Utjecaj promjena stopa poreza na dodanu vrijednost na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj

Buljan, Antonija

Doctoral thesis / Disertacija

2020

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:012067

Rights / Prava: Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported / Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economcs & Business Zagreb

Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet

Antonija Buljan

UTJECAJ PROMJENA STOPA POREZA NA DODANU VRIJEDNOST NA POTROŠAČKE CIJENE U REPUBLICI HRVATSKOJ

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2020.

Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet

Antonija Buljan

UTJECAJ PROMJENA STOPA POREZA NA DODANU VRIJEDNOST NA POTROŠAČKE CIJENE U REPUBLICI HRVATSKOJ

DOKTORSKI RAD

Mentor:

prof. dr. sc. Hrvoje Šimović

Zagreb, 2020.

University of Zagreb

Faculty of Economics and Business

Antonija Buljan

THE EFFECT OF VALUE ADDED TAX RATES CHANGES ON CONSUMER PRICES IN THE REPUBLIC OF CROATIA

DOCTORAL DISSERTATION

Supervisor:

Hrvoje Šimović, PhD

Zagreb, 2020

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

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

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

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

Zagreb, 19. svibnja 2020. g.

(mjesto i datum)

Antonijo Bulgari

(vlastoručni potpis studenta)

ZAHVALE

Zahvaljujem Hrvatskoj zakladi za znanost koja je podupirala moj rad kroz posljednje četiri godine istraživačkim projektima „Porezna politika i fiskalna konsolidacija u Hrvatskoj“ te „Održivost javnih financija na putu u monetarnu uniju“. Posebno se zahvaljujem svome mentoru prof. dr. sc. Hrvoju Šimoviću, koji me je tijekom istraživanja usmjeravao, pružio brojne savjete te uvijek bio dostupan za sva moja pitanja. Zahvalna sam i članovima povjerenstva prof. dr. sc. Heleni Blažić te doc. dr. sc. Vladimiru Arčabiću na vremenu izdvojenom za čitanje rada i konstruktivnim prijedlozima.

SAŽETAK

Nositelji fiskalne politike u Republici Hrvatskoj učestalim izmjenama u sustavu poreza na dodanu vrijednost (PDV) pokušavaju ostvariti različite ciljeve. Neke su mjere usmjerene na stimuliranje gospodarske aktivnosti u određenim djelatnostima, neke na smanjivanje regresivnosti PDV-a, dok su neke donesene u svrhu poticanja potrošnje određenih meritornih dobara (poput knjiga, novina, časopisa, kino projekcija, koncerata i slično) od strane pojedinaca slabije kupovne moći. Pritom učinkovitost navedenih mjera i ostvarenje navedenih ciljeva prvenstveno ovisi o prijenosu promjena stopa PDV-a na potrošačke cijene.

Međutim, prema spoznajama autorice, u postojećoj domaćoj literaturi ne postoji sustavno empirijsko istraživanje u kojem se analizira prijenos izmjena stopa PDV-a na potrošačke cijene u Hrvatskoj na mikroekonomskoj ili na makroekonomskoj razini. Svrha je ovoga istraživanja procijeniti koliki je prijenos promjena stopa PDV-a na potrošačke cijene u Hrvatskoj, istražiti jesu li krajnji potrošači ti koji imaju najviše koristi, odnosno štete od promjene poreznih stopa, te ocijeniti učinkovitost upotrebe sniženih stopa za različita nužna dobra.

Rezultati istraživanja temeljeni na *distributed-lag* panel modelima upućuju kako je prijenos izmjena stopa PDV-a na potrošačke cijene u Hrvatskoj u povijesti u većini slučajeva bio nepotpun, što djeluje ograničavajuće na ostvarivanje proklamiranih ciljeva nositelja politike. Rezultati istraživanja dodatno upućuju na asimetriju prijenosa izmjena stope PDV-a na potrošačke cijene, pri čemu je prijenos u slučaju povećanja stope PDV-a snažniji u odnosu na slučaj smanjenja stope PDV-a. U tom kontekstu ovo istraživanje detaljno objašnjava razloge zbog kojih prijenos izmjena stopa PDV-a na potrošačke cijene nije potpun.

S obzirom na navedeno, nositelji politike u Hrvatskoj buduće bi izmjene u sustavu PDV-a trebali temeljiti na adekvatnoj analitičkoj podlozi. Ovo istraživanje donosi širok analitički okvir za razumijevanje čimbenika koji utječu na prijenos stope PDV-a na cijene, pruža relevantne empirijske nalaze o cjenovnim učincima prethodnih izmjena u sustavu PDV-a te može poslužiti kao polazišna osnova za daljnja istraživanja te pripremu budućih mjera usmjerenih na izmjene stopa PDV-a u Hrvatskoj.

Ključne riječi: porezna incidenca, prijenos PDV-a, stope PDV-a, *distributed-lag* model

EXTENDED SUMMARY

Fiscal policy makers in the Republic of Croatia resort to frequent changes of the value added tax (VAT) system while trying to achieve different goals. Some measures are aimed at stimulating economic activity in certain industries, some to reduce VAT regressivity, while some have been adopted to encourage the consumption of certain merit goods (such as books, newspapers, magazines, cinema screenings, concerts, etc.) by individuals with lower purchasing power. The effectiveness of these measures and the achievement of these objectives depends primarily on the pass-through of VAT changes to consumer prices.

However, to the author's knowledge, there is no publicly available empirical research in the domestic literature analyzing the pass-through of VAT changes to consumer prices in Croatia. The purpose of this research is to assess the extent to which changes in VAT rates are being shifted to consumer prices in Croatia, to investigate whether the final consumers or producers are the ones who benefit the most from the changes, and to evaluate the effectiveness of reduced rates for different essential goods. The empirical methodology in this dissertation is based on panel distributed-lag model estimation.

The results of the research indicate that in most cases the pass-through of VAT changes to consumer prices in Croatia has been incomplete, which limits the possibility of policy makers to achieve the proclaimed goals. The results further indicate that the prices respond asymmetrically to VAT changes, whereby the pass-through of the VAT increase is stronger than that of VAT decrease. In this context, this study details the reasons why the pass-through of VAT changes to consumer prices is incomplete, despite the fact that policy makers most often assume full pass-through when adopting measures.

In the first part of the empirical research, the focus was on the general VAT rate pass-through. In the analyzed period, two changes of general VAT rate were recorded, from 22% to 23% in 2009 and from 23% to 25% in 2012. Based on the empirical results from the panel data model, the pass-through of the general VAT rate increase on 1 August 2009 was not statistically significant in any of the estimated models, whereas the pass-through of the general VAT rate increase on 1 March 2012 was complete.

In the second part of the empirical study, the author analyzed the pass-through of the VAT reduction to the prices of essential products. In the observed period, reductions were recorded in 2012 in the case of edible oils and fats, when the VAT rate was reduced from 22% to 10%, and in 2019 in the case of food products, when the rate was reduced from 25% to 13%. The results of the study show that in both cases the VAT changes pass-through to prices was incomplete.

The third part of the empirical study was devoted to the analysis of the VAT reduction pass-through to prices of restaurant services on 1 January 2013, when the rate was reduced from 25% to 10%. The results of the study showed that the VAT reduction pass through to prices was not complete in this case either.

In the last part of the empirical study, the author analyzed the asymmetry in the pass through of VAT reform between rate increases and rate decreases. The analysis was carried out on two different categories. First, in the case of food and beverage preparation and catering services, for VAT reduction from 25% to 10% on 1 January 2013 and VAT increase from 13% to 25% on 1 January 2017. Secondly, in the case of edible oils and fats, for VAT reduction from 23% to 10% on 1 March 2012 and VAT increase from 10% to 13% from 1 January 2014. The study found asymmetric pass-through of VAT to consumer prices in the case of restaurant and catering services. Prices respond more to VAT increase than to VAT decrease. Prices respond more strongly to VAT increase than VAT decrease for edible oils and fats as well, but due to wide confidence intervals of estimated coefficients, the null hypothesis of equal coefficients between VAT decrease and VAT increase could not be rejected.

Against this background, policy makers in Croatia should base their future VAT changes on an adequate analytical basis. This research provides a broad analytical framework for understanding the factors affecting the pass through of VAT rates to prices, provides relevant empirical findings on the pricing effects of past changes in the VAT system, and can serve as a baseline for further research and preparation of future measures regarding the VAT rate in Croatia.

Keywords: tax incidence, VAT pass-through, VAT rates, distributed-lag model

Sadržaj

SAŽETAK I
EXTENDED SUMMARY III
1. UVOD 1
1.1. Problem i predmet istraživanja 1
1.2. Ciljevi istraživanja 6
1.3. Hipoteze istraživanja 7
1.4. Izvori i metodologija istraživanja 13
1.5. Očekivani znanstveni doprinos 16
1.6. Struktura rada 17
2. NORMATIVNA TEORIJA OPOREZIVANJA I EKONOMSKI UČINCI INDIREKTNIH POREZA 21
2.1. Odabir poreznog izvora između potrošnje, rada i kapitala 21
2.2. Teorija optimalnoga oporezivanja prometa 26
2.2.1. Ekonomska učinkovitost u oporezivanju prometa roba i usluga 26
2.2.2. Distribucijski aspekti oporezivanja prometa roba i usluga 35
2.2.3. Opće primjedbe teorije optimalnoga oporezivanja 39
2.3. Teorijski aspekti i ekonomski učinci diferenciranja stopa poreza na dodanu vrijednost 41
2.3.1. Snižena stopa kao sredstvo ostvarenja redistribucijskih ciljeva 42
2.3.2. Snižena stopa na meritorna dobra i dobra koja stvaraju pozitivne eksternalije 45
2.3.3. Snižena stopa kao instrument povećanja ekonomske efikasnosti i poticaj određenim gospodarskim granama 46
2.3.4. Argumenti za i protiv diferenciranja stopa poreza na dodanu vrijednost 52
2.4. Teorija incidence indirektnih poreza 55
2.4.1. Porezna incidenca u uvjetima savršene konkurencije 56
2.4.2. Porezna incidenca u uvjetima nesavršene konkurencije 63
2.4.3. Uloga elastičnosti potražnje u određivanju porezne incidence 70
2.4.4. Asimetrija u prijenosu indirektnih poreza na potrošačke cijene 73
2.4.5. Ostali faktori koji mogu utjecati na incidencu indirektnih poreza 77
3. RAZVOJ I KOMPARATIVNA ANALIZA POREZA NA DODANU VRIJEDNOST U HRVATSKOJ I EUROPSKOJ UNIJI 83
3.1. Povijesni razvoj poreza na dodanu vrijednost 83

3.1.1. Razvoj i regulatorni okvir stopa poreza na dodanu vrijednost u zemljama Europske unije 83

3.1.2. Razvoj i zakonski okvir poreza na dodanu vrijednost u Republici Hrvatskoj 91

3.2. Komparativna analiza obuhvata i visine opće stope poreza na dodanu vrijednost u zemljama Europske unije 96

3.3. Komparativna analiza primjene sniženih stopa poreza na dodanu vrijednost u zemljama Europske unije 101

3.3.1. Snižena stopa poreza na dodanu vrijednost na nužne proizvode i meritorna dobra 103

3.3.2. Snižena stopa poreza na dodanu vrijednost kao poticaj određenim gospodarskim granama 118

3.4. Primjena parking stope, super-snižene stope i nulte stope poreza na dodanu vrijednost u zemljama Europske unije 138

3.4.1. Parking stopa 139

3.4.2. Super-snižena stopa 140

3.4.3. Nulta stopa 141

3.4.4. Geografska stopa i izuzeća 143

4. PREGLED EMPIRIJSKIH ISTRAŽIVANJA PRIJENOSA INDIREKTNIH POREZA NA POTROŠAČKE CIJENE 145

4.1. Istraživanja prijenosa trošarina na potrošačke cijene 145

4.1.1. Prijenos promjena poreza na energente na potrošačke cijene 146

4.1.2. Prijenos promjena poreza na alkoholna i bezalkoholna pića na potrošačke cijene 149

4.1.3. Prijenos promjena poreza na duhanske proizvode na potrošačke cijene 158

4.2. Istraživanja prijenosa promjena stopa poreza na dodanu vrijednost na potrošačke cijene 163

4.2.1. Istraživanja prijenosa poreza na dodanu vrijednost na potrošačke cijene na razini gospodarstva 164

4.2.2. Istraživanja prijenosa poreza na dodanu vrijednost na potrošačke cijene na razini gospodarskih grana 170

4.2.3. Istraživanja koja ukazuju na asimetriju u prijenosu poreza na dodanu vrijednost na potrošačke cijene 186

4.2.4. Istraživanja utjecaja poreza na dodanu vrijednost na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj 190

4.3. Rasprava i analiza ograničenja dosadašnjih istraživanja 192

5. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE 197

5.1. Metodološki okvir analize 197

5.2. Prijenos promjena opće stope PDV-a na potrošačke cijene 202
5.2.1. Podaci..... 203
5.2.2. Empirijski model.....207
5.2.3. Rezultati analize..... 209
5.2.4. Provjera robusnosti rezultata..... 214
5.2.5. Rasprava i preporuke za nositelje ekonomske politike 221
5.3. Prijenos smanjenja stope poreza na dodanu vrijednost na cijene nužnih proizvoda ... 224
5.3.1. Smanjenje PDV-a na prehrambene proizvode 1. siječnja 2019. godine 224
5.3.2. Smanjenje PDV-a na jestiva ulja i masti 1. ožujka 2012. godine 239
5.3.3. Rasprava i preporuke za nositelje ekonomske politike 244
5.4. Prijenos smanjenja stope poreza na dodanu vrijednost na cijene usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima..... 248
5.4.1. Podaci..... 248
5.4.2. Empirijski model.....252
5.4.3. Rezultati analize.....252
5.4.4. Provjera robusnosti rezultata..... 255
5.4.5. Rasprava i preporuke za nositelje ekonomske politike 260
5.5. Postojanje asimetrije u prijenosu poreza na dodanu vrijednost na potrošačke cijene.....263
5.5.1. Usluge pripreme i usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima 264
5.5.2. Jestiva ulja i masti.....276
5.5.3. Rasprava i preporuke za nositelje ekonomske politike 282
6. ZAKLJUČAK 285
LITERATURA..... 295
POPIS SLIKA I TABLICA..... 311
ŽIVOTOPIS 325
POPIS OBJAVLJENIH RADOVA 327

1. UVOD

1.1. Problem i predmet istraživanja

Predmet istraživanja ove doktorske disertacije prijenos je promjena stopa poreza na dodanu vrijednost (PDV) na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj. Motivacija za istraživanje proizlazi iz činjenice da, unatoč brojnim i učestalim promjenama, u Hrvatskoj ne postoji ni jedna javno dostupna sustavna empirijska analiza prijenosa promjena stopa PDV-a na potrošačke cijene.

Nositelji ekonomske politike prilikom poreznih izmjena, kao i statistički zavodi, unaprijed pretpostavljaju da indirektne poreze u cijelosti snose krajnji potrošači. Državni zavod za statistiku (DZS) i Eurostat objavljuju indeks potrošačkih cijena sa stalnim poreznim stopama (HICP-CT) koji pretpostavlja da se promjene poreznih stopa trenutačno i u potpunosti prenose na potrošačke cijene. Prema metodološkim objašnjenjima Eurostata (2019) HICP-CT važan je alat za analizu uzroka inflacije, ali ne može se koristiti kao precizna procjena utjecaja promjena porezne politike na potrošačke cijene. Ista pretpostavka prevladava i kod analiza distribucijskih učinaka indirektnih poreza. Budući da je PDV porez na potrošnju, on bi se, teoretski, trebao kroz cijenu prevaljivati na krajnjeg potrošača, što je uostalom i intencija zakonodavca. Ipak, zakonodavac može samo odrediti tko je formalni porezni obveznik (zakonska incidenca), ali čija se ekonomska snaga mijenja kao posljedica oporezivanja (ekonomska incidenca) ovisi o tržištu na koje država ne može izravno utjecati (Fullerton i Metcalf, 2002).

Prema teoriji incidence indirektnih poreza potpun prijenos promjene stope PDV-a na potrošačke cijene jako je rijedak slučaj, a moguć je samo u uvjetima savršeno neelastične potražnje. U stvarnosti, moguć je potpuni, nepotpuni, ali i prekomjerni prijenos (tzv. prebacivanje) poreza na potrošačke cijene. Na savršeno konkurentnim tržištima porezna incidenca ovisi o elastičnosti ponude i potražnje te nije moguć prekomjerni prijenos poreza. Strana koja je manje elastična snosit će veći teret poreza. Prijenos poreza bit će između 0% i 100%, pri čemu su granični slučajevi jako rijetki (Kosonen, 2015). S druge strane, na nekonkurentnim tržištima, na kojima su prisutne tržišne strukture poput monopola ili oligopola, moguć je i prekomjerni prijenos poreza na potrošačke cijene. Utjecaj promjene poreza na cijene

i u ovom slučaju ovisi o elastičnosti ponude i potražnje, ali i o zakrivljenosti krivulje potražnje te tržišnoj moći, odnosno strateškom ponašanju poduzeća.

Osim što prijenos PDV-a na cijene ne mora biti potpun, ne mora biti ni istovremen poreznoj promjeni. On može biti anticipativan, što znači da se cijene počinju mijenjati prije same porezne promjene, a može i nastupiti s odgodom. Anticipativni učinak može biti posebno izražen kod dobara koja se mogu skladištiti (trajna dobra). Primjerice, u slučaju najave povećanja PDV-a, kupci će iskoristiti vrijeme prije reforme za kupnju dobara po nižoj cijeni. Zbog porasta potražnje, a uslijed očekivanja rasta cijena, trgovci mogu podići cijene i prije porezne promjene. S druge strane, ako porezna promjena nije značajna, troškovi cjenika mogu uzrokovati odgođeni prijenos PDV-a (Chirakijja i sur. 2009). Trošak cjenika (engl. menu costs) odnosi se na troškove promjene cijena zbog kojih prodavatelji izbjegavaju njihovu učestalu izmjenu, a novokeynezijanski je argument za nominalnu rigidnost cijena (Mankiw, 1985).

Standardna teorija incidence ne razlikuje povećanje od smanjenja porezne stope. Prijenos PDV-a u ovoj je teoriji simetričan neovisno o smjeru kretanja porezne stope te ovisi primarno o elastičnosti krivulje ponude i potražnje, a u nekonkurentnim djelatnostima ovisi i o dodatnim čimbenicima, poput razine konkurencije, ponašanja poduzeća i potrošača, zakrivljenosti krivulje potražnje i slično. U novije vrijeme razvijaju se teorije koje pokušavaju objasniti asimetričan učinak promjene stopa PDV-a koji je pronađen u određenim empirijskim istraživanjima. Cijene su se pokazale osjetljivijima na povećanje stope PDV-a nego na njezino smanjenje. Asimetrija može biti izražena u nekonkurentnim djelatnostima u kojima je prisutna visoka tržišna moć poduzeća. Također, ponuda može biti elastičnija kad je u pitanju smanjenje, negoli u slučaju povećanja, pa se kao posljedica može pojaviti i asimetrija u prilagodbi cijena (Carbonnier, 2005). Isto tako, prethodno spomenuti troškovi cjenika mogu rezultirati većom rigidnošću cijena, posebice kada je u pitanju smanjenje istih(Ball i Mankiw, 1994). Asimetrija može doći do izražaja kod proizvoda čija je potražnja neelastična i koji pojedinačno ne predstavljaju veliku vrijednost u budžetu potrošača.

Zemlje članice Europske unije (EU) osim opće koriste i snižene stope PDV-a radi ostvarenja različitih ciljeva, ali često bez detaljne analize njihovih učinaka. Snižene stope PDV-a koriste se kako bi se stimulirala gospodarska aktivnost u određenim djelatnostima, odnosno kako bi se

nižim cijenama potaknula potražnja te na taj način povećala zaposlenost, plaće, investicije ili smanjila siva ekonomija (Copenhagen Economics, 2007a). Snižene se stope koriste i u svrhu ostvarivanja socijalnih ciljeva. PDV-u se zamjera njegov regresivni učinak koji se očituje relativno većim poreznim opterećenjem pojedinaca s nižim dohotkom od onih s višim dohotkom. Regresivnost se često nastoji ispraviti unutar samoga sustava PDV-a, i to primjenom sniženih stopa na različita nužna dobra. Nužna dobra definiraju se kao dobra čija je potražnja dohodovno i cjenovno neelastična, a koja zauzimaju veći udio u potrošnji građana s nižim dohotkom (prehrambene namirnice, električna energija, opskrba vodom, lijekovi i sl.) (Blažić, 2010). Snižene stope PDV-ase primjenjuju i u svrhu poticanja potrošnje određenih meritornih dobara (poput knjiga, novina, časopisa, kino projekcija, koncerata i slično) od strane pojedinaca slabije kupovne moći. Kultura i umjetnost smatraju se meritornim dobrima jer društvena korisnost od njihove potrošnje premašuje individualnu korisnost, stoga država na različite načine subvencionira njihovu potrošnju.

