske i Velike Britanije.



**Okvir 2: PEFA, ocjena makrofiskalne senzitivnosti**

A = vlada priprema nekoliko scenarija fiskalnih prognoza baziranih na alternativnim makroekonomskim pretpostavakama, scenariji su objavljeni zajedno sa glavnim prognozom.

B = vlada priprema za internu upotrebu nekoliko scenarija fiskalnih prognoza baziranih na alternativnim makroekonomskim pretpostavakama. Budžetska dokumentacija uključuje raspravu o senzitivnosti prognoza.

C = makrofiskalne prognoze koje priprema vlada uključuju kvalitativnu procjenu utjecaja alternativnih makroekonomskih pretpostavki.

D = aktivnosti manjeg obima nego pod C.

Izvor: PEFA (2016a).

Projekcije prihoda su indirektno vezane i za ostale stubove ocjene fiskalnog upravljanja (PEFA, 2016a). U okviru stuba I – "Pouzdanost budžeta" značajan je pokazatelj izvršenja prihoda u odnosu na originalno odobreni budžet. Indikator ima dvije dimenzije. Jedna se odnosi na ukupnu naplatu prihoda, a druga na strukturu naplaćenih prihoda.

Za kredibilitet budžeta nužno je da se prilikom njegove izrade raspolaže što preciznijim prognozama prihoda. Previše optimistične projekcije prihoda mogu dovesti do neopravdanog povećanja rashoda budžeta, što može biti pogubno ukoliko se projekcije ne ostvare tokom godine. U takvim okolnostima nužan je rebalans i svođenje rashoda u realne okvire prihoda ili neplansko povećanje zaduživanja kako bi se financirali rashodi koji nisu pokriveni prihodima. S druge strane, pesimističke prognoze mogu rezultirati viškom prihoda koji će se trošiti na izdatke koji nisu bili uzeti u obzir u procesu budžetiranja, javnim raspravama i parlamentarnim diskusijama, što može biti kanal za netransparentno trošenje javnog novca. Ipak, zbog težine posljedica po budžet veću pozornost ima optimistični pristup projekcijama. Ovakav pristup se odrazio i na indikatore kvalitete projekcija prihoda, koji dozvoljavaju veće prebačaje projekcija, nego podbačaje (Okvir 3).

**Okvir 3: PEFA, ocjena kvalitete projekcija prihoda**

A = stvarna naplata prihoda je bila u rasponu između 97% i 106% projektiranog iznosa u najmanje dvije od posljednje tri godine

B = stvarna naplata prihoda je bila u rasponu između 94% i 112% projektiranog iznosa u najmanje dvije od posljednje tri godine

C = stvarna naplata prihoda je bila u rasponu između 92% i 116% projektiranog iznosa u najmanje dvije od posljednje tri godine

D = izvršenje je manje nego pod C

Izvor: PEFA (2016a).

Odstupanje naplate prihoda u odnosu na odobreni budžet može biti posljedica faktora koji nemaju veze sa tačnošću projekcija, kao što su makroekonomski šokovi. Iz tog razloga, PEFA projekat prilikom ocjene kvalitete projekcija dozvoljava da se izuzme godina u kojoj su se desili šokovi (PEFA, 2016a). PEFA standardi služe i za mjerenje odstupanja u strukturi prihoda u odnosu na projektirane iznose (Okvir 4). Standard treba da posluži za ocjenu tačnosti prognoza strukture prihoda i mogućnosti da vlada naplati iznose prihoda u svakoj od kategorija prihoda kao što je i projektirano.

**Okvir 4: PEFA, ocjena kvalitete porezne strukture**

Ocjena se označava opadajućom skalom od A do D:

A = disperzija porezne strukture je bila manja od 5% u najmanje dvije od posljednje tri godine

B = disperzija porezne strukture je bila manja od 10% u najmanje dvije od posljednje tri godine

C = disperzija porezne strukture je bila manja od 15% u najmanje dvije od posljednje tri godine

D = izvršenje je manje nego pod C

Izvor: PEFA (2016a).

Projekcije prihoda se mogu revidirati jednom ili više puta tijekom budžetskog razdoblja. Glavni input za pripremu projekcija su makroekonomske projekcije. Prema PEFA proces izrade prognoza prihoda ima dvije faze: (i) fazu makroekonomskih prognoza i (ii) fazu prognoza glavnih javnih prihoda. Iz tog razloga, projekcije poreznih prihoda su u velikoj mjeri uvjetovane makroekonomskim projekcijama. Ocjena fiskalnog upravljanja u vezi sa projekcijom prihoda uključuje informacije o institucionalnom aranžmanu za projektiranje prihoda i informacije o posebnim faktorima koji mogu utjecati na projekcije prihoda i njihovo izvršenje, poput ovisnosti o prirodnim resursima, makroekonomskim nestabilnostima, značajnim izmjenama porezne politike i administriranja porezima, dodatnim prihodima (npr. od privatizacije).

**LITERATURA**

PEFA. (2016). "PEFA 2016 Handbook". Volume I: The PEFA Assessment Process – Planning, Managing and Using PEFA. Washington DC.

PEFA. (2016a). "PEFA 2016 Handbook". Volume II: PEFA Assessment Field guide. Washington DC.