U Hrvatskoj se, u kategoriji nužnih dobara, primjenjuju snižene stope PDV-a na kruh, mlijeko, lijekove i ortopedska pomagala, komunalni odvoz otpada, električnu energiju, isporuku vode, ulja i masti, svježe i suho voće, povrće, meso, ribu, jaja, orašaste plodove, ali i dječje pelene. Snižavanje poreznih stopa implicira da će potrošači plaćati niže cijene za navedene proizvode. Međutim, cijene se formiraju na slobodnom tržištu, ovisno o ponudi i potražnji te niža porezna stopa nije garancija niže cijene, veće potražnje ili zaposlenosti u određenoj djelatnosti.

Odlukom Vijeća EU (2000/185/EC) članicama je privremeno, a kasnije i trajno, dopušteno eksperimentiranje sa sniženim stopama na različite radno intenzivne usluge, a s ciljem analize njihovih učinaka na cijene, zaposlenost i sivu ekonomiju. To su različite djelatnosti, poput frizerskih i kozmetičarskih usluga, kućne njege i kućnih popravaka koje se mogu lako supstituirati vlastitim radom (Copenhagen Economics, 2007a). Snižavanje stope PDV-a na ovakve usluge u skladu je s teorijom optimalnoga oporezivanja, odnosno Ramseyjevim pravilom, prema kojem dobra za kojima je potražnja elastičnija treba oporezivati nižom poreznom stopom.

Od 2009. godine proširuje se mogućnost primjene snižene stope i na usluge pripreme i usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima koju je Hrvatska koristila od 1. siječnja

2013. do 1. siječnja 2017. godine, primjenom snižene stope PDV-a od 10%, a potom od 13% na navedene usluge. Snižena stopa PDV-a od 13% primjenjuje se ponovno od 1. siječnja 2020. godine, ali samo na pripremanje i usluživanje jela i slastica u i izvan ugostiteljskog objekta. Da bi snižena stopa PDV-a, sukladno intencijama Europske komisije, povećala potražnju i zaposlenost u određenoj djelatnosti, nužan je preduvjet smanjenje cijene za krajnjega korisnika. U tomu se ogleda važnost veličine prijenosa promjene stope PDV-a na cijene pripreme i usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima u Republici Hrvatskoj koji je do sada u potpunosti empirijski neistražen.

Problematika sniženih stopa PDV-a dodatno je aktualizirana novim prijedlogom o fleksibilizaciji stopa PDV-a u EU koji je 18. siječnja 2018. godine iznijela Europska komisija. Nova bi pravila omogućila primjenu dvije snižene stope, ne niže od 5%, stopu od 0% i treću sniženu stopu između 0% i 5%. Umjesto propisivanja kategorija dobara i usluga na koje se mogu primjenjivati snižene stope, definirao bi se uski popis proizvoda na koje se iste ne smiju primjenjivati(European Commission, 2018). Postojeći je sustav omogućavao vladama da se odupru pritiscima interesnih skupina za sniženjem stopa zbog strogih ograničenja propisanih dodatkom III Direktive Vijeća (Direktiva Vijeća 2006/112/EZ). Novi prijedlog može dovesti do novih domaćih pritisaka za sniženjem stopa i do erozije poreznih prihoda (European Commission, 2017). Budući da su širom otvorena vrata za povratak stope od 0%, problem utjecaja promjene stopa PDV-a na cijene postaje još važniji za nositelje politike, ali i za cjelokupnu stručnu i znanstvenu javnost.

Istraživanja o prijenosu indirektnih poreza na potrošačke cijene ukazuju na različite rezultate - od potpunog (Poterba, 1996), ili čak prekomjernog, prijenosa u SAD-u (Besley i Rosen, 1999) do nepotpunog prijenosa u EU. Carare i Danninger (2008) pronalaze nepotpun prijenos (73%) povećanja opće stope PDV-a u Njemačkoj, uz značajne anticipativne učinke. Zápal (2014) također pronalazi nepotpun prijenos smanjenja opće stope PDV-a u Češkoj. Benedek i sur. (2015) za 15 članica eurozone procjenjuju potpuni prijenos opće stope PDV-a na cijene, uz značajne anticipativne učinke (71%), dok se promjene snižene stope ne prenose u potpunosti na cijene (trenutni prijenos iznosi 36%, a odgođeni 7%). Benzarti i sur. (2017) procjenjuju veći prijenos opće stope PDV-a nego sniženih stopa na potrošačke cijene za 27 zemalja članica EU-a. Određena istraživanja ukazuju na asimetriju u prijenosu PDV-a, ovisno o smjeru porezne

promjene (Benzarti i sur., 2017; Carbonnier, 2005; Politi i Mattos, 2011). Benzarti i sur. (2017), proučavajući široki spektar reformi PDV-a od 1996. do 2015. godine u 27 zemalja EU-a (bez Republike Hrvatske), pokazuju da je reakcija cijena 3 do 4 puta veća na povećanje negoli na smanjenje stope PDV-a, što se odnosi i na opću i na snižene stope. Različiti rezultati pokazuju da je potpuni prijenos PDV-a samo jedan od mogućih ishoda te ukazuju na potrebu za daljnjim istraživanjima kako bi se razjasnili učinci promjene stopa PDV-a na potrošačke cijene te produbile spoznaje o mogućem asimetričnom učinku promjena stopa PDV-a. Ako su cijene osjetljivije na povećanje nego na smanjenje PDV-a, onda je važno imati stabilnu i predvidivu politiku stopa PDV-a. Privremeno snižavanje stopa PDV-a dugoročno će rezultirati još većim ravnotežnim cijenama nakon što se privremeno smanjenje ukine, djelujući negativno na kupovnu moć i životni standard potrošača.

Postojeća istraživanja u Republici Hrvatskoj uglavnom se svode na različite statičke procjene utjecaja uvođenja (Dalić, 1996) ili promjene stopa PDV-a (Nestić, 2008), uz unaprijed pretpostavljen postotak prijenosa poreza na cijene. Blažić i Dimitrić (2009) anketom na uzorku obrtnika predviđaju cjenovni učinak uvođenja snižene stope PDV-a na različite radnointenzivne usluge. Rezultati ne ukazuju na naročitu spremnost ispitanika na snižavanje cijena jer isti PDV percipiraju kao dodatan trošak poslovanja koji se prevaljuje na njih, a ne kao neutralnu stavku koju oni prevaljuju na potrošače. Sva prethodna istraživanja unaprijed su pretpostavljala veličinu prijenosa PDV-a.

Svrha je ovoga istraživanja upravo procijeniti koliki je prijenos promjena stopa PDV-a na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj, odnosno u kojoj se mjeri promjene poreznih stopa odražavaju na potrošačkim cijenama, a u kojoj na prodajnim maržama. S obzirom na snažni regresivni učinak PDV-a, važno je istražiti jesu li krajnji potrošači ti koji imaju najviše koristi, odnosno štete, od promjene poreznih stopa. Nužna je kvantifikacija cjenovnih učinaka PDV-a, i to kako bi se mogla ocijeniti učinkovitost upotrebe sniženih stopa za različita nužna dobra. Utjecaj promjene stope PDV-a na potražnju za dobrima i uslugama i njen odraz na životni standard građana ovisi prvotno o prijenosu PDV-a na potrošačke cijene. Kroz kanal cijene ostvaruje se utjecaj PDV-a na osobnu potrošnju, ali i na kupovnu moć stanovništva. Prijenos PDV-a na cijene važan je i s aspekta analize inflacijskih učinaka PDV-a, posebice ako se odnosi na promjenu opće stope PDV-a. Budući da je PDV najvažniji potrošni porez u EU, a stope

PDV-a predmet harmonizacije među zemljama članicama, rezultati ovoga istraživanja od aplikativnog su značaja za svaku od zemalja članica.

1.2. Ciljevi istraživanja

Sukladno definiranom predmetu i problemu istraživanja, utvrđuje se temeljni cilj istraživanja: istražiti utjecaj promjena stopa poreza na dodanu vrijednost na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj. Temeljni se cilj može raščlaniti na više znanstvenih i aplikativnih ciljeva.

Znanstveni ciljevi ove doktorske disertacije jesu:

- sistematizirati i konceptualno izložiti teorijske spoznaje iz domaće i svjetske literature o području i predmetu istraživanja;
- teorijski definirati i objasniti distribucijske i ekonomske učinke indirektnih poreza;
- teorijski definirati i objasniti pozitivne i negativne učinke primjene sniženih stopa PDV-a;
- iznijeti pregled povijesnoga razvoja PDV-a i detaljan komparativni prikaz kretanja stopa PDV-a u zemljama EU;
- sistematizirati, analizirati te se kritički osvrnuti na dosadašnja empirijska istraživanja o incidenci i kanalima prijenosa indirektnih poreza;
- empirijski istražiti u kojoj se mjeri promjena opće stope PDV-a prenosi na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj;
- teorijski objasniti u kojoj se mjeri sniženim stopama može ublažiti regresivnost poreza na dodanu vrijednost i empirijski istražiti koliki je prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene različitih nužnih dobara u Republici Hrvatskoj;
- empirijski istražiti koliki je prijenos smanjenja stope PDV-a na cijene pripreme i usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima u Republici Hrvatskoj;
- teorijski objasniti i empirijski istražiti postojanje asimetrije u prijenosu PDV-a na potrošačke cijene prilikom povećanja i smanjenja stopa PDV-a u Republici Hrvatskoj.

Osim znanstvenih ciljeva utvrđuju se i određeni aplikativni ciljevi u vidu preporuka nositeljima ekonomske politike i stvaranja podloge za daljnja istraživanja. Aplikativni ciljevi ove doktorske disertacije jesu:

- na temelju rezultata istraživanja dati preporuke nositeljima fiskalne politike u smjeru oblikovanja poreznih stopa PDV-a;
- izraditi izračune prijenosa PDV-a na potrošačke cijene koji mogu koristiti kao ulazni parametri u različitim makroekonomskim simulacijskim modelima;
- sistematizirati učinke promjena stopa PDV-a na gospodarstvo u svrhu boljega budućega fokusiranja mjera fiskalne politike.

1.3. Hipoteze istraživanja

U okviru ovoga doktorskoga istraživanja testirat će se ukupno četiri hipoteze. U nastavku su navedene sve hipoteze te je ukratko obrazložena argumentacija za njihovo postavljanje.

H1: Prijenos promjena opće stope PDV-a na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj je potpun.

Prvom hipotezom testira se je li prijenos promjene opće stope PDV-a na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj bio potpun. Opća stopa PDV-a u Republici Hrvatskoj povećavala se u dva navrata, i to s 22% na 23% 1. kolovoza 2009. godine i s 23% na 25% 1. ožujka 2012. godine i te su promjene predmet ove analize. Pretpostavka o potpunom prijenosu testira se zasebno za obje promjene, a koristi se panel *distributed-lag* model koji je generalizacija metode razlike u razlikama (eng. difference in differences). Potvrda ove hipoteze upućuje na zaključak da povećanje stope PDV-a u Republici Hrvatskoj uistinu snose krajnji potrošači. Zavisna je varijabla mjesečna promjena prirodnoga logaritma harmoniziranoga indeksa potrošačkih cijena proizvoda koji se oporezuju općom stopom prema COICOP kategorijama, a glavna je nezavisna varijabla promjena prirodnog logaritma porezne stope za proizvode za koje se mijenja stopa PDV-a, u suprotnom iznosi 0. Kao što je već navedeno, mogu se pojaviti anticipativni, ali i odgođeni učinci promjene stope PDV-a, zbog čega se ispituje je li kumulativni prijenos PDV-a na potrošačke cijene bio potpun. U obzir se uzima razdoblje od 6 mjeseci prije do 6 mjeseci nakon porezne reforme. U prethodnim se istraživanjima generalno pokazalo da se u intervalu do 6 mjeseci realizira prijenos PDV-a (Benedek i sur., 2015). Kao kontrolna grupa koriste se harmonizirani indeksi potrošačkih cijena tih istih proizvoda u drugim zemljama EU-a, u kojima nije bilo porezne promjene u promatranome razdoblju, a koji imaju sličan trend kretanja kao i

cijene u Hrvatskoj. Novokeynesijanska Phillipsova krivulja u maloj otvorenoj ekonomiji sugerira da su ključne odrednice inflacije granični troškovi poduzeća te jaz proizvodnje (BDP-a) i uvozne cijene (Gali i Monacelli, 2005; Jovičić i Kunovac, 2017) koji su uključeni kao kontrolne varijable.

Na temelju prethodnih istraživanja i teorijskoga okvira nije jasno koliki se stupanj prijenosa PDV-a može očekivati prilikom promjene opće stope. Različiti su faktori koji utječu na prijenos PDV-a te se mogu razlikovati od zemlje do zemlje, ovisno o okolnostima i karakteristikama cjelokupnoga gospodarstva, a razlike se mogu pojaviti i na razini pojedine djelatnosti. Ipak, postoje neke pretpostavke koje ukazuju da bi kod opće stope moglo doći do potpunog prijenosa PDV-a na cijene. Prethodna su istraživanja pokazala da je moguće očekivati veći prijenos PDV-a, tim više kad oporezivana dobra zauzimaju veći udio u strukturi potrošnje jer se smanjuju mogućnosti supstitucije, a što je slučaj s općom stopom PDV-a (Benedek i sur., 2015). U vrijeme se promatranih poreznih izmjena u Hrvatskoj općom stopom PDV-a oporezivalo približno 70% potrošačke košarice. S obzirom na obuhvat koji opća stopa ima u potrošačkoj košarici, očekuje se veći prijenos PDV-a, i to zbog učinka opće ravnoteže. Kad govorimo o općoj stopi, prijenos PDV-a na cijene ne ovisi samo o elastičnosti ponude i potražnje za oporezivanim dobrom već i o unakrsnim cjenovnim elastičnostima. Ukoliko raste cijena oporezivanoga dobra, porast će potražnja za njegovim supstitutima. Kao rezultat porasta potražnje za supstitutima porast će i njihova cijena. Inducirani porast cijene supstituta preusmjerit će dio potražnje na oporezivano dobro dodatno potičući rast njegove cijene. Dakle, u modelu opće ravnoteže, zbog utjecaja unakrsnih cjenovnih elastičnosti, za očekivati je veći prijenos PDV-a nego u modelu djelomične ravnoteže, zbog čega je hipoteza postavljena na način da potvrđuje potpun prijenos PDV-a.

H2: Prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene nužnih proizvoda u Republici Hrvatskoj nije potpun.

Zbog činjenice da je PDV regresivan porezni oblik, zemlje članice EU-a primjenjuju snižene stope, čiji je osnovni cilj omogućiti što niže cijene prehrambenih i drugih nužnih proizvoda ili usluga, te ih učiniti pristupačnijima krajnjemu potrošaču. S ciljem analize učinkovitosti primjene sniženih stopa u smanjenju regresivnih učinaka PDV-a, a s obzirom na dostupnost

podataka o cijenama navedenih proizvoda, empirijski se testira je li prijenos smanjenja stope PDV-a na cijene različitih prehrambenih namirnica u Hrvatskoj bio nepotpun. Analiza uključuje uvođenje snižene stope PDV-a od 10% na ulja i masti 1. ožujka 2012. godine te uvođenje snižene stope PDV-a od 13% na svježe i suho voće, povrće, meso, ribu, jaja i orašaste plodove 1. siječnja 2019. godine. Obje porezne promjene analiziraju se zasebno panel *distributed-lag* modelom. Zavisna je varijabla mjesečna promjena prirodnoga logaritma harmoniziranoga indeksa potrošačkih cijena prema COICOP kategorijama, a glavna nezavisna varijabla promjena je prirodnoga logaritma porezne stope za proizvode za koje se mijenja stopa PDV-a u Republici Hrvatskoj, a u suprotnome iznosi 0. Testira se je li kumulativni prijenos smanjenja stope PDV-a, uključujući anticipativne i odgođene učinke, bio statistički značajno različit od 100%, odnosno je li bio nepotpun. Kao kontrolna grupa koriste se harmonizirani indeksi potrošačkih cijena tih istih proizvoda u drugim zemljama EU-a, u kojima u promatranome razdoblju nije bilo porezne promjene, a koji imaju sličan trend kretanja kao i cijene u Hrvatskoj. Potvrđivanje hipoteze upućuje na zaključak da snižene stope PDV-a nisu adekvatan instrument za provođenje socijalnih mjera, već bi rješenje socijalnih pitanja trebalo tražiti izvan okvira sustava PDV-a.

Postojanje nepotpunoga prijenosa PDV-a može biti povezano s obrascem ponašanja potrošača. Što je udio pojedinoga dobra u potrošačevom budžetu manji, i njegova je motivacija za informiranjem o cijenama manja. Potrošač želi uštedjeti vrijeme na manje važnim odlukama te se prilikom svakodnevne kupnje proizvoda manje vrijednosti ponaša u skladu s već usvojenim navikama i rutinama, što se poglavito odnosi na kupnju prehrambenih proizvoda. Što manje potrošača uspoređuje cijene, to je njihova potražnja neelastičnija, a tržišna moć poduzeća veća. Snižavanjem cijene potražnja neće porasti u dovoljnoj mjeri da nadoknadi pad prihoda poduzeća jer je potrošnja prehrambenih proizvoda relativno stabilna te je uglavnom unaprijed određena potrošnjom iz prethodnog razdoblja. U tom će slučaju, uslijed smanjenja poreza, prodavatelji sniziti cijene tek toliko da demotiviraju kupce od potrage za alternativama te iskoristiti priliku za povećanje prodajne marže. Ako cijene padaju, manja je vjerojatnost da će potrošač tragati za alternativama jer mu to postaje manje isplativo, a i manje je vjerojatno da će se sjećati cijene pojedinog proizvoda koji ne predstavlja značajan udio u njegovu kućnome budžetu. Dakle, smanjenje poreza ne mora se u potpunosti odraziti na pad cijena ako kupci ne vrše pritisak na smanjenje cijena (Bernal, 2017; Politi i Mattos, 2011).

Nepotpun prijenos smanjenja stope PDV-a na cijene prehrambenih namirnica potvrdila su određena empirijska istraživanja. David (2012) pronalazi nepotpun prijenos smanjenja stope PDV-a na cijene prehrambenih namirnica u Češkoj, a isto potvrđuju Bahl i sur. (2003) za cijene bezalkoholnih pića u Irskoj te Bernal (2017) za cijene hrane u Poljskoj. S druge strane, Gaarder (2018) pronalazi potpun prijenos smanjenja PDV-a na hranu u Norveškoj. Politi i Mattos (2011) pronalaze nepotpun prijenos smanjenja poreza na cijene goveđeg mesa, kruha, maslaca, mlijeka, graha, kave, brašna, riže i šećera i sojinoga ulja u Brazilu.

H3: Smanjenje stope PDV-a na pripremu i usluživanje hrane i pića u ugostiteljskim objektima u Republici Hrvatskoj ne prenosi se u potpunosti na potrošačke cijene.

U Hrvatskoj se, od 1. siječnja 2013. do 1. siječnja 2017. godine, primjenjivala snižena stopa PDV-a na usluge pripremanja hrane i obavljanja usluga prehrane u ugostiteljskim objektima te pripremu i usluživanje bezalkoholnih pića i napitaka, vina i piva (u nastavku: priprema i usluživanje hrane i pića u ugostiteljskim objektima). Ova hipoteza testira je li kumulativan prijenos smanjenja PDV-a (uključujući anticipativne i odgođene učinke) na pripremu i usluživanje hrane i pića u ugostiteljskim objektima 1. siječnja 2013. godine bio nepotpun. Potvrđivanje hipoteze ukazuje na izostanak potpunog prijenosa smanjenja stope PDV-a koji se uobičajeno pretpostavlja i cilja prilikom najava zakonodavca o poreznim izmjenama. Za testiranje hipoteze koristi se *distributed-lag* panel model. Zavisna je varijabla mjesečna promjena prirodnog logaritma harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena prema COICOP kategorijama, a glavna je nezavisna varijabla promjena prirodnoga logaritma porezne stope za COICOP kategoriju „restorani, kafići i slično“; u suprotnome je njena vrijednost 0. Kontrolna su grupa harmonizirani indeksi potrošačkih cijena drugih usluga i povezanih proizvoda u Republici Hrvatskoj, koji imaju sličan trend kretanja kao i tretirana grupa, i čija se stopa PDV-a u promatranome periodu nije mijenjala.

Usluge pripreme i usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima karakterizira visoka radna intenzivnost. Općenito gledano, prilagodba ponude potražnji mnogo je fleksibilnija u radnointenzivnima negoli u kapitalnointenzivnim djelatnostima, stoga se u ovim djelatnostima očekuje i veća prilagodba cijena. Prijenos PDV-a na cijene u radnointenzivnim djelatnostima, između ostalog ovisi i o rigidnosti tržišta rada. U slučaju nemogućnosti brze prilagodbe broja

zaposlenih radnika tržišnim uvjetima (rigidni ugovori o radu), trošak će se rada tretirati kao fiksan. U tom slučaju poduzeća se neće moći u potpunosti prilagoditi padu/rastu potražnje pa će i prilagodba cijena biti manja (Copenhagen Economics, 2007a).

Već je prethodno navedeno da prijenos PDV-a ovisi o tržišnoj strukturi i razini tržišne konkurencije. Može se zaključiti da tržište restoranskih usluga karakterizira monopolistička konkurencija. Naime, restorani se mogu međusobno razlikovati po ponudi jela, veličini porcija, interijeru, lokaciji i slično. Restorani su međusobni supstituti, ali njihova je ponuda diferencirana. U kratkom roku restorani posjeduju određenu tržišnu moć. U dugom pak roku, zbog slobode ulaska na tržište, realno je očekivati da će tržište više nalikovati savršenoj konkurenciji. Ipak, potrošnja je hrane lokacijski ograničena pa će i sama razina tržišne moći ovisiti o zasićenosti lokalnoga tržišta. U savršenoj konkurenciji teorija predviđa potpuni ili nepotpuni prijenos PDV-a u ovisnosti o elastičnosti ponude i potražnje. Budući da je ovdje analizirana djelatnost radnointenzivna, ponuda je relativno elastična pa restorani lako mogu zadovoljiti veću potražnju za uslugama. Time je veća vjerojatnost potpunoga prijenosa negoli nepotpunoga. U slučaju postojanja tržišne moći, intenzitet prijenosa PDV-a ovisi o karakteristikama potražnje i broju konkurenata na tržištu, pri čemu on može biti nepotpun ili može doći do prebacivanja PDV-a (Simola, 2012). Budući da karakteristike potražnje u Republici Hrvatskoj nisu poznate, teško je na temelju teorije unaprijed pretpostaviti koliki će prijenos PDV-a biti.

Ono što ide u prilog postavljenoj hipotezi jesu rezultati prethodnih empirijskih istraživanja. Istraživanja o prijenosu smanjenja PDV-a na cijene restoranskih usluga u Finskoj (Harju i Kosonen, 2014) i Francuskoj (Benzarti i Carloni, 2019) pokazala su da veću korist od smanjenja PDV-a imaju vlasnici restorana u vidu većih profita nego potrošači nižim cijenama. Cijene su se smanjile u nedovoljnoj mjeri, a u toj djelatnosti nisu porasle ni potražnja ni zaposlenost.

H4: Postoji asimetričan prijenos promjena stopa PDV-a na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj s obzirom na smjer porezne promjene.

U okviru ove hipoteze testira se postojanje razlike u prijenosu promjena stopa poreza na dodanu vrijednost na potrošačke cijene s obzirom na smjer porezne promjene. Kao što je već istaknuto,

prijenos PDV-a može se razlikovati ovisno o djelatnosti pa je važno prijenos povećanja i smanjenja PDV-a ispitati na istom uzorku proizvoda ili usluga. Iz toga razloga asimetrija prijenosa promjena stopa PDV-a testira se isključivo na cijenama dobara i usluga kod kojih se stopa PDV-a u promatranome razdoblju i smanjivala i povećavala. Povijest zakonskih izmjena PDV-a te dostupnost podataka o potrošačkim cijenama omogućuju testiranje ove hipoteze na dvjema kategorijama, a to su: priprema i usluživanje hrane i pića u ugostiteljskim objektima (smanjenje stope PDV-a s 23% na 10% 1. siječnja 2013. godine; povećanje stope PDV-a s 13% na 25% 1. siječnja 2017. godine) te ulja i masti (smanjenje stope PDV-a s 22% na 10% 1. ožujka 2012.; povećanje stope PDV-a na 13% 1. siječnja 2014. godine). Za testiranje hipoteze koristi se *distributed-lag* panel model. Zavisna je varijabla mjesečna promjena prirodnog logaritma harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena prema COICOP kategorijama, a glavna je nezavisna varijabla promjena prirodnog logaritma stope PDV-a. Testira se jesu li koeficijenti kumulativnog prijenosa PDV-a (uključujući anticipativne i odgođene učinke) za povećanje i za smanjenje stope PDV-a statistički značajno različiti. Potvrđivanje ove hipoteze upućuje na zaključak da nije svejedno je li riječ o povećanju ili smanjenju stope PDV-a, što treba uzeti u obzir prilikom predviđanja učinaka poreznih reformi.

Različite teorije objašnjavaju asimetriju u prilagodbi cijena poreznim promjenama. Ball i Mankiw (1994) razvili su teoriju troškova cjenika (eng. *menu costs*), uz pretpostavku konstantne inflacije. Prema ovoj teoriji, svaka promjena cijena za poduzeća predstavlja trošak koji uključuje popisivanje proizvoda, analizu cijena, tiskanje novih naljepnica i cjenika, ponovno označavanje, tiskanje novih letaka i slično. Poduzeća će se odlučiti na promjenu cijena samo ako potencijalna promjena premašuje navedene troškove. Pod pretpostavkom konstantne inflacije, realne cijene kontinuirano opadaju pa poduzeće nema motivaciju snižavati cijene uslijed smanjenja troškova (primjerice smanjenja PDV-a) kad će konstantna inflacija s vremenom poništiti razliku između trenutne i optimalne cijene. S druge strane, ako troškovi rastu, a jedan je od troškova i PDV, poduzeće neće odgađati povećanje cijena jer će razlika između trenutne i optimalne cijene uz konstantnu inflaciju biti prevelika. Iz navedenih razloga cijene su ljepljivije prema dolje nego prema gore pa se tako javlja asimetričan učinak promjene stope PDV-a (Politi i Mattos, 2011; Benzarti i sur., 2017).

Prema Carbonnier (2005) promjena je cijena asimetrična jer je poduzećima puno jednostavnije smanjiti ponudu negoli povećati ju. Da bi povećali ponudu, potrebno je zaposliti dodatne radnike i financirati nova ulaganja, dok za smanjenje ponude nisu potrebni dodatni resursi. Kako postoji asimetrija u elastičnosti ponude, koja je elastičnija kad je u pitanju smanjenje nego povećanje, tako se pojavljuje asimetrija i u prilagodbi cijena. Na povećanje PDV-a poduzeća će reagirati povećanjem cijena i lakše će podnijeti smanjenje potražnje, pogotovo ako imaju fleksibilne skladišne kapacitete, a na smanjenje PDV-a neće reagirati u punoj mjeri budući da od smanjenja cijena ne mogu profitirati jer nisu u mogućnosti u cijelosti zadovoljiti povećanu potražnju.

Uzrok postojanja asimetričnoga učinka može biti i tržišna struktura. Što je djelatnost koncentriranija, veća je rigidnost cijena. Poduzeća koja imaju tržišnu moć sporije prilagođavaju cijene (Politi i Mattos, 2011). Tržišna se moć manifestira u obliku imena, identiteta, blizine konkurenata, snažnog marketinga i slično, a kapitalizira se visokom lojalnošću potrošača. Prema teoriji ponašanja potrošača, tržišna moć poduzeća ovisi o tome uspoređuju li kupci cijene ili ne. Potrošači povećanje cijena uslijed povećanja PDV-a smatraju razumnim te ga prihvaćaju bez da tragaju za alternativama, a kada stopa PDV-a pada zadovoljavaju se i manjim smanjenjem cijena, čime njihova potražnja postaje manje elastična.

1.4. Izvori i metodologija istraživanja

U empirijskome istraživanju koriste se sekundarni podaci koji se prvenstveno odnose na stope PDV-a i potrošačke cijene. Stope PDV-a prikupljene su analizom zakonske regulative o PDV-u u RH od 1998. do 2019. godine. Potrošačke cijene pojedinačni su mjesečni harmonizirani indeksi potrošačkih cijena (HICP) proizvoda prema standardiziranoj klasifikaciji osobne potrošnje po namjeni (engl. COICOP) koji su za sve članice EU-a dostupni na mrežnim stranicama Eurostata.

Testiranje hipoteza provodi se pomoću regresijske panel analize, odnosno *distributed-lag* modelom, koji je generalizacija metode „razlike u razlikama“. Procjena razlike u razlikama temelji se na usporedbi razlike između kretanja cijena proizvoda, čija se stopa PDV-a mijenjala (tretirana grupa), i cijena proizvoda kod kojih nije bilo porezne promjene (kontrolna grupa)

prije i poslije porezne promjene. Kontrolna grupa daje informaciju o tome kako bi se kretala cijena proizvoda da nije bilo porezne promjene. Tretirana i kontrolna grupa mogu imati različite vrijednosti, ali trend njihova kretanja prije reforme trebao bi biti isti.

Svaka od četiri hipoteze testirat će se zasebnim modelom. Zavisna je varijabla u modelima HICP proizvoda prema COICOP kategorijama. Glavna je nezavisna varijabla promjena prirodnoga logaritma porezne stope za proizvod *i* u RH, čija se stopa PDV-a mijenja u vremenu *t*, a označava tretiranu grupu za vrijeme eksperimenta - u suprotnome je njena vrijednost 0. Osim varijable za trenutni prijenos PDV-a, uključuju se varijable za svaki mjesec od najave reforme do stupanja iste na snagu te za svaki od 6 mjeseci nakon reforme. Tako se procjenjuju anticipativni i odgođeni učinci reforme. Kao kontrolne grupe u modelima koriste se cijene proizvoda u RH ili drugim zemljama EU-a, u kojima nije bilo porezne promjene u promatranome razdoblju, i koje zadovoljavaju pretpostavku o usporednome trendu. Konstantne razlike među grupama poništavaju se diferenciranjem, a mjesečni fiksni efekti kontroliraju zajednički trend u cijenama. Vremenski okvir uzorka obuhvaća dvije do tri godine prije i dvije do tri godine nakon pojedine reforme kako bi se izbjeglo preklapanje s drugim reformama. U modele se uključuju i dodatne kontrolne varijable.

Za testiranje prve hipoteze koriste se dva modela - za povećanje stope PDV-a 2009. godine i za povećanje stope PDV-a 2012. godine. Tretirana su grupa cijene proizvoda koji se oporezuju općom stopom u RH, a kontrolna su grupa cijene tih istih proizvoda u drugim zemljama EU-a u kojima nije bilo porezne promjene u promatranome razdoblju, a koje zadovoljavaju pretpostavku o usporednome trendu. Uključuju se i vremenski efekti. Kontrolne su varijable jaz BDP-a, jedinični trošak rada te uvozne cijene, kao bitna odrednica inflacije. Hipoteza će se potvrditi ako kumulativan prijenos PDV-a nije statistički značajno različit od 100% za obje promjene PDV-a, što će se testirati Waldovim testom. Ukoliko za jednu promjenu prijenos PDV-a nije statistički značajno različit od 100%, a za drugu jest, hipoteza će se djelomično prihvatiti. Ako je za obje promjene prijenos PDV-a statistički značajno različit od 100%, hipoteza će se odbaciti.

Drugom hipotezom testira se je li se smanjenje stope PDV-a na određene nužne proizvode u potpunosti odrazilo na potrošačkim cijenama. U prvoj specifikaciji analizira se učinak

smanjenja stope PDV-a na HICP ulja i masti s 22% na 10% 1. ožujka 2012. godine, a drugoj specifikaciji analizira se prosječan učinak smanjenja stope PDV-a s 25% na 13% 1. siječnja 2019. godine na HICP teletine, svinjetine, janjetine i kozletine, peradi, krumpira, svježe ili rashlađene ribe, jaja, svježega ili rashlađenoga voća, suhoga voća i orašastih plodova te svježega ili rashlađenoga povrća, osim krumpira i drugih gomolja. HICP tih proizvoda jesu tretirana grupa, a kontrolna su grupa HICP istih tih proizvoda u drugim zemljama EU-a, u kojima u promatranome razdoblju nije bilo porezne promjene, a koji zadovoljavaju pretpostavku o usporednome trendu. Fiksni efekti i kontrolne varijable uključeni su kao i u prethodnoj hipotezi. Hipoteza će se potvrditi ako je kumulativni prijenos PDV-a statistički značajno manji od 100% za obje promjene, što će se testirati Waldovim testom. Ukoliko je za jednu promjenu prijenos statistički značajno manji od 100%, a za drugu nije, hipoteza će se djelomično prihvatiti. Ako za obje promatrane promjene stope PDV-a prijenos nije statistički značajno manji od 100%, hipoteza će se odbaciti.

Treća se hipoteza odnosi na smanjenje stope PDV-a na pripremu i usluživanje hrane i pića u ugostiteljskim objektima s 23% na 10% 1. siječnja 2013. godine. Tretirana je grupa COICOP kategorija „restorani, kafići i slično“, a kontrolna su grupa HICP drugih usluga i proizvoda u RH koji zadovoljavaju pretpostavku o usporednome trendu i čija se stopa PDV-a u promatranome periodu nije mijenjala. Fiksni su efekti i kontrolne varijable također uključeni. Indeks realnoga prometa u djelatnosti pripreme i usluživanja hrane i pića i bruto plaće u djelatnosti smještaja i usluživanja hrane, predstavljaju kontrolne varijable. Hipoteza će se potvrditi ako je kumulativni prijenos PDV-a statistički značajno manji od 100%, što će se testirati Waldovim testom, a u suprotnom će biti odbačeno.

Četvrtom hipotezom testira se postojanje asimetrije u prijenosu PDV-a na HICP ulja i masti te pripreme i usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima s obzirom na smjer porezne promjene. Procjenjuju se zasebni modeli za obje COICOP kategorije. Prijenos povećanja i smanjenja stope PDV-a, uključujući anticipativne i odgođene učinke, procjenjuju se zasebnim koeficijentima unutar iste jednadžbe. Kontrolna su grupa HICP istih proizvoda koji su se koristili za analizu smanjenja PDV-a, a fiksni su efekti i kontrolne varijable takođeristi. Da bi se testiralo postojanje razlike u vrijednostima koeficijenata između povećanja i smanjenja PDV-

a, koristi se Waldov test jednakosti koeficijenata na temelju kojega se donosi zaključak o prihvaćanju ili odbacivanju hipoteze.

1.5. Očekivani znanstveni doprinos

Prema dosadašnjim saznanjima autorice, ovo je istraživanje prva empirijska analiza prijenosa promjena stopa PDV-a na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj. Doprinos ovoga rada ogleda se u saznanjima o cjenovnim učincima promjene opće stope PDV-a u Republici Hrvatskoj te unaprjeđenje spoznaja o posljedičnim implikacijama za cjelokupno gospodarstvo. Isto tako, ovaj rad produbljuje spoznaje o postojanju anticipativnih i odgođenih učinaka promjena stopa PDV-a. Prijenos PDV-a na potrošačke cijene važan je s aspekta analize inflacijskih učinaka PDV-a. Rezultati istraživanja mogu koristiti u analizi povijesnih stopa inflacije, ali i za predviđanje inflacijskih učinaka budućih promjena stopa PDV-a. Empirijski izračuni prijenosa PDV-a na potrošačke cijene mogu se koristiti kao ulazni parametri u različitim makroekonomskim simulacijskim modelima.

Ovaj rad doprinosi postojećoj znanstvenoj literaturi izračunom prijenosa smanjenja stope PDV-a na cijene različitih nužnih dobara u Republici Hrvatskoj. Brojni zagovornici jednostopnog sustava PDV-a tvrde da snižene stope istoga nisu garancija niže cijene. Međutim, ono što u literaturi nedostaje jest empirijska potvrda te teze, odnosno kvantifikacija navedenih učinaka kako bi se mogla ocijeniti isplativost upotrebe sniženih stopa za smanjenje regresivnih učinaka PDV-a. Razlika u incidenci poreza između različitih proizvoda može utjecati na odluke nositelja fiskalne politike o tome koje dobro treba biti oporezivano općom, a koje sniženom stopom.

Doprinos ovoga rada ogleda se i u izračunu prijenosa smanjenja stope PDV-a na cijene pripreme i usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima u Republici Hrvatskoj. Navedene usluge karakterizira visoka radna intenzivnost. Da bi snižena stopa PDV-a, sukladno intenciji Europske komisije, povećala potražnju i zaposlenost u toj djelatnosti, nužan je preduvjet smanjenje cijene za krajnjega korisnika. Cjenovni učinak navedene porezne promjene do sada je u Hrvatskoj u potpunosti empirijski neistražen.

Ovaj rad nadopunjuje postojeću literaturu produbljivanjem spoznaja o postojanju asimetrije u prijenosu PDV-a na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj. Ako su cijene osjetljivije na povećanje nego smanjenje PDV-a, onda je važno imati stabilnu i predvidivu politiku stopa PDV-a. Privremeno snižavanje stopa PDV-a dugoročno će rezultirati još većim ravnotežnim cijenama nakon što se privremeno smanjenje ukine, djelujući negativno na kupovnu moć i životni standard potrošača.

Sa stajališta nositelja fiskalne politike, važno je poznavati ekonomske i distributivne učinke promjene poreznih stopa, a s ciljem boljega fokusiranja mjera fiskalne politike u čemu se ogleda aplikativni doprinos ove disertacije. Također, dat će se preporuke nositeljima ekonomske politike u smjeru oblikovanja stopa PDV-a. PDV se posljednjih godina koristio prvenstveno kao instrument za ostvarenje fiskalnih ciljeva povećanjem njegove opće stope, a s namjerom njezina smanjenja u budućim razdobljima. Da bi provodili učinkovitu poreznu politiku, potrebno je poznavati različite učinke koje smanjenje PDV-a može proizvesti, a cjenovni je učinak prva karika toga lanca.

1.6. Struktura rada

Nakon uvodnoga dijela slijedi teorijski okvir koji obuhvaća normativnu teoriju oporezivanja i incidencu indirektnih poreza. Poglavlje započinje sveobuhvatnom analizom ekonomskih implikacija oporezivanja potrošnje, rada i kapitala koju slijedi podjela indirektnih poreza. U nastavku se, teorijom optimalnoga oporezivanja, problematizira odnos efikasnosti i pravednosti poreznoga sustava. Poznato je da dobar porezni sustav mora biti efikasan, ali i pravedan. Prema Ramseyjevu pravilu, efikasnost zahtijeva da se dobra, čija je potražnja cjenovno neelastična, oporezuju relativno višom poreznom stopom. Budući da je potražnja neelastičnija za dobra koja se smatraju nužnima i koja kupuju pojedinci s nižim dohotkom, koncept efikasnosti dolazi u sukob s pravednošću poreznog sustava. Da bismo znali ocijeniti u kojoj je mjeri porezni sustav pravedan, potrebno je poznavati njegove distributivne učinke. Za razumijevanje distributivnih učinaka indirektnih poreza dan je teorijski okvir odrednica incidence indirektnih poreza na konkurentnim i nekonkurentnim tržištima. Slijede odrednice elastičnosti potražnje, kao i teorijska razmatranja asimetrije u prijenosu PDV-a ovisno o smjeru porezne promjene. Na kraju poglavlja objedinjuju se teorijski aspekti i ekonomski učinci diferenciranja stopa poreza na

dodanu vrijednost. Snižene stope PDV-a primjenjuju se kao sredstvo ostvarenja redistribucijskih ciljeva, poticanja pozitivnih eksternalija ili potrošnje meritornih dobara te kao poticaj određenim gospodarskim granama i radnointenzivnim djelatnostima. Kao takve, proizvode različite učinke koji se detaljno analiziraju u ovome poglavlju, a na kraju poglavlja nalazi se usporedna analiza prednosti i nedostataka jednostopnoga i višestopnoga sustava PDV-a.

Treće poglavlje započinje pregledom razvoja zakonskog okvira PDV-a u zemljama EU-a i Republici Hrvatskoj. Slijedi komparativna analiza obuhvata i visine opće stope PDV-a u EU, a potom i detaljna analiza primjene sniženih stopa PDV-a. Dodatak III. Direktive vijeća dozvoljava primjenu sniženih stopa na različita dobra i usluge koje primjenjuju gotovo sve zemlje EU-a, u većemu ili manjemu obuhvatu. Njihov pregled iznesen je prema pripadnim kategorijama kako bi se usporedno prikazala primjena sniženih stopa sukladno različitim ciljevima njihova diferenciranja. Poglavlje završava analizom primjene parking stope, super snižene stope i nulte stope PDV-a u pojedinim zemljama EU. To su zemlje koje su do 1. siječnja 1991. godine imale niže stope od minimalnih dopuštenih ili ih primjenjivale na druge proizvode, a koje nisu obuhvaćeni Dodatkom III. i kojima je dopušten nastavak njihove primjene do „konačne uspostave zajedničkog sustava PDV-a“.

Četvrto poglavlje donosi prikaz dosadašnjih empirijskih istraživanja prijenosa indirektnih poreza na potrošačke cijene. Poglavlje započinje istraživanjima o prijenosu trošarina na potrošačke cijene, a zatim se nastavlja pregledom istraživanja o prijenosu promjena stopa PDV-a na potrošačke cijene. Pojedina istraživanja proučavaju utjecaj promjena PDV-a na agregatnu razinu cijena, dok druga proučavaju prijenos PDV-a na cijene pojedine djelatnosti. Određena su istraživanja dokazala asimetriju u prijenosu PDV-a, ovisno o smjeru promjene porezne stope. Slijedi pregled istraživanja cjenovnih učinaka PDV-a za Hrvatsku.

Nakon pregleda empirijskih istraživanja u petome poglavlju slijedi središnji dio istraživanja koji se odnosi na empirijsku analizu utjecaja promjena stopa PDV-a na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj. Istražuje se koliki je prijenos promjene opće stope PDV-a na potrošačke cijene kao i koliki je prijenos sniženih stopa PDV-a. Istražuje se u kojoj se mjeri smanjenje stope PDV-a na određene nužne proizvode odrazilo na smanjenje cijena tih proizvoda. Slijedi

analiza prijenosa smanjenja stope PDV-a na cijene pripreme i usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima. Budući da je riječ o pretežno radnointenzivnim djelatnostima, rezultati su važni za razumijevanje posljedičnih učinaka snižene porezne stope na potražnju, a potom i zaposlenost. Na kraju, ispituje se postoji li asimetrija u prijenosu promjena stopa na potrošačke cijene s obzirom na smjer porezne promjene.

U zaključnome poglavlju sistematiziraju se prethodno izneseni teorijski i empirijski rezultati, donose se zaključna razmatranja o postavljenim hipotezama te se iznose preporuke za nositelje ekonomske politike i za buduća znanstvena istraživanja.

2. NORMATIVNA TEORIJA OPOREZIVANJA I EKONOMSKI UČINCI INDIREKTNIH POREZA

Dobar porezni sustav treba biti neutralan, ekonomski učinkovit i pravedan. Teorija optimalnoga oporezivanja definira kako bi se porez trebao raspodijeliti na članove društva da bi se postigla ekonomska učinkovitost i pravednost. Sukladno teoriji optimalnoga oporezivanja, većina zemalja svijeta primjenjuje diferencirano oporezivanje prometa dobara i usluga. Teorija incidence indirektnih poreza, s druge strane, istražuje čimbenike koji određuju raspodjelu poreznog tereta te otkriva može li se diferenciranim poreznim stopama uistinu povećati pravednost oporezivanja. Diferencirano oporezivanje prometa dominantno se odnosi na primjenu različitih stopa PDV-a kao najizdašnijega indirektnoga poreza. Zaključno, poglavlje završava analizom teorijskih aspekata i ekonomskih učinaka diferenciranja stopa PDV-a.

2.1. Odabir poreznog izvora između potrošnje, rada i kapitala

Svaki porez, osim paušalnoga, stvara određene distorzije i narušava optimalnu alokaciju resursa. Smanjenje ukupnog poreznog opterećenja općenito može pozitivno utjecati na gospodarski rast i zaposlenost. Budući da se posljednjih godina većina zemalja nalazila se pred izazovima fiskalne konsolidacije, fokus istraživanja usmjeren je na oblikovanje porezne strukture koja će biti poticajna za gospodarski rast bez zadiranja u visinu poreznog opterećenja. Kada država već mora prikupiti određene prihode za financiranje javne potrošnje, postavlja se pitanje koji je porezni izvor i koji je porezni oblik najprikladniji, koji je najučinkovitiji i je li onaj koji je najučinkovitiji ujedno i pravedan. Tri su moguća porezna izvora: dohodak, potrošnja ili imovina. Dohodak se može definirati kao dohodak od rada ili kapitala. Svaki od izvora predstavlja potencijalnu poreznu osnovicu te ima svoje prednosti, ali i nedostatke.

Oporezivanje rada provodi se trima poreznim oblicima: porezom na dohodak, prirezom i socijalnim doprinosima. Oporezivanje rada može utjecati na (Szarowská, 2013):

- odabir pojedinca između rada i dokolice;
- akumulaciju ljudskoga kapitala;
- poduzetničke odluke i odabir zanimanja.

Oporezivanje rada može utjecati na ponudu rada odabirom pojedinca između rada i dokolice. Ponuda rada očituje se aktivnošću na tržištu rada, ali i brojem sati rada, odnosno time koliko je pojedinac voljan raditi. Progresivno oporezivanje može smanjiti motivaciju za radom i produktivnost zaposlenika jer smanjuje buduću korist od veće plaće ili promaknuća. Progresivno oporezivanje dohotka također smanjuje poticaj za ulaganjem u ljudski kapital jer smanjuje povrat od takvoga ulaganja. Osim što utječe na razinu produktivnosti i broj radnih sati na nekom poslu, progresivno oporezivanje može utjecati i na sam odabir posla. Pojedinci mogu preferirati zanimanja u kojima je lakše raditi u zoni sive ekonomije i na taj način izbjeći plaćanje poreza. Jedan je od oblika rada i samozapošljavanje pa visoke porezne stope mogu utjecati i na poduzetničke odluke. Učinci oporezivanja na tržište rada također ovise o elastičnosti potražnje za radom, rigidnosti nadnica i distribuciji dohodaka.

Oporezivanje kapitala djeluje distorzivno jer utječe na intertemporalnu alokaciju resursa, odnosno na odluke o investicijama i štednji. Prema određenim teorijama, visina stope poreza na kapital u malome otvorenome gospodarstvu trebala bi biti težiti stopi od 0% (Szarowská, 2013). Ipak, uzimajući u obzir distorzije na tržištu rada te činjenicu da je rad danas postao mobilniji nego ranije, novija istraživanja zaključuju da bi kapital trebalo oporezivati. Na nadnacionalnome tržištu EU, s potpunim slobodama kretanja roba i kapitala, visina porezne stope može utjecati na odluku investitora o alokaciji investicija, iznosu investicije i alokaciji profita. Također, veća stopa poreza na kapital smanjuje povrat od ulaganja i poticaj za rizičnijim ulaganjima, poput ulaganja u istraživanje i razvoj, što dugoročno vodi nižim stopama gospodarskog rasta. Različiti porezni tretman kamata i dividendi može utjecati na odluku o strukturi korporativnog financiranja. U EU kamate su većinom porezno priznati trošak što ne vrijedi za vlasnički kapital. Različit porezni tretman djeluje distorzivno jer potiče odabir dužničkog ispred vlasničkog kapitala. Prekomjerno dužničko financiranje dovodi do prezaduženosti privatnog sektora te smanjuje njegovu otpornost na vanjske šokove, pad prihoda te na poremećaje na financijskom tržištu. Različit porezni tretman kamata, dividendi i kapitalnih dobitaka utječe na suboptimalne odluke o štednji i njenoj alokaciji. Isto tako, razlika u poreznom tretmanu rada i kapitala može utjecati na odabir samozaposlenih pojedinaca između ostvarivanja dohotka od rada ili kapitala.

Oporezivanje potrošnje smatra se najmanje distorzivnim jer ne utječe na odluke o štednji i investicijama. Potrošnja se oporezuje istom stopom, bez obzira na to kada će se ista dogoditi, dok porez na dohodak od kapitala umanjuje vrijednost buduće potrošnje (povrat od ulaganja) i time smanjuje poticaj za štednjom (Rosen i Gayer, 2010). Oporezivanje dohotka diskriminira štednju i investicije, a oporezivanje imovine zapravo je dvostruko oporezivanje dohotka. Istodobno, oporezivanje potrošnje smatra se iznimno regresivnim.

Simulacijsko istraživanje Europske komisije (2008) pomoću Quest III modela potvrđuje teorijska razmatranja o različitome distorzivnome djelovanju poreza. Myles (2009a) te Johansson i sur. (2008) potvrđuju da su potrošni porezi manje distorzivni od drugih poreza. Myles (2009b) donosi pregled simulacijskih istraživanja, a većina istraživanja potvrđuje da preusmjeravanje poreznog opterećenja s dohotka od rada i kapitala na potrošnju može imati pozitivan učinak na rast zaposlenosti i gospodarski rast iako se jačina toga učinka može razlikovati. Arnold (2008) pronalazi da su imovinski porezi (porezi na nepokretnu imovinu) neutralni za gospodarski rast, a slijede ih porezi na potrošnju. Oporezivanje dohotka od rada ima nepovoljniji utjecaj, a oporezivanje dobiti najnepovoljniji utjecaj na gospodarski rast.

Globalizacija i uklanjanje barijera mobilnosti kapitala i rada posljednjih 20-ak godina rezultirali su brojnim promjenama, kao i razvojem porezne konkurencije na međunarodnoj razini. Temeljem nalaza empirijskih istraživanja jasno je da je posljednjih desetak godina posebno izražen trend prebacivanja poreznog tereta s oporezivanja kapitala i rada na oporezivanje potrošnje. To se posebice odnosi na nove zemlje članice EU, a predvodnik među njima jest Hrvatska (Arsić i Altiparmakov, 2013; Arnold, 2008). Nove zemlje članice EU odlučile su se na potrošno orijentirane sustave zbog brojnih ograničenja koja su proizlazila iz stupnja njihova razvoja (Ott, 1996; Blažić, 2006; Šimović, 2012; Jelčić i Bejaković, 2012). Ekkehard Wenger i Manfred Rose bili su zagovornici takvog poreznog modela, koji se smatrao prikladnim za tranzicijske zemlje s nerazvijenim sustavom porezne uprave i visokim troškovima prikupljanja poreza. Wenger i Rose autori su pojednostavljenog alternativnog modela oporezivanja potrošnje koji je primijenjen u Hrvatskoj u razdoblju od 1994. do 2001. godine (Blažić, 2006).

Dok dohodak i dobit ne ostvaruju svi, potrošnja je prisutna kod svih građana te predstavlja najširu poreznu osnovicu. Potrošni porezi pokazali su se najmanje distorzivnima i

najizdašnijima, stoga je oslonac na takve poreze najstabilniji način financiranja proračuna. Potrošnja se oporezuje indirektnim porezima koji mogu biti specifični (plaćaju se po jedinici proizvoda) ili *ad valorem* (plaćaju se u postotku od porezne osnovice). To su prvenstveno trošarine i porez na dodanu vrijednost (PDV) (Jurković, 2002). Kod indirektnih poreza porezni obveznik i porezni destinator u pravilu nisu iste osobe, već bi se, prodajnom cijenom. porez trebao prevaliti na krajnjega potrošača. Indirektni porezi mogu biti opći (obuhvaćaju visok udio ukupne potrošnje) ili pojedinačni (primjenjuju se na pojedine proizvode ili usluge). Opći porezi na promet mogu biti jednofazni, višefazni ili svefazni, a danas je u većini zemalja svijeta u primjeni PDV koji je zapravo neto svefazni porez na promet.

PDV-om se oporezuje samo dodana vrijednost u svakoj fazi proizvodno-prodajnog lanca. Svaki porezni obveznik obračunava i naplaćuje kupcu PDV na prodajnu vrijednost oporezive isporuke. PDV je za poreznog obveznika neutralan jer ima pravo na odbitak pretporeza za sva dobra i usluge koji su korišteni u proizvodnji i prodaji oporezivih isporuka. Budući da se svakom kupcu obračunava i naplaćuje PDV, krajnji potrošač bit će taj koji će snositi cjelokupnu poreznu obvezu jer nema pravo na odbitak pretporeza. Primjer jednofaznog općeg poreza na promet jest tzv. *sales tax* u SAD-u koji se obračunava samo u zadnjoj fazi proizvodno-prodajnog ciklusa.

PDV je jednostavan za ubiranje jer je tzv. „prikriveni porez“ koji građani plaćaju indirektno (ugrađen je u cijenu proizvoda ili usluge) te ga često nisu ni svjesni, za razliku od poreza na dohodak ili pak poreza na dobit. Kako je PDV najjednostavniji instrument povećanja javnih prihoda za podmirenje rastućih rashoda, jače oslanjanje na oporezivanje PDV-om može za posljedicu imati povećanje veličine javnoga sektora. (Tait, 1988). U većini zemalja uvođenje PDV-a popraćeno je porastom udjela poreznih prihoda u BDP-u i mogućim, ali ne nužnim, porastom javnih rashoda. U Hrvatskoj je pak uvođenje PDV-a 1998. godine popraćeno povijesnim suficitom, a potom proračunskom ekspanzijom, pa se može zaključiti da je PDV uistinu doprinio ekspanziji javnoga sektora.

Oporezivanje PDV-om primjenjuje se prema načelu odredišta, što omogućuje da se izvoz oporezuje po stopi od 0%, dok se PDV na inpute može odbiti kao pretporez čime je neutralan za izvoznu konkurentnost gospodarstva. Na taj način izvoz nije opterećen domaćim PDV-om,

što ga čini konkurentnijim na međunarodnome tržištu. Za razliku od PDV-a, porez na dohodak, porez na dobit i doprinosi ostaju ugrađeni u cijenu proizvoda umanjujući njegovu izvoznu konkurentnost. Dakle, oslanjanje na potrošne poreze omogućuje veću izvoznu konkurentnost gospodarstva (Kesner-Škreb, 1999; Jelčić, 2001). S druge strane, uvoz je oporeziv PDV-om te je postao svojevrstan nadomjestak prihoda izgubljenih ukidanjem carina unutar EU-a. Jedno od glavnih obilježja PDV-a jest učinkovitost u borbi protiv sive ekonomije. Po tom pitanju PDV je učinkovitiji od poreza na dohodak ili poreza na dobit. Budući da se PDV plaća u svakoj fazi prodajnoga procesa, posjedovanje ulaznoga računa nužan je preduvjet za ostvarenje neutralnosti PDV-a za poreznoga obveznika, i to odbitkom pretporeza. Na taj način račun postaje korektivni mehanizam u suzbijanju sive ekonomije.

Trošarine ili specifični porezi pojedinačni su porezi na promet kojima se oporezuje potrošnja pojedinih proizvoda. Mogu se plaćati po jedinici proizvoda ili u postotku vrijednosti oporezivanog proizvoda. Tradicionalno, trošarine su se nametale na pojedine proizvode čija je potražnja cjenovno neelastična zbog njihove fiskalne izdašnosti, dok je u novije vrijeme trošarinski sustav sve više usmjeren na korekciju negativnih eksternalija. Iz tog razloga trošarine se sve rjeđe obračunavaju kao postotak vrijednosti proizvoda, a njihov se iznos veže za specifičnu karakteristiku proizvoda koja je uzročnik štete, primjerice udio alkohola, masa duhana ili razina emisije CO_2 plina kod motornih vozila (Preece, 2013). Na razini EU sustav trošarinskog oporezivanja harmoniziran je u domeni oporezivanja alkohola i alkoholnih pića, duhanskih prerađevina, energenata i električne energije. Zemlje mogu nametati trošarine i na druge proizvode koji ne podliježu harmonizaciji sukladno općim ograničenjima Direktive Vijeća 2008/118/EZ od 16. prosinca 2008. godine o općem sustavu trošarina, ali moraju poštovati načela zabrane narušavanja funkcioniranja unutarnjeg tržišta, prikrivenog ograničenja trgovine, tržišnog natjecanja, načela nediskriminacije i jednakosti poreznogoblika (Carinska uprava, 2019). Osim trošarina, carine su također jedan oblik neizravnih poreza koji se plaćaju pri uvozu dobara i usluga, a budući da nisu u fokusu ovogistraživanja, neće se detaljnije analizirati.

Kao što je prethodno navedeno, svaka od poreznih osnovica ima određenih prednosti, ali i nedostataka. U praksi se koriste sve tri porezne osnovice, s tim da nove zemlje članice EU teže

potrošno orijentiranome modelu, dok stare zemlje stare članice EU imaju dohodovno orijentiran porezni sustav (Šimurina i Barbić, 2017).

2.2. Teorija optimalnoga oporezivanja prometa

Iako se oporezivanje potrošnje pokazalo najmanje distorzivnim, pojedine komponente potrošnje mogu se oporezivati različitim stopama, što otvara put k distorzivnom djelovanju potrošnih poreza (Prammer, 2011). Tradicionalni modeli optimalnoga oporezivanja prometa obično predstavljaju problem optimizacije u kojemu je potrebno prikupiti zadani iznos poreznih prihoda uz minimalan gubitak društvenog blagostanja, dakle vođeni su kriterijem ekonomske učinkovitosti. Teorija optimalnoga oporezivanja postupno je nadograđivana te su uzeti u obzir i distribucijski učinci oporezivanja. Međutim, teško je postići ravnotežu između učinkovitosti i pravednosti oporezivanja budući da su ta dva kriterija međusobno suprotstavljena. Nemoguće je postići pravednost bez promjene relativnih cijena i bez uplitanja države u tržišne odnose. Koji će od ta dva cilja imati veću važnost, ovisi o preferencijama društva u cjelini. Teorijski modeli osjetljivi su na različite pretpostavke, ovisno o razlikama među potrošačima, njihovim preferencijama ili poreznim oblicima koji su dozvoljeni u modelu. Postoje brojni modeli optimalnoga oporezivanja prometa, a u nastavku je iznijet pregled najvažnijih teorijskih dostignuća navedenoga područja.

2.2.1. Ekonomska učinkovitost u oporezivanju prometa roba i usluga

Oporezivanje je nužno za prikupljanje prihoda za financiranje javne potrošnje, a porezi kao takvi dovode do gubitka društvenog blagostanja. Povećanje poreza dovodi do porasta cijena i pada potražnje za dobrima i uslugama. Pad potražnje može se podijeliti na dva učinka: učinak dohotka i učinak supstitucije. Učinak dohotka pojavljuje se kao posljedica smanjenja kupovne moći potrošača zbog povećanja cijene i ekvivalentan je smanjenju proračunskoga ograničenja. Učinak supstitucije rezultat je promjene relativnih cijena supstituta zbog čega će potrošač početi kupovati jeftinije proizvode umjesto onih skupljih. Učinak supstitucije izvor je neučinkovitosti oporezivanja (Simola, 2012).

Koliko neki porez narušava tržišnu učinkovitost mjeri se mrtvim teretom oporezivanja. Mrtvi teret oporezivanja predstavlja gubitak društvenog blagostanja iznad prikupljenog poreza koji

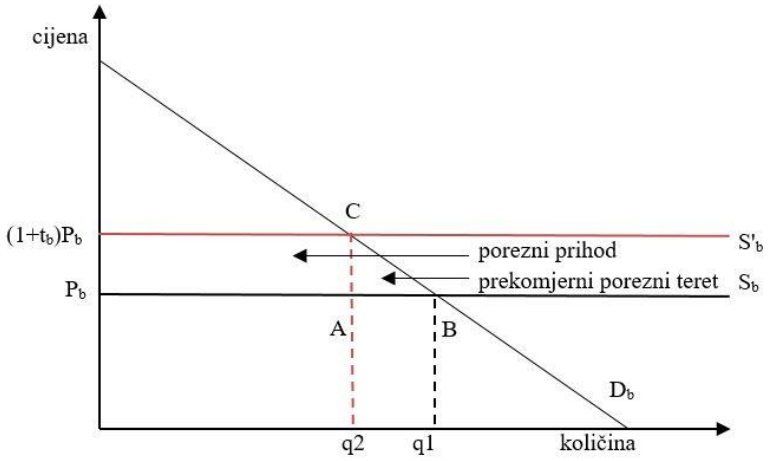
nastaje kao posljedica distorzivnog učinka oporezivanja. Mrtvi se teret kod indirektnih poreza pojavljuje jer porezi mijenjaju odluke potrošača i proizvođača o količini proizvoda koje žele kupiti, odnosno ponuditi na tržištu. Prodavatelji, zbog nametnutog poreza, smanjuju ponudu, a kupci smanjuju potražnju pa i država ostvaruje manje poreznog prihoda od planiranog. Javlja se višak tereta, odnosno gubitak blagostanja za proizvođača i potrošača veći je od prikupljenog poreza. Mrtvi se teret mjeri kao razlika između smanjenja proizvođačeva i potrošačeva viška i poreznog prihoda koji ubire država. Visina mrtvog tereta oporezivanja može se definirati kao (Rosen i Gayer, 2010):

$$\frac{1}{2}\frac{P_b q}{\frac{1}{\eta}+\frac{1}{\varepsilon}}t^2 \tag{2.1}$$

pri čemu je ε koeficijent elastičnosti ponude, a η koeficijent kompenzirane elastičnosti potražnje, q je početna količina, a P_b početna cijena. Mrtvi teret oporezivanja raste progresivno s poreznom stopom t te je veći što su ponuda i potražnja elastičnije. Kada elastičnost ponude teži u beskonačnost, odnosno kada $1/\varepsilon$ teži nuli, formula za izračun mrtvog tereta oporezivanja prelazi u:

$$\frac{1}{2\eta P_b q t^2} \tag{2.2}$$

Pri savršeno elastičnoj ponudi mrtvi teret oporezivanja predstavlja dio izgubljenog potrošačevog viška (Slika 2.1), odnosno trokut ABC.



Slika 2.1: Mrtvi teret poreza nametnutog na prodaju proizvoda i usluga

Izvor: prilagodba autorice prema Rosen i Gayer (2010)

Gledano s aspekta učinkovitosti, paušalni je porez jedini porez koji ne stvara mrtvi teret oporezivanja. Iznos paušalnog poreza uvijek je isti, neovisno o ponašanju tržišnih sudionika. Tržišni sudionici nemaju poticaj za promjenom svojih odluka jer porez ne mogu ni na koji način izbjeći. U praksi se paušalni porezi ipak rijetko primjenjuju jer se zbog horizontalnog karaktera smatraju nepravednima. Iznos paušalnog poreza ne ovisi o ekonomskoj snazi; jednak iznos plaćaju bogatiji i siromašniji građani, što je suprotno načelu okomite jednakosti. Sljedeća opcija bila bi sve izbore koje su na raspolaganju pojedincu oporezivati istom stopom t, uključujući i dokolicu. Proračunsko ograničenje potrošača tada ima sljedeći oblik (Rosen i Gayer, 2010):

$$w\bar{T} = (1+t)P_xX + (1+t)P_yY + (1+t)wl \tag{2.3}$$

pri čemu w predstavlja stopu nadnice, $\bar{T}$ je fond raspoloživog vremena, P_X je cijena dobra X, P_Y cijena dobra Y, a l je dokolica. Ako se jednadžba podijeli s $1+t$ dobije se jednadžba sljedećeg oblika:

$$\frac{1}{1+t}w\bar{T} = P_xX + P_yY + wl \tag{2.4}$$

Iz jednadžbe je vidljivo da je oporezivanje svih dobara, uključujući i dokolicu, po jednakoj stopi ekvivalentno smanjenju fonda raspoloživog vremena. Budući da je fond raspoloživog vremena fiksan, takav bi porez po svom učinku bio ekvivalentan paušalnom porezu i bio bi prva najbolja opcija (Rosen i Gayer, 2010). Budući da dokolicu nije moguće oporezivati, svaki će oblik potrošnog poreza promijeniti relativne cijene između potrošnje i dokolice (Rosen i Gayer, 2010).

Kada već nije moguće u potpunosti izbjeći mrtvi teret oporezivanja, cilj je oblikovati porezni sustav na način da država prikupi potrebne prihode uz minimalan mrtvi teret oporezivanja i minimalno narušavanje uspostavljenih tržišnih odnosa i ravnotežnih količina. Sljedeća mogućnost bila bi neutralno oporezivanje, odnosno oporezivanje svih dobara jednakom stopom, što također nije u potpunosti učinkovito. Pretpostavka za ostvarenje neutralnosti jest jedinstvena stopa koja se primjenjuje na široku poreznu osnovicu. Za primjer se može uzeti porez na dodanu vrijednost, kao najizdašniji potrošni porez. Neutralan je sustav PDV-a onaj

koji, oporezivanjem svih dobara i usluga jednakom stopom, ne unosi distorziju u potrošačev izbor. Odnos relativnih cijena ostaje isti pa se ne mijenja potrošačev izbor u pogledu strukture potrošnje. Potrošaču i dalje ostaje izbor hoće li kupiti usluge i dobra na tržištu ili odustati od kupnje i obaviti određene usluge samostalno, ali odluka o tome što će kupiti neće se promijeniti (Tait, 1988). S druge strane, diferencirane stope PDV-a iskrivljuju odluke prodavatelja jer stavljaju neku djelatnost u povoljniji položaj u odnosu na druge te privlače veći broj poduzetnika u djelatnosti s nižim poreznim opterećenjem (Copenhagen Economics, 2007a). Sva umanjenja porezne stope ili izuzeća, osim što unose distorzije u ekonomske odnose, ujedno i smanjuju efikasnost PDV-a (Tait, 1988). Dakle, jednostopan sustav PDV-a ne bi trebao iskrivljavati odluke proizvođača i potrošača o potrošnji, štednji i investicijama (Cindori & Pogačić, 2010). Ipak, jednostopan sustav PDV-a može utjecati na smanjenje ponude rada o čemu će biti više riječi u nastavku.

Teorija optimalnoga oporezivanja u svrhu postizanja ekonomske učinkovitosti ne zahtijeva jednostopno već upravo diferencirano oporezivanje prometa dobara i usluga. Najučinkovitiji je onaj porezni sustav koji najmanje mijenja potrošačeve navike. Prema tome, dobra je potrebno oporezivati sukladno njihovoj cjenovnoj elastičnosti potražnje. Frank Ramsey (1927) postavio je temelje teorije o optimalnom oporezivanju prometa. Pitanje na koje je pokušao pronaći odgovor glasi: ako država treba prikupiti određene porezne prihode za financiranje potrošnje, kako odrediti porezne stope na različita dobra da bi se minimizirao mrtvi teret oporezivanja? Ramseyjev model pretpostavlja homogene preferencije, a potrošač može rasporediti svoj budžet između dokolice i određenog broja dobara. Funkcija je cilja funkcija korisnosti samo jednog potrošača - model ne uzima u obzir distribucijske aspekte, već je orijentiran isključivo na efikasnost u oporezivanju prometa. Pretpostavka je modela da se dohodak ne oporezuje. Proizvodnja ima ograničenu ulogu budući da se temelji se na pretpostavkama savršene konkurencije (nema profita) i konstantnih proizvođačkih cijena (sve porezne promjene u potpunosti se prenose na potrošačke cijene). Budući da je učinak supstitucije izvor neučinkovitosti oporezivanja, u fokusu modela kompenzirana je potražnja. Da bi se minimizirao mrtvi teret oporezivanja, granični prekomjerni teret po zadnjoj novčanoj jedinici poreznog prihoda mora biti jednak za sva dobra, iz čega proizlazi:

$$\frac{\Delta X}{X_1 - \Delta X} = \frac{\Delta Y}{Y_1 - \Delta Y} \tag{2.5}$$

odnosno:

$$\frac{\Delta X}{X_1} = \frac{\Delta Y}{Y_1} \tag{2.6}$$

pri čemu su X_1 i X_2 početne tražene količine dobra X i Y, a ΔX i ΔY promjene tražene količine uzrokovane nametanjem poreza na proizvode X i Y. Ramseyjevo pravilo (1927) glasi: „Da bi se minimizirao ukupni prekomjerni teret, porezne stope trebaju biti određene tako da je postotno smanjenje tražene količine svakog dobra jednako za sva dobra“. Pravilo vrijedi i kada su dobra povezana (supstituti ili komplementi).

Iz Ramseyjeva pravila, uz pretpostavku da potražnja za različitim dobrima nije međusobno povezana, proizlazi pravilo inverzne elastičnosti. Prema tomu pravilu, da bi se minimizirao mrtvi teret oporezivanja, porezne stope trebaju biti obrnuto proporcionalne cjenovnoj elastičnosti potražnje za dobrima i uslugama. Dobra niže cjenovne elastičnosti potražnje trebaju biti oporezivana višom poreznom stopom, dok dobra više cjenovne elastičnosti potražnje trebaju biti oporezivana nižom poreznom stopom. Pravilo inverzne elastičnosti može se prikazati sljedećom formulom:

$$\frac{t_x}{t_y} = \frac{\eta_y}{\eta_x} \tag{2.7}$$

pri čemu su t_x i t_y stope poreza na dobro X i dobro Y, a η_x i η_y kompenzirane elastičnosti potražnje za dobro X i za dobro Y.

Ramseyjeva teorija pretpostavlja da se dohodak pojedinca ne oporezuje. Restriktivne pretpostavke otpuštaju Corlett i Hauge (1953), Baumol i Bradford (1970) te Atkinson i Stiglitz (1976) koji predlažu porezne modele kojima bi se smanjio distorzivni učinak poreza na dohodak na ponudu rada. Corlett i Hauge nadograđuju Ramseyjevu teoriju za sustav s trima dobrima (dokolica i dva dobra) uz postojanje poreza na dohodak. Prema Corlett-Haugeovom pravilu (1953) potrebno je relativno višom stopom oporezivati dobra komplementarna dokolici kako bi se povećala učinkovitost i produktivnost rada. Alkohol je tipičan primjer takvog dobra. Na taj

način indirektno se oporezuje dokolica te se približava *prvoj najboljoj opciji* (Ebrill i sur., 2001).

Baumol i Bradford (1970), umjesto snažnijeg oporezivanja dobara koji su komplementarni dokolici, zagovaraju niže poreze na dobra koja su komplementarna radu. Autori su izveli pravilo inverzne elastičnosti za sustav s jednim potrošačem i dva dobra (dokolica i još jedno dobro). Pretpostavka je modela da potražnja za dobrom ovisi isključivo o njegovoj cijeni i cijeni dokolice koju predstavlja nadnica. Prema ovome pravilu, porezne stope trebale bi biti obrnuto proporcionalne cjenovnoj elastičnosti, a potražnje dobra i niže što je dobro komplementarnije s radom. Budući da nužna dobra imaju nisku cjenovnu elastičnost, ovo pravilo zagovara regresivnije oporezivanje. Pravilo se svodi na jednostopni sustav oporezivanja, samo ako su cjenovne elastičnosti potražnje jednake za sva dobra te nema velike razlike u korisnosti između dobara i dokolice (dobra nisu komplementarna s radom) (Nygård i Revesz, 2016). Do sličnog zaključka dolaze i Atkinson i Stiglitz (1976) koji također ističu da je distorzivni učinak oporezivanja rada na njegovu ponudu moguće smanjiti oporezivanjem dobara i usluga komplementarnima s radom nižom stopom. Promatrano s gledišta povećanja produktivnosti i ponude rada, dobra i usluge povezani s ljudskim zdravljem također bi se trebali oporezivati nižom stopom jer utječu na povećanje produktivnosti rada, smanjenje bolovanja i produljenje radnog vijeka.

Prethodni modeli nisu pretpostavljali da potrošač pojedina dobra ili usluge može proizvesti sam. Ukoliko se dobra i usluge, koji se kupuju na tržištu, mogu supstituirati vlastitim radom u slobodno vrijeme, dosadašnji se zaključci mijenjaju. Uglavnom je riječ o samostalnom obavljanju različitih usluga (npr. kućni popravci, kućna njega i usluge dadilje, čišćenje kućanstava i prozora, vrtlarske usluge, kuhanje, itd.). Novije teorije zaključuju da bi se dobra i usluge, koji se lako mogu supstituirati vlastitim radom, trebali oporezivati nižom poreznom stopom. Visoka granična stopa poreza na dohodak može potaknuti pojedince s visokim dohotcima da, umjesto zapošljavanja dadilje, ugovaranja *catering* usluge ili usluge čišćenja, sami obavljaju takve poslove. Alociranjem većeg broja raspoloživih sati na dokolicu smanjuje se vrijeme raspoloživo za rad i veću produktivnost.

Kleven, Richter i Sørensen (2000) razvijaju model (KRS model) čiji se zaključci nadovezuju na Corlett-Haugeovo pravilo. Oba modela pretpostavljaju da ekonomske distorzije nastaju zbog oporezivanja dohotka. Ukupna potrošnja usluga prikazana je izrazom (Sørensen, 2007):

$$S = S^m + S^h \tag{2.8}$$

pri čemu je S^m potrošnja usluga nabavljenih na tržištu, a S^h potrošnja samostalno obavljenih usluga. Funkcija kućne proizvodnje (potrošnje) $S^h = h(H)$ funkcija je vremena potrošenoga na kućnu proizvodnju *(H)* te je konkavnoga oblika. Dokolica *(L)* je prikazana izrazom:

$$L = E - N - H \tag{2.9}$$

pri čemu je *E* ukupan fond raspoloživog vremena, a *N* je vrijeme provedeno radeći na tržištu. Za odabrano dobro G (cijena dobra *G* jednaka je 1) i uslugu S^m budžetsko ograničenje potrošača glasi:

$$G + P_S S^m = WN,\ P_S = p_S + t_S,\ W = w(1 - \tau) \tag{2.10}$$

pri čemu je P_S potrošačka cijena usluge, *w* nadnica prije oporezivanja, p_S je proizvođačka cijena usluge, t_S je porez na usluge, a τ je stopa poreza na dohodak. Prema KRS modelu optimalni porezni sustav mora zadovoljiti uvjet (Sørensen, 2007):

$$\frac{t_S}{P_S} = \left(\frac{\tau}{1-\tau}\right)\left[\frac{\varepsilon_{SL} + \left(\frac{S^m}{S}\right)\left(\frac{L}{N}\right)\varepsilon_{LL} - \left(\frac{H}{N}\right)\left(\frac{G}{P_S S}\right)\varepsilon_{HL}}{\varepsilon_{SS} + \left(\frac{P_S S^m}{WN}\right)\varepsilon_{SL} - \left(\frac{H}{N}\right)\left(\frac{G}{P_S S}\right)\varepsilon_{HS}}\right] \tag{2.11}$$

$$\varepsilon_{HL} = \frac{\partial H}{\partial W}\frac{W}{H} < 0, \varepsilon_{HS} = \frac{\partial H}{\partial P_S}\frac{P_S}{H} > 0, \varepsilon_{LL} = \frac{\partial L}{\partial W}\frac{W}{L} < 0, \varepsilon_{SS} = \frac{\partial S}{\partial P_S}\frac{P_S}{S} \tag{2.12}$$

pri čemu su ε_{HL} i ε_{HS} elastičnosti kućne proizvodnje, s obzirom na neto tržišnu plaću nakon oporezivanja i s obzirom na potrošačke cijene usluga. Ako se pretpostavi da su usluge i dokolica komplementi ($\varepsilon_{SL} < 0$) te da nema kućne proizvodnje usluga (*H=0*), pravilo se svodi na Corlett-Haugeovo pravilo. Budući da su cjenovne elastičnosti $\mathcal{E}_{SS}$ i $\mathcal{E}_{LL}$ negativnog predznaka te se pretpostavlja pozitivna stopa poreza na dohodak, usluge bi trebale biti oporezivane višom

stopom od drugih proizvoda ($t_s>0$), ali pod uvjetom da ih potrošač ne može supstituirati vlastitim radom.

Ako se u model uvede kućna proizvodnja, tako da je S_m/S značajno manje od 1 i $H/N>0$, zaključci se mijenjaju. Prema KRS modelu, usluge bi u određenim slučajevima trebale biti subvencionirane ($t_s<0$), čak i ako su komplementarne s dokolicom. Budući da potiču supstituciju tržišnih usluga kućnom proizvodnjom istih, visoke porezne stope na dobra i usluge, koje su komplementarne dokolici, nisu učinkovit instrument poticanja ponude rada. Upravo suprotno, visoke stope poreza na promet tako utječu na dodatno smanjenje ponude rada. Ukoliko su i dobra i usluge jednaki supstituti dokolici, usluge bi trebale biti oporezivane nižom stopom, i to ako se, osim na tržištu, mogu proizvesti i u kućanstvu. Zaključci se ne mijenjaju i, ukoliko se u model uvedu složenije pretpostavke, poput heterogenih preferencija potrošača te kad se uzmu u obzir distribucijski učinci. Ukoliko postoji mogućnost supstitucije tržišnih usluga vlastitim radom potrošača, takve usluge trebaju imati povoljniji porezni tretman.

Prethodne teorije teško je u potpunosti primijeniti u praksi jer zahtijevaju saznanja o nevidljivim karakteristikama i izračune mnogobrojnih cjenovnih elastičnosti. Kleven (2004) razvija jednostavniji model prema kojem nije nužno poznavati sve cjenovne elastičnosti za optimalno oblikovanje oporezivanja prometa. Model se zasniva na indirektnom oporezivanju dokolice. U slobodno vrijeme potrošači se bave aktivnostima potrošnje, odnosno kućne proizvodnje proizvoda i usluga. Funkcija korisnosti može se zapisati kao:

$$U = U(Z_G, Z_S) \tag{2.13}$$

pri čemu su Z_G i Z_S aktivnosti potrošnje dobara i usluga. Aktivnosti potrošnje zahtijevaju određene inpute u obliku vremena, dobara i usluga koji se nabavljaju na tržištu:

$$G = a_G Z_G, \quad N_G = n_G Z_G, \quad S = a_S Z_S, \qquad N_S = n_S Z_S \tag{2.14}$$

pri čemu su a i n fiksni koeficijenti inputa, a N_G i N_S su količine vremena utrošenoga na potrošnju dobara i usluga. Potrošač dio vremena provodi radeći na tržištu (N) pa njegovo vremensko ograničenje ima sljedeći oblik:

$$N + N_G + N_S = E \tag{2.15}$$

S pretpostavljenom fiksnom razinom državnog prihoda R, proizvoljnim brojem različitih aktivnosti potrošnje te pod uvjetom da sve aktivnosti potrošnje zahtijevaju pozitivan input dobara, prema pravilu inverzog udjela inputa, optimalna stopa ad-valorem poreza t_j na dobro j zadovoljava sljedeće uvjete:

$$t_j = \frac{R}{\alpha_j} = \frac{R}{1-\beta_j}, \quad \alpha_j = \frac{P_j a_j}{P_j a_j + W n_j}, \quad \beta_j = \frac{W n_j}{P_j \alpha_j + W n_j} \tag{2.16}$$

Prema pravilu inverznog udjela inputa, porezna stopa na neko dobro treba biti obrnuto proporcionalna njegovu udjelu ukupnim inputima potrebnima za neku kućnu proizvodnu aktivnost. Dakle, dobra i usluge koja zahtijevaju veći izdatak vremena pojedinca trebaju biti oporezivana višom stopom. Na taj se način zapravo indirektno oporezuje dokolica. Pravilo inverznog udjela inputa ekvivalent je proporcionalnom oporezivanju svih tržišnih dobara i dokolice, čime se zapravo postiže *prva najbolja opcija*. Teorija je jednostavnija za primjenu jer je dovoljno anketnim istraživanjem ispitati koja dobra i usluge potrošači troše u slobodno vrijeme i koliko im je vremena potrebno za njihovu potrošnju. Pomoću dobivenih podataka mogu se procijeniti udjeli proizvodnih inputa u kućnoj proizvodnji. Budući da usluge pribavljene na tržištu štede, ili uopće ne troše, potrošačevo vrijeme one bi i prema ovom modelu trebale imati povoljniji porezni tretman.

Model, kao i svaki drugi, ima svojih nedostataka. Primjerice, pretpostavlja da sve aktivnosti vezane uz dokolicu zahtijevaju inpute u obliku proizvoda ili usluga koji se kupuju na tržištu. Ukoliko neka aktivnost stvara korisnost za potrošača, a ne zahtijeva nikakav input koji se pribavlja na tržištu, nije ju moguće indirektno oporezivati. Samim time gubi se i prva optimalna alokacija. U tom slučaju optimalne će stope ovisiti o udjelima pojedinih faktora u aktivnosti potrošnje, ali i kompenziranoj cjenovnoj elastičnosti te kompenziranim unakrsnim cjenovnim elastičnostima. Zbog administrativnih i drugih razloga u stvarnosti nije moguće oporezivati sva dobra pa teorija nije u potpunosti primjenjiva, ali ipak donosi novi pogled na alokaciju slobodnog vremena potrošača i može pomoći nositeljima porezne politike u pronalasku odgovarajućeg sustava oporezivanja prometa (Sørensen, 2007).

Većina navedenih modela pretpostavlja model savršene konkurencije u kojem je optimalna alokacija resursa narušena isključivo kao posljedica oporezivanja. U praksi i literaturi već je opće prihvaćeno korigiranje eksternalija i drugih različitih tržišnih neučinkovitosti selektivnim Pigouovim porezima. Porezima se izjednačuje privatni i društveni granični trošak te tako internaliziraju eksternalije. U tu svrhu uvode se trošarine na alkohol, duhan, energente, itd. Pigou (1920) je prvi izveo optimalnu visinu trošarina koja ispravlja eksternalije, ne uzimajući u obzir druge tržišne distorzije i poreze. Sandmo (1975) uvažava postojanje indirektnih poreza te proširuje Ramseyjevo pravilo uključivanjem dodatnih poreza jednakih graničnom vanjskom učinku. Novije teorije dodatno produbljuju saznanja o čimbenicima koji određuju optimalnu visinu Pigou poreza u prisutnosti drugih distorzivnih poreza, primjerice nelinearnog poreza na dohodak (Bovenberg i Goulder, 1996; Pirttilä i Tuomala, 1997; Sandmo, 2000) (Nygård i Revesz, 2016).

Myles (1989) se udaljava od modela savršene konkurencije te uzima u obzir i incidencu indirektnih poreza. Između dva dobra, koja se ne razlikuju ni po čemu osim po visini prijenosa poreza na potrošačke cijene, nižom stopom trebalo bi se oporezivati ono dobro čija je cijena osjetljivija na promjenu porezne stope. Myles naglašava važnost utjecaja različitih čimbenika za visinu optimalne porezne stope, poput postojanja razlika u prevaljivanju poreza među djelatnostima, utjecaja poreza na profite i indirektnih učinaka oporezivanja međuovisnošću među djelatnostima.

2.2.2. Distribucijski aspekti oporezivanja prometa roba i usluga

Prethodni modeli pretpostavljali su da su svi pojedinci jednaki te s istim preferencijama. Uvažavanje preferencija i ekonomske snage pojedinaca važan je segment oblikovanja optimalnog poreznog sustava. Niža efikasnost poreznog sustava može se opravdati njegovom većom pravednošću. Međutim, treba voditi računa o tome da niža efikasnost unatoč većoj pravednosti vodi nižim poreznim prihodima i nižoj razini socijalnog blagostanja. Različiti porezi imaju različitu svrhu i cilj, pa tako pojedini porezi služe isključivo prikupljanju proračunskih prihoda, dok drugi ostvrauju i redistribucijske ciljeve.

Prema teoriji optimalnoga oporezivanja, pravedan je onaj porez koji osigurava društveno poželjnu raspodjelu dohotka (Rosen i Gayer, 2010). S aspekta pravednosti postoje dva moguća

pravila raspodjele poreza: načelo koristi i načelo porezne snage. Prema načelu koristi iznos poreza koji plaća pojedinac treba biti razmjeran koristi, što je ostvaruje od javnih dobara i usluga. S druge strane, načelo porezne snage polazi od sposobnosti pojedinca da pridonese financiranju javnih dobara i usluga. Tako načelo porezne snage razlikuje horizontalnu i vertikalnu jednakost. Vertikalna jednakost podrazumijeva da pojedinac, koji ima veću ekonomsku snagu, plaća veći porez, dok horizontalna jednakost podrazumijeva da pojedinci jednake ekonomske snage plaćaju isti iznos poreza (Jurković, 2002). Općenito se smatra da bi porezni sustav trebao biti okomito pravedan, odnosno da bi pojedinci trebali plaćati porez sukladno svojoj gospodarskoj snazi. Međutim, pitanje je koliku je cijenu društvo spremno platiti smanjenjem učinkovitosti da bi povećalo pravednost poreznogsustava, odnosno koliko se brine o jednakosti svih članova društva. Pitanje je i može li se diferenciranim oporezivanjem potrošnje postići pravednija raspodjela dohotka.

Diamond i Mirrlees (1971) u funkciju su društvenoga blagostanja dodali različite granične korisnosti novca i različite pondere korisnosti potrošača. Indirektna korisnost kućanstva h prikazana je izrazom $U_h = V_h(q_1, \dots, q_n, w, I^h)$ pri čemu je q_i potrošačka cijena, w je dohodak od rada, a I^h dohodak koji nije od rada. Indirektne funkcije korisnosti razlikuju se među potrošačima. Porezno ograničenje glasi $R = \sum_{i=1}^{n} \sum_{h=1}^{H} t_i t_i^h$, a funkcija društvenoga blagostanja iznesena je izrazom $W = W\left(V^1(\cdot), \dots V^H(\cdot)\right)$. Iz maksimizacije funkcije društvenog blagostanja *W* proizlazi sljedeće pravilo (Simola, 2012):

$$\frac{\sum_{i=1}^{n} \sum_{h=1}^{H} t_i S_{ki}^h}{\sum_{h=1}^{H} x_k^h} = \frac{1}{\lambda} \frac{\sum_{h=1}^{H} \beta^h x_k^h}{\sum_{h=1}^{H} x_k^h} - 1 + \frac{\sum_{h=1}^{H} \left[\sum_{i=1}^{n} t_i \frac{\partial x_i^h}{\partial I^h}\right] x_k^h}{\sum_{h=1}^{H} x_k^h} \tag{2.17}$$

$$\beta^h = \propto^h \frac{\partial W}{\partial V^h} \tag{2.18}$$

pri čemu je β^h društvena granična korisnost dohotka kućanstva h koja odražava ponder pojedinog kućanstva u funkciji društvenog blagostanja $\frac{\partial W}{\partial V^h}$, kao i graničnu korisnost dohotka kućanstva $\propto^h$. Lijeva strana jednadžbe (2.17) odražava proporcionalnu promjenu kompenzirane

potražnje za dobro k koja je jednaka za sva dobra, a u pravilu je negativnog predznaka jer nametnuti porez smanjuje potražnju. Desna strana jednadžbe pokazuje da bi promjene potražnje trebale biti manje za dobra koja u većoj mjeri konzumiraju kućanstva većim β^h (pravednost) i za dobra koja konzumiraju kućanstva čija su porezna polaćanja osjetljivija na promjene u visini dohotka (efikasnost).

Prema Diamond-Mirrleesovu pravilu, porezne stope trebale bi biti oblikovane na način da promjena potražnje bude manja za: a) dobra koja konzumiraju potrošači s visokim ponderom u funkciji društvenog blagostanja i za b) dobra koja u većim količinama troše pojedinci čija su plaćanja poreza osjetljiva na promjenu dohotka. Prvi uvjet odražava distribucijske aspekte, a drugi ekonomsku efikasnost.

Diamond (1975) nadograđuje Ramseyjevu teoriju i tako u model uvodi različite potrošače različitih razina dohotka i obrascima potrošnje te, osim ekonomske efikasnosti, postavlja i redistribucijske ciljeve oporezivanja. Funkcija društvenoga blagostanja u modelu ponderirani je prosjek korisnosti pojedinih članova društva. Ponderi u funkciji pokazuju koliko država vrednuje korisnost različitih članova društva, a u pravilu su veći za kućanstva nižega dohotka. Porezne stope trebaju biti određene tako da postotno smanjenje količine potrošnje dobara, koja više konzumiraju pojedinci koje država preferira, bude manje od postotnoga smanjenja količine potrošnje dobara koja konzumiraju potrošači čiji je ponder u funkciji društvenog blagostanja manji. Ukoliko su preferencije kućanstava homotetične, odnosno, ako se ne razlikuju s obzirom na razinu dohotka, nije moguće diskriminirati potrošače s obzirom na njihovu potrošnju. U tom slučaju Diamondovo pravilo svodi se na Ramseyjevo pravilo, što vrijedi i u slučaju da društvo jednako vrjednuje korisnost svih pojedinaca (Gentry, 1999). Kada nije moguće ostvariti redistribucijske ciljeve oporezivanjem prometa, jedini cilj koji preostaje ostvariti jest efikasnost oporezivanja.

U uvodu poglavlja već je spomenuto da različiti porezi imaju različitu svrhu i cilj. Atkinson i Stiglitz (1976) smatraju da, ukoliko postoji optimalan progresivni sustav oporezivanja dohotka, diferencirano oporezivanje prometa dobara i usluga nije ekonomski učinkovito. Ukupna potrošnja trebala bi se oporezivati istom stopom ili se uopće ne bi trebala oporezivati budući da se optimalna redistribucija postiže isključivo oporezivanjem dohotka. Teorem vrijedi pod

uvjetom da su preferencije odvojive između dokolice i svih dobara zajedno. Kada su sva dobra jednako zamjenjiva s dokolicom, nema opravdanja za diferenciranje stopa poreza na promet s ciljem izmjene strukture odabranih dobara utječući na taj način na odabir između rada i dokolice. Također, ni trošarine nametnute iz redistribucijskih razloga nisu bolji instrument za redistribuciju od poreza na dohodak. Teorem se može objasniti i na drugačiji način. Pretjerana progresivnost poreznog sustava može potaknuti produktivnije pojedince da, radeći manje, "oponašaju" dohodak onih manje produktivnih. Radeći manje i uživajući više u dokolici, produktivniji će pojedinac platiti isti iznos poreza kao i manje produktivni pojedinac. Ukoliko su preferencije između dobara i dokolice odvojive, nije moguće diferenciranim oporezivanjem dobara komplementarnih dokolici indirektno oporezivati visoko produktivne pojedince. Budući da veza između oporezivih dobara i dokolice ne postoji, indirektni porezi ne mogu se koristiti za smanjenje ograničenja nelinearnog poreza na dohodak u ostvarenju redistribucijskih ciljeva.

Atinson-Stiglitzov teorem kritiziran je jer nije primjenjiv kada su preferencije kućanstava različite (Saez, 2002). Također, teško je u stvarnosti oblikovati optimalan nelinearni porez na dohodak (Boadway i Pestieau, 2003). Odvojivost preferencija između dokolice i potrošnje dobara opovrgnuta je u određenim ekonometrijskim istraživanjima (Blundell i Walker, 1982; Blundell i Ray, 1984; Browning i Meghir, 1991). Model pretpostavlja i savršenu konkurenciju na tržištu rada, odnosno da nadnice u potpunosti odražavaju produktivnost rada (Nygård i Revesz, 2016).

Christiansen (1984), s druge strane, zagovara snažnije oporezivanje dobara koji su komplementarni s dokolicom, kao dodatak nelinearnom oporezivanju dohotka u gospodarstvu s heterogenim potrošačima i različitim egzogenim razinama produktivnosti rada. Saez (2002) također ističe da optimalni nelinearni porez na dohodak ipak nije dovoljan te da ga treba nadopuniti trošarinama na dobra koja su komplementarna dokolici, ali i na dobra koja više preferiraju bogatiji potrošači. Naito (1999) dolazi do zaključka da, uz nelinearni porez na dohodak, oporezivanje prometa diferenciranim stopama može biti poželjno ako se proizvodne tehnologije, a ujedno i relativne nadnice i troškovi, razlikuju po djelatnostima. Oporezivanjem dobara u čijoj proizvodnji sudjeluju visokokvalificirani i visoko plaćeni radnici i subvencioniranjem dobara u čijoj proizvodnji sudjeluju niskokvalificirani radnici, država može indirektno povećati nadnice niskokvalificiranih radnika. Takva će redistribucija imati pozitivan

učinak na društveno blagostanje. Saez (2004) ističe da takva pretpostavka vrijedi samo u kratkome roku, dok u dugoročno može destimulirati investicije u ljudski kapital. Diferencirano oporezivanje prometa s ciljem redistribucije dohodaka stvara jednake distorzije kao i nelinearni porez na dohodak (Sørensen, 2007).

2.2.3. Opće primjedbe teorije optimalnoga oporezivanja

Teorija optimalnoga oporezivanja prometa normativnog je karaktera i kao takva ima određenih nedostataka. Polazi od ciljeva ekonomske politike u obliku minimizacije distorzija ili maksimizacije društvenog blagostanja, a ne uzima u obzir političke aspekte provedbe takvih ciljeva. Teorija ne uzima u obzir da nositelji ekonomske politike često predstavljaju interese određenih interesnih skupina te da su političke odluke nerijetko svojevrstan kompromis između suprotstavljenih interesa više nego usmjerene na maksimizaciju funkcije društvenog blagostanja.

Nedostatak su teorije optimalnoga oporezivanja restriktivne pretpostavke koje otežavaju njenu primjenu u praksi. Većina modela pretpostavlja konstantne proizvođačke cijene te da se porezne promjene trenutno i u potpunosti prenose na potrošačke cijene, odnosno ne uzima u obzir incidencu indirektnih poreza. Pojedini autori fokus stavljaju isključivo na ekonomsku učinkovitost u oporezivanju, a u potpunosti zanemaruju aspekt pravednosti koji u stvarnosti često ima i veći ponder. Kako se opuštaju pretpostavke modela, tako se mijenjaju i zaključi, primjerice, uvođenje heterogenih preferencija ili drugih poreza u model.

Diferencirano indirektno oporezivanje ima teorijsko opravdanje i smisao, ali pitanje je koliko je moguća njegova praktična primjena. Glavna je zamjerka teorije optimalnoga oporezivanja to što je u stvarnosti gotovo nemoguće utvrditi sve cjenovne elastičnosti te ih neprestano revidirati kada god dođe do neke promjene na tržištu, npr. pojave novog proizvoda ili promjene ukusa potrošača. Osim što je nemoguć, takav postupak značajno bi poskupio cijeli proces oporezivanja. Diferencirano oporezivanje prometa uglavnom se svodi na uvođenje sniženih stopa PDV-a na pojedina dobra bez dovoljne analize i opravdanosti te uvođenje trošarina na pojedine proizvode upitne učinkovitosti. Diferencirane porezne stope narušavaju horizontalnu jednakost jer diskriminiraju ljude koji su u svakom pogledu slični, samo kupuju različite proizvode. Sa znanstvenog stajališta, zbog nemogućnosti utvrđivanja cjenovnih elastičnosti,

jednostopno oporezivanje prometa smatra se najprikladnijim jer ne unosi distorzije u već uspostavljene tržišne odnose (Copenhagen Economics, 2007a).

Prilikom odabira prikladnog poreznog oblika također treba uzeti u obzir administrativne troškove i troškove ispunjenja porezne obveze koje moderna teorija optimalnoga oporezivanja uglavnom zanemaruje. Dodatni troškovi za poreznog obveznika obuhvaćaju vrijeme potrebno za ispunjavanje poreznih prijava, vođenje arhive, troškove poreznih savjetnika i priručnika te računovodstvene troškove. Alm (1996) proučava utjecaj administrativnih troškova i troškova ispunjenja porezne obveze na optimalne porezne stope. Što je porezni sustav kompleksniji, otvara se veći prostor za poreznu evaziju koja se onda mora kompenzirati još većim poreznim stopama, što vodi u začarani krug. Također, povećanom kompleksnošću poreznog sustava raste rizik od pravnih konflikata. Agha i Haughton (1996) proučavaju odrednice jaza PDV-a nastaloga zbog porezne evazije na uzorku od 17 zemalja OECD-a, a rezultati potvrđuju da broj i visina stopa PDV-a pozitivno utječu na veličinu jaza. Visina izdataka za poreznu administraciju negativno utječe na poreznu evaziju. Veći broj poreznih stopa zahtijeva nadomjestak izgubljenih poreznih prihoda višom općom stopom. Viša opća stopa dodatno povećava jaz PDV-a nastao zbog evazije. Barbone i sur. (2013) proučavali su odrednice i visinu jaza PDV-a nastalog zbog porezne evazije u zemljama EU-a koji se kreće se u rasponu od 2% u Švedskoj do 48% u Rumunjskoj. Na visinu jaza PDV-a pozitivno utječe visina opće stope PDV-a, stopa nezaposlenosti i indeks percepcije korupcije. Utjecaj porezne evazije na optimalne porezne stope proučavaju i Cremer i Gahvari (1993), Boadway i sur. (1994), Ray (1997), Revesz (1997, 2014a, 2014b) te Šimović i Deskar-Škrbić (2016) (za detaljan pregled vidi Nygård i Revesz, 2016).

Prilikom rasprave o učinkovitosti potrošnih poreza nezaobilazna je tema prag za ulazak u sustav PDV-a. Visina poreznoga praga tematika je brojnih analiza (za detaljan pregled vidi Sopek, 2012). Potrebno je odvagati troškove i koristi odabira određene visine praga. Viši će prag značiti veći gubitak prihoda za državni proračun, ali i smanjenje troškova porezne administracije, troškova prilagodbe za poduzetnika i ispunjavanje porezne obveze, ali također utječe i na smanjenje porezne evazije. Visina praga za ulazak u sustav PDV-a osjetljiva je tema budući da PDV može utjecati na promjenu relativnih cijena i konkurentske pozicije poduzeća. Ostanak van sustava PDV-a poduzetniku omogućuje formiranje nižih cijena proizvoda i usluga. S druge

strane, ulazak u sustav PDV-a ima prednost u mogućnosti odbitka pretporeza na ulazne račune, ali takva pogodnost nije od velike koristi za različite radnointenzivne usluge koje nemaju značajne troškove ulaznih inputa, već im je trošak radne snage najveći trošak (Sopek, 2012).

Iako je zbog prethodno navedenih razloga generalni konsenzus da je jednostopno oporezivanje prometa najučinkovitije, određeni teorijski pomaci pokazuju da je moguće na jednostavniji način doći do informacija potrebnih za učinkovito oblikovanje poreznih stopa. Budući da nije moguće oporezivati sva dobra te će neka dobra ostati izuzeta od oporezivanja, ni jednostopni sustav nije u stvarnosti jednostopan te stvara distorzije. Kao što ističe Harberger (1990), sva dobra koja se oporezuju trebala bi se oporezivati istom stopom. Aktivnosti koje su bliski supstituti dobrima ili aktivnostima, a koje se ne oporezuju, također se ne bi trebale oporezivati ili barem biti oporezivane nižom stopom; primjerice, usluge koje se lako mogu supstituirati kućnim radom koji je neoporeziv. Budući da i jednostopni sustav unosi distorzije te sve aktivnosti ionako nisu oporezivane istom stopom, poželjno je diferencirati stope prema načelima učinkovitosti.

2.3. Teorijski aspekti i ekonomski učinci diferenciranja stopa poreza na dodanu vrijednost

Diferencirano oporezivanje u sustavu PDV-a provodi se primjenom sniženih stopa na isporuke pojedinih dobra i usluga. Razlozi za primjenu snižene stope PDV-a slijede teorijske postavke te su uglavnom vođeni redistribucijskim ciljevima ili ciljevima povećanja ekonomske efikasnosti, uz pretpostavku da smanjenje stope PDV-a prati proporcionalno smanjenje potrošačkih cijena. Najčešće se navode 3 osnovna razloga za diferencijaciju poreznih stopa (IFS, 2011):

- redistribucijski učinci;
- meritorna dobra i pozitivne eksternalije;
- povećanje ekonomske efikasnosti i poticanje određenih gospodarskih grana.

Redistribucijski ciljevi usmjereni su na ravnomjerniju raspodjelu realnoga dohotka primjenom snižene stope PDV-a na različita nužna dobra, poput hrane, energije, obrazovanja, zdravstva i slično. Poticanjem potrošnje dobara koja stvaraju pozitivne eksternlije, a čija potrošnja inače

ne bi bila na učinkovitoj razini, cilj sniženih stopa PDV-a jest povećavati efikasnost alokacije resursa. U tu skupinu mogu se svrstati i meritorna dobra (kulturni događaji, sportske aktivnosti, knjige, novine, itd.). Međutim, snižene stope PDV-a na meritorna dobra imaju i redistributivni karakter te su prvenstveno namijenjene poticanju potrošnje takvih dobara od strane pojedinaca s nižim dohotkom čija je potražnja cjenovno elastična. Cilj ekonomske efikasnosti usmjeren je na poticanje zapošljavanja i povećanje produktivnosti rada, smanjenje sive ekonomije te poticanje određenih gospodarskih grana.

2.3.1. Snižena stopa kao sredstvo ostvarenja redistribucijskih ciljeva

Najvećim nedostatkom PDV-a smatra se njegova regresivnost. PDV ima regresivan učinak jer opterećuje dohodak nižih dohodovnih skupina relativno više od dohotka viših dohodovnih skupina, što je suprotno načelu vertikalne jednakosti. PDV, kao porez na potrošnju, opterećuje samo onaj dio dohotka koji je uistinu i potrošen. Budući da s porastom dohotka opada udio potrošnje, a raste udio štednje u dohotku, osobe s nižim dohotkom snose relativno veći porezni teret (Blažić, 2010; Jelčić i Jelčić, 1998). Međutim, zaključci mogu biti drugačiji ako se razmotre različiti načini na koje se može mjeriti regresivnost PDV-a.

Osnovica za mjerenje regresivnosti može biti dohodak ili potrošnja kućanstva. Pojam dohotka uglavnom se odnosi godišnji raspoloživi dohodak, a treba uzeti u obzir i njegove varijacije, a s obzirom na dob ispitanika. Kod mlađih i starijih ispitanika analiza će ukazati na veću regresivnost nego kod ispitanika srednje životne dobi (Blažić, 2010). S druge strane, kad bi se za ocjenu regresivnosti umjesto godišnjeg dohotka koristio cjeloživotni dohodak, zaključak bi bio vidno drugačiji. Štednja nije oporeziva, ali ona će se u nekom trenutku životnog ciklusa preliti u potrošnju, a tada će biti oporeziva. S ovakvoga gledišta, PDV je proporcionalan s obzirom na dohodak (Tait, 1988). Ukoliko se uzme potrošnja kao osnovica za mjerenje regresivnosti, distribucija PDV-a također će se pokazati proporcionalnom (Škarica, 2010). Potrošnja je stabilnija od dohotka, ne podliježe velikim oscilacijama te je manje elastična s obzirom na promjenu budućeg dohotka pa se može smatrati dobrom aproksimacijom tzv. permanentnog dohotka.

Nositelji ekonomske politike nastoje smanjiti regresivnost PDV-a primjenom sniženih stopa na određena dobra i usluge. Da bi se diferenciranjem stopa PDV-a postigla veća pravednost,

odnosno ravnomjernija raspodjela dohotka, potrebno je niže stope PDV-a primijeniti na dobra i usluge koji zauzimaju veći udio u potrošnji građana s nižim dohotkom. Na taj će način pojedinci koji ostvaruju manji dohodak plaćati nižu prosječnu stopu PDV-a od pojedinaca s višim dohotkom. Nužan uvjet za uspješnu dohodovnu diskriminaciju poreznih obveznika pomoću instrumenta sniženih stopa PDV-a jest postojanje različitih obrazaca potrošnje između dohodovnih skupina. Snižene stope mogu biti i regresivne i progresivne, ovisno o obuhvatu njihove primjene (meritorna dobra, hotelski smještaj). Ukoliko je cilj primjenom snižene stope PDV-a smanjiti njegovu regresivnost, obuhvat snižene stope trebao bi biti ograničen na nužna dobra (Hafsteinsson, 2016).

Novije analize ukazuju na sve manji doprinos sniženih stopa smanjenju regresivnosti (za detaljan pregled literature vidi Blažić, 2010). Razlog tomu vidi se u sve većoj konvergenciji strukture potrošnje različitih dohodovnih skupina (Copenhagen Economics, 2007a). Također, uočeno je da struktura potrošnje, s obzirom na dohodovnu distribuciju, varira među zemljama EU, ovisno o izraženosti dohodovnih nejednakosti. Manje dohodovne nejednakosti rezultiraju većom konvergencijom strukture potrošnje i smanjenjem ishodišnoga problema regresivnosti. U pojedinim zemljama EU-a nejednakost nije toliko izražena pa diferenciranje stopa PDV-a nema značajan učinak (Švedska, Nizozemska, Danska). S druge strane, u ostalim zemljama navedene mjere imaju smisla isključivo u kategoriji potrošnje hrane koja je u većem postotku zastupljena u potrošnji pojedinaca niže kupovne moći (Grčka, Italija, Portugal) (Copenhagen Economics, 2007a).

Većina zemalja EU-a primjenjuje snižene stope PDV-a na prehrambene proizvode kao instrument smanjenja distribucijskih nejednakosti. Međutim, prehrambene proizvode konzumiraju i građani s višim dohotkom, i to u apsolutno većem iznosu. Za bolju fokusiranost mjere potrebno je ograničiti primjenu snižene stope na kategoriju „nužne hrane“, koja se uglavnom odnosi na neprerađenu hranu, dok bi prerađena hrana pripadala kategoriji luksuznih dobara (Ebrill i sur., 2001). S ciljem poticanja potrošnje zdrave hrane, nezdrave namirnice trebale bi se oporezivati općom stopom. Međutim, javlja se problem definiranja kriterija razgraničenja zdrave od nezdrave hrane, čime raste rizik od pravnih sporova, ali i administrativni troškovi oporezivanja (Copenhagen Economics, 2007a). Električna energija također zauzima veći udio u potrošnji pojedinaca s nižim dohotkom (u Hrvatskoj se primjenjuje

snižena stopa od 13% od 1. siječnja 2017. godine). Međutim, niža cijena električne energije dovela bi do povećane potrošnje, potom i veće cijene dozvola za onečišćenje, što bi rezultiralo poskupljenjem industrijske proizvodnje i konkurentnošću industrijskoga izvoza (Copenhagen Economics, 2007a). U nekim se zemljama dječje pelene i odjeća oporezuju sniženom stopom PDV-a (Irska, UK). Međutim, nema dokaza da će takve mjere povećati stopu nataliteta. Uistinu, takvi troškovi značajno opterećuju kućni budžet mladih obitelji slabije kupovne moći, ali u ovom bi slučaju bilo učinkovitije primjenjivati ciljane pronatalitetne mjere, sukladno imovinskom statusu pojedinca (Copenhagen Economics, 2007a).

PDV je indirektan porez kojim se ne oporezuje pojedinac, već određena ekonomska aktivnost. Ukoliko je cilj oporezivanja diferencirati porezne obveznike prema određenim karakteristikama, nužno je prvo identificirati karakteristike, a zatim odabrati porezni oblik kojim se najučinkovitije može diskriminirati porezne obveznike s obzirom na željenu karakteristiku. Ako je identificirana karakteristika ekonomska nejednakost, smislenije se čini primijeniti neki oblik izravnog poreza, poput poreza na dohodak, dobit ili imovinu. PDV može mjeriti ekonomsku snagu pojedinca njegovom potrošnjom. Svaki poreznik može odabrati izvor dohotka koji će ostvarivati, broj radnih sati koliko će raditi ili može izbjegavati plaćanje poreza, ali njegov se dohodak u svakom slučaju ipak oporezuje u fazi potrošnje. Budući da ne razlikuje pojedince s obzirom na njihov dohodovni razred, PDV je u suštini proporcionalan porez (Hafsteinsson, 2016).

S aspekta pravednosti, zaključci uglavnom idu u smjeru jednostopnog sustava PDV-a jer nije moguće dovoljno suziti doseg snižene stope, koja onda obuhvaća i više dohodovne skupine, a koje nisu ciljana populacija. Na taj način gube se značajna sredstva za državni proračun koja se kasnije moraju nadoknaditi ili višom općom stopom ili nekim drugim izvorima sredstava. Postupak naplate poreza usložnjava se i poskupljuje, kako za poreznog obveznika tako i za porezne vlasti, a povećava se vjerojatnost sukoba i sudskih sporova oko definicije kategorije proizvoda na koje se primjenjuje snižena stopa PDV-a. Ukidanjem sniženih stopa otvorio bi se prostor za nižu opću stopu i socijalne transfere nižim dohodovnim skupinama. Moguće je i višak prihoda usmjeriti u snižavanje stope poreza na dohodak, što bi pokrenulo tržište rada, ali bi negativno djelovalo na raspodjelu dohotka (Copenhagen Economics, 2007a). Prema

Atkinson-Stiglitz teoremu (1976) PDV može i dalje biti značajan instrument preraspodjele u zemljama slabije razvijenoga sustava oporezivanja dohotka.

Općenito govoreći, umjesto parcijalne ocjene regresivnosti samo jednog poreza, smislenije je sagledati porezni sustav u cjelini. U analizi treba sagledati i rashodovnu stranu proračuna koja obuhvaća i transfere nižim dohodovnim skupinama. Na taj se način može utvrditi postoji li neto regresivnost u poreznom sustavu (Tait, 1988). Također, regresivnost je potrebno promatrati kroz dugoročni horizont. Oporezivanje potrošnje dugoročno stimulira investicije i gospodarski rast, što će dugoročno pozitivno utjecati na zaposlenosti i rast plaća, pa tako i onih siromašnijih (Kesner-Škreb, 1999).

2.3.2. Snižena stopa na meritorna dobra i dobra koja stvaraju pozitivne eksternalije

Snižene stope PDV-a uvode se i s ciljem poticanja potrošnje meritornih dobara te drugih dobara koja stvaraju pozitivne eksternalije od strane pojedinaca slabije kupovne moći. Tržišna cijena pojedinih proizvoda ne odražava u potpunosti ukupne društvene koristi od potrošnje tih dobara pa je zbog toga poželjna državna subvencija njihove potrošnje. Budući da je društvena korist veća od privatne koristi, pojedinci nisu voljni kupiti dostatnu količinu meritornih dobara po tržišnim cijenama. Snižavanje cijene istih moglo bi potaknuti kućanstva nižega dohotka na veću potrošnju. Riječ je o dobrima poput zdrave hrane, proizvoda i usluga povezanih s kulturom (kulturne izložbe, predstave, koncerti i slično), knjiga, novina, sportskih aktivnosti, proizvoda koji nisu štetni za okoliš i energetski učinkovitih proizvoda.

Međutim, takva dobra nemaju karakter nužnog dobra te za pojedince s nižim dohotkom predstavljaju više luksuz nego potrebu. Potražnja za meritornim dobrima i drugim dobrima koja stvaraju pozitivne eksternalije visoko je cjenovno i dohodovno elastična. Veća je vjerojatnost da usluge i proizvode koje proizvode pozitivne eksternalije troše pojedinci koji imaju viši dohodak. Primjena snižene stope na takve proizvode zapravo je subvencija pojedinaca s nižim dohotkom pojedincima s višim dohotkom, a s negativnim distribucijskim učincima, odnosno uglavnom je regresivnog karaktera. Snižena stopa može utjecati na promjenu strukture potrošnje, ali potrošnja takvih dobara visoko je ovisna o razini dohotka pojedinca pa bogatiji

pojedinci, koji su manje cjenovno osjetljivi i čija je potrošnja pod manjim utjecajem promjene cijene, imaju najviše koristi od takve subvencije (de la Feria, 2013). Zbog obrazovnog karaktera meritornim dobrom smatraju se i knjige. Pretpostavka je da je učinkovitije poticati ljude da kupuju knjige, nego im općenito dati više novca (Mirrlees i sur. 2011).

Snižene stope na različita meritorna dobra postoje u većini zemalja EU, ali njihova je učinkovitost upitna. Primjerice, Portugal je u sklopu reformskog paketa 2012. godine, na preporuku MMF-a i EU-a, ukinuo sniženu stopu na kulturne događaje, sportske aktivnosti i proizvode koji ne zagađuju okoliš. Portugal je morao reformirati strukturu stopa PDV-a kako bi povećao njegovu efikasnost i pokrio rastući proračunski deficit, a ukidanje snižene stope na meritorna dobra smatralo se najbezbolnijom uštedom (de la Feria, 2013). S aspekta pravednosti, zaključci ovog poglavlja uglavnom idu u korist jednostopnog sustava PDV-a jer nije moguće dovoljno suziti doseg snižene stope, koja onda obuhvaća i bogatije pojedince koji nisu ciljana populacija. Jednostopni sustav PDV-a, uz državne poticaje umjetnosti i proizvodnji kulturnih dobara i usluga, čini se prikladnijim modelom.

2.3.3. Snižena stopa kao instrument povećanja ekonomske efikasnosti i poticaj određenim gospodarskim granama

Snižena se stopa PDV-a, osim iz distribucijskih razloga, primjenjuje i s ciljem povećanja ekonomske učinkovitosti i povećanja konkurentnosti određenih gospodarskih grana. U određenim radnointenzivnim djelatnostima, snižene stope PDV-a mogu povećati učinkovitost rastom produktivnosti rada i smanjenjem strukturne nezaposlenosti. Poduzetnici bi trebali iskoristiti sniženu stopu PDV-a za smanjenje cijena koje bi dovelo do povećanja potražnje, povećanja broja zaposlenih i plaća te rasta investicija. Snižena stopa može doprinijeti smanjenju neslužbenog gospodarstva, posebno u radnointenzivnim djelatnostima. Snižena stopa primjenjuje se i kako bi se ojačala konkurentnost domaćih proizvoda na međunarodnome tržištu, poput turizma, te kako bi se poticale određene djelatnosti, poput poljoprivrede. Snižene stope PDV-a znaju biti jako skupe mjere, a malo se zna o njihovoj učinkovitosti. Hoće li se smanjenje stope PDV-a prenijeti na niže cijene, veću potražnju za radom, veće plaće ili na veće marže poduzetnika teško je unaprijed sa sigurnošću tvrditi.

2.3.3.1. Snižena stopa PDV-a kao poticaj zapošljavanju i povećanju produktivnosti rada

Prema teoretskim pretpostavkama, smanjenje stope PDV-a u određenim okolnostima može povećati produktivnost rada i potražnju za radnom snagom. Učinak smanjenja PDV-a na zaposlenost ovisi o vrsti djelatnosti, rigidnosti tržišta rada te ravnoteži između ponude i potražnje na tržištu rada (Copenhagen Economics, 2007a). Teorija predlaže primjenu snižene stope u radnointenzivnim , a s ciljem poticanja ponude i potražnje za radom te smanjenja strukturne nezaposlenosti. Primjena snižene stope PDV-a kao poticaja zapošljavanju ideja je koja se pojavila 90-ih godina prošloga stoljeća, a koja počiva na pretpostavci da će smanjenje cijena povećati potražnju za dobrima uslugama te dovesti do povećanja ponude. U radnointenzivnim djelatnostima za povećanje ponude nužno je povećanje broja radnih mjesta. Ovakvo promišljanje motiviralo je provedbu eksperimentalnog programa primjene snižene stope PDV-a na radnointenzivne djelatnosti u različitim zemljama EU-a (de la Feria, 2013). Zbog različitih čimbenika, koji utječu na učinak takve reforme u ostvarenju cilja, teško je unaprijed procijeniti njenu učinkovitost. Ipak, pojedina istraživanja pokazuju da je učinak smanjenja stope PDV-a na proizvodnju u radnointenzivnim djelatnostima privremenog karaktera, a učinci na zapošljavanje nisu značajni (Copenhagen Economics, 2007a).

Problem strukturne nezaposlenosti niskokvalificiranih radnika česta je pojava u zemljama strogoga radnoga zakonodavstva, visoke minimalne plaće, visokih naknada za nezaposlene te visokih troškova otpuštanja zaposlenika (koji premašuju produktivnost rada zbog čega izostaje poticaj za zapošljavanje). Smanjenje stope PDV-a u djelatnostima koje zapošljavaju razmjerno veći udio niskokvalificirane radne snage od ostatka gospodarstva povećalo bi potražnju u tim djelatnostima, a potom i potražnju za radom. To su pretežno uslužne djelatnosti, poput restorana i hotela ili je riječ je o „uradi sam“ uslugama (engl. *do it yourself),* poput frizerskih usluga, kozmetičarskih usluga, kućne njege, kućnih popravaka itd. Takve mjere također se ubrajaju u pokušaj redistribucije dohotka jer niskokvalificirani radnici uglavnom predstavljaju niže dohodovne skupine (Ebrill i sur., 2001). Međutim, preduvjet za povećanje potražnje za radnom snagom reakcija je potrošača na niže cijene u obliku povećanja potražnje za proizvodima i uslugama.

Kada se navedene poticajne mjere stave u međunarodni kontekst slobode kretanja roba, ljudi i kapitala, snižena stopa PDV-a na dobra koja su međunarodno razmjenjiva može narušiti načela

tržišnoga natjecanja. Nekoordiniranost zemalja EU može rezultirati porastom međunarodne razmjene te migracijom niskokvalificiranih radnika u zemlje koje su snizile stopu PDV-a i za čijim proizvodima potražnja raste. Zato se primjena snižene stope ograničuje na lokalno pružene usluge koje neće narušavati prekogranične tržišne odnose. Prema zaključcima studije Copenhagen Economics (2007a), ukoliko mjera i dovede do porasta zaposlenosti, njen će učinak u dugome roku iščeznuti ukoliko izostanu promjene u strukturi nezaposlenih. Veća potražnja za niskokvalificiranim radom utjecat će na rast njegove cijene, što će narušiti konkurentnost izvoza i cjelokupnog gospodarstva jedne zemlje. Također, smanjenje stope PDV-a na dobra domaćega podrijetla može povećati potražnju za radom u kratkome roku, ali dugoročno će rast cijene rada i pad konkurentnosti domaćih proizvoda na inozemnom tržištu poništiti njen učinak (Copenhagen Economics, 2007a).

Dakako, namjera svake mjere jest, uz što je moguće manji gubitak prihoda, ostvariti određene ciljeve. Snižena stopa PDV-a može ujedno djelovati kao subvencija poduzećima koja već imaju visoki udio niskokvalificirane radne snage. Simulacija Copenhagen Economicsa (2007a) pokazuje da snižena stopa PDV-a na dobra i usluge u čijoj proizvodnji sudjeluje veći udio niskokvalificirane radne snage nema ništa povoljniji učinak od oporezivanja cjelokupne potrošnje nižom općom stopom koja će također rezultirati porastom potražnje za niskokvalificiranim radnicima. Snižena stopa PDV-a financirana višom općom stopom smanjit će potražnju za niskokvalificiranim radnicima u ostalim sektorima gospodarstva, što će poništiti njezin pozitivan učinak. Također, trend opadanja udjela niskoobrazovanih radnika u ukupnoj radnoj snazi u EU ukazuje na suženu perspektivu primjene snižene stope PDV-a za poticanje zapošljavanja niskoobrazovane radne snage (Copenhagen Economics, 2007a).

Snižena stopa PDV-a može utjecati na porast produktivnosti i broj sati oporezivog rada. Što je porezni klin, koji čine porez na dohodak i porez na dodanu vrijednost, veći, veći je i poticaj za smanjenje ponude rada i supstituciju usluga na tržištu vlastitim radom. Usluge koje se mogu lako supstituirati vlastitim radom (poput frizerskih i kozmetičkih usluga, restorana, usluga čišćenja, kućnih popravaka itd.) pružaju pretežno niskokvalificirani radnici te, u pravilu, zahtijevaju minimalnu obuku. Potrošači nisu stručni u samostalnome obavljanju tih usluga te su manje produktivni od profesionalnih radnika, dok, istovremeno, smanjuju broj radnih sati na svome poslu za koji su kvalificirani i u kojemu su znatno produktivniji. Visoki porezni klin

narušava optimalnu alokaciju resursa tako da pojedinci na legalan način izbjegavaju plaćanje poreza supstituirajući produktivniji oporezivi rad neproduktivnijim neoporezivim radom. Niža stopa PDV-a mogla bi pridonijeti povećanju sati oporezivog rada i povećanju cjelokupne produktivnosti u gospodarstvu (Copenhagen Economics, 2007a). Povećanje ponude rada može se ostvariti i povoljnijim poreznim tretmanom dobara komplementarnih radu. Primjerice, objed u restoranu može biti povezan s radom te djelovati kao poticaj za povećanje fonda radnih sati. S druge strane, objed u restoranu može biti povezan s konzumacijom alkohola koji smanjuje poticaj za rad pa bi ga stoga trebalo oporezivati višom stopom.

2.3.3.2. Snižena stopa PDV-a kao instrument smanjenja sive ekonomije

Snižena stopa PDV-a može pridonijeti smanjenju porezne evazije u određenim uslužnim djelatnostima. Porezna evazija pozitivno je korelirana s visinom porezne stope, a negativno korelirana s očekivanom vrijednošću kazne (Rosen i Gayer, 2010). Snižena stopa PDV-a može utjecati na smanjenje porezne evazije jer smanjuje nagradu očekivanu od nezakonitih radnji. Radnointenzivne uslužne djelatnosti tipičan su primjer djelatnosti u kojima postoji rizik od nezakonitoga izbjegavanja plaćanja PDV-a. Uslužne djelatnosti karakterizira visoka dodana vrijednost budući da materijalni inputi sačinjavaju manji dio vrijednosti ukupne usluge, a dominantan je input ljudski rad. Kako ne postoji izravna veza između materijalnih inputa i isporučene usluge, izbjegavanje registracije ostvarenoga prometa prilično je jednostavno. Uslužne djelatnosti uglavnom su organizirane kao obrti, vlasnici su često ujedno i zaposlenici, a same transakcije pojedinačno su male vrijednosti. S druge strane, uvoz i preprodaju proizvoda vrlo vjerojatno prati određena dokumentacija, što ne isključuje mogućnost utaje poreza, ali ipak otežava zatajivanje transakcija (Abramovsky, Phillips i Warwick, 2017). Revesz (1997, 2014a, 2014b) ističe da je sklonost poreznoj evaziji različita između dobara i usluga koje na tržište stavljaju velike korporacije i dobara i usluga koje na tržište stavljaju mala poduzeća.

2.3.3.3. Snižena stopa kao poticaj određenim gospodarskim granama

Primjena snižene stopa PDV-a na dobra i usluge povezane s turizmom u skladu je s teorijskim postavkama zbog visoke cjenovne elastičnosti potražnje. Primjer takvih usluga jesu usluge smještaja, restoranske i *catering* usluge, ulaznice za muzeje i izložbe, kazališta, koncerte, zabavne parkove, kina, zoološke vrtove i slične kulturne sadržaje. Turistička potrošnja

predstavlja izvoz usluga koje se konzumiraju u zemlji izvoznici. Budući da se PDV plaća prema načelu odredišta u zemlji gdje se dobra ili usluge troše, turističke usluge oporezuju se PDV-om zemlje izvoznice. Kao izvozni proizvod turizam je izložen međunarodnoj konkurenciji, a PDV sadržan u krajnjoj potrošačkoj cijeni čini značajan faktor njegove cjenovne konkurentnosti. Visoka stopa PDV-a narušava cjenovnu konkurentnost turizma, zbog čega se čak 25 od 28 zemalja članica EU odlučilo na primjenu snižene stope na usluge turističkoga smještaja.

Određene zemlje primjenjuju sniženu stopu PDV-a na usluge i dobra povezane s turizmom, a s ciljem stimulacije gospodarske aktivnosti i rasta. Niži bi PDV, putem kanala cijene, trebao utjecati na potražnju za uslugama, a potom i na potražnju za radom, povećavajući pritom cijenu rada i zaposlenost, kao i proizvodnju i investicije. Prvi uvjet za ostvarenje navedenih učinaka jest smanjenje cijene turističkih usluga. Potražnja potom mora reagirati na promjenu cijene, a rast potražnje potaknut će rast ponude, zaposlenosti i investicije. Cjenovna elastičnost potražnje za turističkim uslugama razlikuje se od tržišta do tržišta. Gosti iz pojedinih zemalja na promjenu cijene reagiraju snažnije od drugih . Veća cjenovna elastičnost potražnje karakteristična je za južnije zemlje koje su tradicionalno ljetne destinacije te su međusobno bliski supstituti, dok je za sjeverna odredišta cjenovna elastičnost potražnje niža. Također, veća je cjenovna elastičnost potražnje za putovanja iz razonode, negoli za poslovna putovanja. Smanjenje cijena ne samo da povećava inozemnu potražnju za turističkim uslugama nego i domaću potražnju gostiju koji bi inače odmor možda proveli u inozemstvu (Copenhagen Economics, 2007a). Iz prethodnoga dijela da se zaključiti da bi, zbog veće cjenovne elastičnosti potražnje, ljetne destinacije u koje gosti putuju iz razonode trebale primjenjivati nižu stopu PDV-a. U praksi, mediteranske zemlje uistinu primjenjuju nižu stopu PDV-a na turističke usluge od prosjeka EU.

Osim promjene cijene turističke usluge u zemlji, na potražnju za turističkim uslugama utječu i promjene cijena u drugim zemljama. Kada je porezna osnovica mobilna, odnosno kada se neka dobra ili usluge mogu pribaviti i u drugim zemljama, mogućnosti su nametanja visoke porezne stope ograničene. To bi mogao biti argument protiv primjene opće stope PDV-a na turističke usluge. Dok je potražnja za određenom turističkom destinacijom cjenovno elastična, potražnja

za turističkim uslugama općenito puno je manje elastična. Utrka do dna[1] sniženim stopama PDV-a dugoročno šteti svim zemljama pa je međusobna koordinacija u tome pogledu poželjna(Ebrill i sur., 2001). Međutim, štetna konkurencija među zemljama opovrgnuta je raznim studijama (Copenhagen Economics, 2007a). Ipak, uočeno je da turistički sektor raste brže od rasta BDP-a u zemljama koje primjenjuju sniženu stopu negoli u zemljama koje ju ne primjenjuju (The Brewers of Europe, 2013).

Nesumnjivo je da veća cjenovna konkurentnost turizma potiče turističku potražnju i potražnju za radnom snagom, ali pojavljuju se i indirektni učinci na građevinski sektor, ali i na poljoprivredu (The Brewers of Europe, 2013). Budući da u sektoru ugostiteljstva dobrim dijelom rade niskoobrazovani radnici, najčešće mladi ljudi kojim je to prvo zaposlenje, niža stopa PDV-a može potaknuti potražnju za radom i rast minimalne plaće. U Francuskoj je, prema istraživanju Hysi i Kociu (2015), smanjenje PDV-a na restoranske usluge rezultiralo kreiranjem 50 000 novih radnih mjesta između 2009. i 2011. godine. Prema istraživanju Cortes-Jimenez i sur. (2009), turizam se pokazao snažnim faktorom gospodarskog rasta u Italiji i Španjolskoj (PWC, 2017). Što se tiče fiskalnog učinka smanjenja stope PDV-a, za očekivati je pad prihoda od PDV-a koji bi se postupno trebali povećavati porastom potražnje i zaposlenosti, čime će se prikupiti veći prihod od PDV-a, poreza na dohodak, doprinosa, poreza na dobit i dividendu, a za očekivati je i smanjenje obujma sive ekonomije (PWC, 2017).

Međutim, postoje i argumenti protiv povoljnijeg poreznog tretmana turističkih usluga. Kao što meritorna dobra stvaraju pozitivne eksternalije, tako turisti generiraju određene troškove koji nisu uračunati u cijenu usluge. Turistička potrošnja veže različite negativne eksternalije, poput ekološke i društvene degradacije (Manente i Zanette, 2010). Ukoliko cijena turističke usluge ne odražava u potpunosti stvarne troškove, prijeti opasnost od njene pretjerane konzumacije u obliku masovnog turizma. Masovni turizam može za posljedicu imati urbanu degradaciju, preopterećenost infrastrukture, uništenje prirodnog ekosustava i povijesne baštine, ali i

[1] Utrka do dna (engl. race to the bottom) pojam je koji objašnjava smanjenje poreznih stopa s ciljem privlačenja stranih i zadržavanja domaćih investicija. Konkurencija među zemljama u privlačenju rada i kapitala posljedica je globalizacije i uklanjanja barijera kretanja roba, kapitala i ljudi.

smanjenje kvalitete života lokalnog stanovništva. Kožić (2019) pronalazi da turistička ekspanzija može uzrokovati degradaciju ulaganja u ljudski kapital. Snažni oslonac na turizam čini gospodarstvo jedne zemlje osjetljivijim na vanjske šokove jer je turistička potražnja iznimno volatilna i ovisna o poslovnom ciklusu, a može kulminirati razvojem nizozemske bolesti. Također, oporezivanje nerezidenata može biti politički privlačnije jer podrazumijeva manji gubitak blagostanja za rezidente. Upravo je to bio argument ministra financija Republike Hrvatske za povećanje stope PDV-a na ugostiteljske usluge s 13% na 25% 1.1.2017. godine (Marić, 2016).

Budući da postoje različiti argumenti za i protiv snižene stope PDV-a na turističke usluge, teško je doći do jednoznačnog zaključka koja opcija je bolja. Snižena stopa na turističke usluge, dakako, ima svojih pozitivnih učinaka. Za razliku od ostalih izvoznih proizvoda, koji su oslobođeni PDV-a, stopa PDV-a sastavni je dio cijene turističke usluge i cjenovne konkurentnosti turizma. S toga gledišta, primjena snižene stope ekonomski je opravdana, a pitanje na koje još treba pronaći odgovor jest kolika treba biti visina i obuhvat njezine primjene. Dok prevladava stajalište da je usluge noćenja poželjno oporezivati sniženom stopom, za ostale usluge povezane s turizmom ipak treba usporediti koristi i troškove njihove primjene. Porezne olakšice jednom gospodarskom sektoru ne bi trebale biti nauštrb razvoja drugih gospodarskih sektora i održivoga gospodarskoga rasta općenito.

2.3.4. Argumenti za i protiv diferenciranja stopa poreza na dodanu vrijednost

U prethodnome dijelu poglavlja detaljno su obrađeni ciljevi i učinci primjene različitih poreznih stopa PDV-a. No, snižene stope PDV-a prije svega porezni su rashod te je, prije njihove implementacije, potrebno provesti *cost benefit* analizu, kao i za bilo koji drugu kategoriju javnog rashoda. Treba sagledati sve pozitivne učinke primjene sniženih stopa te procijeniti kolika je učinkovitost ostvarenja željenih ciljeva, odnosno usporediti koristi s troškovima njihova ostvarenja. U nastavku slijedi sažeti pregled svih argumenata za i protiv diferenciranja stopa PDV-a. Ekonomisti su uglavnom podijeljeni po pitanju odabira između dviju opcije te vječna nedoumica koji je sustav bolji još uvijek nije do kraja razjašnjena.

Argumenti u korist višestopnog sustava jesu sljedeći (Sopek, 2012; IFS, 2011; Copenhagen Economics, 2007; Jelčić i Jelčić, 1999):

- snižene porezne stope mogu utjecati na smanjenje regresivnosti PDV-a;
- sniženim stopama može se potaknuti potrošnja meritornih dobara i od strane osoba koje imaju niži dohodak;
- snižene stope mogu poticati stvaranje pozitivnih eksternalija korištenjem energetski učinkovitih materijala ili električnih uređaja, a pritom su efikasnije, jednostavnije, transparentnije te zahtijevaju manju administraciju od istovjetnih subvencija;
- sniženim stopama mogu se poticati određene grane i djelatnosti s ciljem povećanja njihove konkurentnosti i gospodarskoga rasta;
- diferenciranje stopa PDV-a može povećati učinkovitost rastom produktivnosti rada i smanjenjem strukturne nezaposlenosti;
- snižene porezne stope mogu utjecati na smanjenje obujma sive ekonomije - to se posebice odnosi na radnointenzivne djelatnosti kod kojih je siva ekonomija generalno veća nego kod kapitalno intenzivnih djelatnosti;
- empirijska istraživanja u pravilu dokazuju da smanjenje stope PDV-a prati smanjenje potrošačkih cijena;
- snižavanjem porezne stope realno je očekivati porast potražnje, čime bi se nadoknadio gubitak poreznih prihoda nastao uslijed snižavanja porezne stope.

Uvođenjem sniženih stopa narušava se neutralnost, izdašnost i efikasnost PDV-a (Kesner-Škreb, 1999; Tait, 1988; Ebril i sur., 2001). Argumenti protiv diferenciranih stopa PDV-a jesu sljedeći:

- diferenciranje poreznih stopa potiče poreznu konkurenciju među zemljama te narušava načela slobodnoga tržišta EU, što se posebno odnosi na međunarodne supstitute poput turističkih usluga;
- snižene stope podrazumijevaju značajan gubitak poreznih prihoda koji se onda moraju nadoknaditi iz drugih izvora;
- snižene stope iskrivljuju odluke potrošača i proizvođača o potrošnji i investicijama;
- snižene stope ne moraju nužno koristiti krajnjemu potrošaču jer se prodajne cijene na tržištu određuju temeljem odnosa ponude i potražnje, bez obzira na poreznu stopu;

- od sniženih stopa u svrhu smanjenja regresivnosti PDV-a koristi imaju i građani viših dohodovnih razreda, čime one djeluju kao indirektna subvencija za takve skupine, a time se gubi fokusiranost same mjere;
- kod ciljanih mjera teško je jednoznačno definirati kategoriju proizvoda na koje će se primjenjivati snižena stopa; iz toga razloga postojat će brojni granični slučajevi, čime mogu porasti troškovi oporezivanja, izbjegavanje plaćanja poreza i vjerojatnost pokretanja sporova između poreznika i gospodarstvenika, a takvi procesi zahtijevaju visoko kvalificirane radnike, što dodatno poskupljuje cijeli sustav (Tait, 1988). Posebno je osjetljiv različit porezni tretman sličnih proizvoda, što može predstavljati veliki pravni, ali i politički izazov;
- s druge strane, šira kategorija proizvoda na koju se primjenjuje snižena stopa uzrokuje veći gubitak poreznih prihoda, koji bi se onda trebao nadoknaditi u obliku više opće stope PDV-a, a čime se mogu obuhvatiti neke djelatnosti koje nisu bile ciljane navedenim mjerama;
- postojanje više poreznih stopa poskupljuje administraciju za poreznoga obveznika, ali i trošak poreznoga nadzora za porezne vlasti koji, osim kontrole ispravnosti obujma ulaznih i izlaznih računa, moraju kontrolirati i ispravnost klasifikacije stavki na tim računima prema različitim poreznim stopama;
- diferencirane porezne stope za posljedicu će imati i porast broja poduzetnika koji će tražiti povrat poreza, što porezne vlasti nevoljko ispunjavaju sumnjajući na prevaru - činjenica je da vjerojatnost za povrat raste ako se inputi oporezuju po općoj stopi, a izlazni računi po standardnoj stopi, a raste i rizik od kružnih poreznih prijevara;
- jednom kada je uvedena snižena porezna stopa na pojedino dobro, za što možda i postoji opravdan razlog, otvara se prostor za političke pritiske različitih interesnih skupina i gospodarskih grana, lobiranje te politički oportunizam za proširivanje broja proizvoda i usluga na koje se primjenjuje snižena stopa ili za uvođenje novih sniženih stopa za koje postoji manje opravdan razlog - kontinuirani pritisci mogu dovesti do daljnje erozije javnih prihoda;
- iznos redistribucije, koji se može postići diferenciranjem stopa, sustavno je limitiran, zbog čega je učinkovitije problem regresivnosti kompenzirati nekim drugim mjerama, kao npr. progresivnim oporezivanjem dohotka ili izvan poreznog sustava, socijalnim transferima (za više vidi Ebril i sur., 2001).

2.4. Teorija incidence indirektnih poreza

„Jedna od najvrijednijih spoznaja koje je ekonomska analiza pružila javnim financijama je da osoba koja efektivno plaća porez nije nužno ista osoba kojoj je porez nametnut. Utvrditi stvarnu incidencu pojedinog poreza ili javnog projekta jedan je od najtežih, i najvažnijih, zadataka javne ekonomije.“ Anthony B. Atkinson, Joseph E. Stiglitz (2015)

Teorija incidence indirektnih poreza pozitivna je analiza o utjecaju indirektnih poreza na blagostanje društva (Fullerton i Metcalf, 2002). Porezna incidenca jedno je od središnjih pitanja u teoriji javnih financija, a definira se kao „krajnje snošenje tereta porezne obveze“ (Jurković, 2002). Polazi od ideje da pojedinci koji plaćaju porez ne moraju nužno biti krajnji snositelji toga poreza pa tako teorija razlikuje zakonsku od ekonomske incidence. Zakonska incidenca označava tko formalno (po zakonu) snosi porezni teret, dok ekonomska incidenca pokazuje čija se gospodarska snaga smanjuje kao posljedica uvođenja ili povećanja poreza. Postojanje razlike između zakonske i ekonomske incidence rezultat je prevaljivanja poreza (engl. *tax shifting*). Dok kod direktnih poreza zakonska incidenca u pravilu odgovara ekonomskoj incidenci, to ne mora biti slučaj s indirektnim porezima. Indirektni su porezi po svojoj prirodi prevaljivi. Prevaljivanje može biti unaprijed, unazad i bočno. Prevaljivanje unaprijed očituje se u prebacivanju porezne obveze na kupca višim prodajnim cijenama. Incidenca je važna odrednica utjecaja poreza na cijene te upravo o njoj ovisi koliki će biti utjecaj porezne promjene na potrošačke cijene (Jurković, 2002). S ekonomskoga stajališta svejedno je je li porez nametnut na strani ponude ili na strani potražnje, ekonomski će učinak nametanja poreza biti jednak (Rosen i Gayer, 2010).

Važnost analize incidence proizlazi iz ekonomskih i distribucijskih razloga. Da bi se utvrdili učinci oporezivanja, važno je znati kako nametanje poreza utječe na ponašanje proizvođača i potrošača, odnosno na njihove ekonomske odluke. Učinci oporezivanja neće biti jednaki ako porezni teret snose potrošači, odnosno proizvođači. Porezna incidenca trebala bi se analizirati u modelu opće ravnoteže u kojemu se, osim utjecaja poreza na potrošače i proizvođače, proučavaju i inducirani učinci na proizvodne inpute, rad i kapital te druga tržišta. Većina teorijskih modela fokusirana je isključivo na utjecaj poreza na potrošače i proizvođače, a zanemaruje ostale sudionike na tržištu. Porezna incidenca ne zaustavlja se na potrošačima i

proizvođačima; ona se kanalom cijene širi i utječe na cjelokupno gospodarstvo. Ponašanje sudionika na tržištu uvjetovat će distribucijski učinak promjene poreznoga tereta. Iz distribucijskih razloga važno je znati je li porezni teret pao na leđa bogatijih ili siromašnijih pojedinaca. Primjerice, porez na luksuzne proizvode može više pogoditi radnike u proizvodnji tih proizvoda nego bogate kupce ako je potražnja visoko elastična (IFS, 2011).

Kako bi se analizirala incidenca, potrebno je prvo definirati učinak prijenosa/prelijevanja poreza na potrošačke cijene. U empirijskim istraživanjima utvrđeno je da prijenos može biti potpun, nepotpun te da čak može doći do premašivanja (eng. *overshifting*). Smatra se da je porez u potpunosti prevaljen na cijene ako cijena dobra ili usluge prije oporezivanja ostane nepromijenjena uslijed promjene porezne stope (tada je postotak prijenosa jednak 100%). Porez nije u potpunosti prevaljen ako cijena dobra ili usluge prije oporezivanja padne uslijed porasta porezne stope (tada je postotak prijenosa niži od 100%). Do premašivanja poreza dolazi ako cijena dobra ili usluge prije oporezivanja raste uslijed porasta porezne stope (tada je postotak prijenosa veći od 100%) (Carbonnier, 2005). Koliki će biti postotak prijenosa, ovisi o raznim čimbenicima, a dominantno o elastičnosti ponude i potražnje. Na savršeno konkurentnom tržištu ne može doći do premašivanja; postotak će prijenosa biti negdje između 0 i 100%. U drugom slučaju, ako tržište nije savršeno konkurentno, može doći do premašivanja poreza.

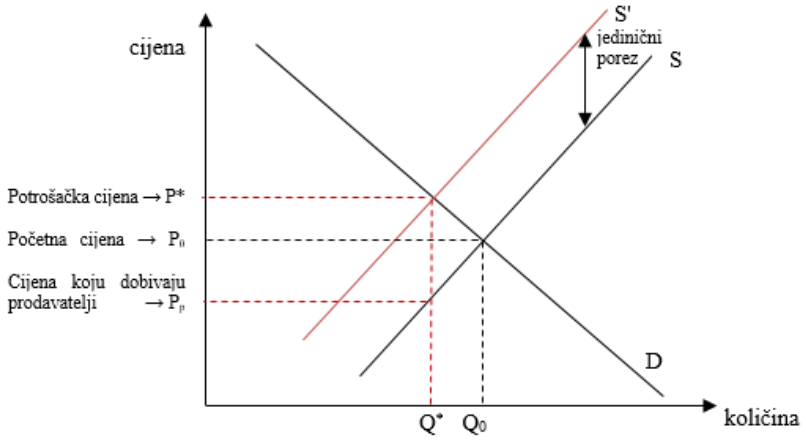
2.4.1. Porezna incidenca u uvjetima savršene konkurencije

Na savršeno konkurentnom tržištu proizvođači i potrošači prihvaćaju cijene kao zadane. U dugom roku cijena je jednaka graničnom trošku, odnosno poduzeća na tržištu ne ostvaruju profite. Krivulja potražnje, s kojom se suočava svako poduzeće, vodoravnog je oblika pa će poduzeća proizvoditi do razine na kojoj su granični troškovi jednaki tržišnoj cijeni. Prema tome, na savršeno konkurentnom tržištu porezne bi se promjene trebale dugoročno u potpunosti odraziti na potrošačke cijene. U nastavku se prvo razmatra pojednostavljeni model parcijalne ravnoteže, a potom model opće ravnoteže.

2.4.1.1. Model parcijalne ravnoteže

Model parcijalne ravnoteže razmatra utjecaj poreza na potrošače i proizvođače, a zanemaruje učinke poreza na cijenu rada i kapitala te, posljedično, potražnju za radom i investicije. U

modelu parcijalne ravnoteže analizira se samo promatrano tržište uz pretpostavku da su cijene drugih dobara nepromijenjene. Cijena se formira na sjecištu krivulja agregatne ponude i agregatne potražnje u kojoj je ponuda promatranog dobra jednaka njegovoj potražnji (Q*) (Slika 2.2). Tržišna krivulja potražnje D opadajuća je funkcija cijene jer kupci potražuju manje proizvoda što je cijena veća. S druge strane, krivulja ponude S pozitivnog je nagiba jer se ponuda povećava što je cijena promatranog dobra veća. Nametanje jediničnog poreza rezultirat će pomicanjem krivulje ponude ulijevo (S') i povećanjem cijene proizvoda. Ako je porez nametnut na strani prodavatelja, prodavatelji će po istoj cijeni biti voljni ponuditi manju količinu, odnosno istu količinu po cijeni uvećanoj za nametnuti porez. Međutim, po novoj cijeni, potražnja je manja pa će se, kretanjem uzduž krivulje potražnje, ravnoteža postići u sjecištu krivulje potražnje D i nove krivulje ponude S'. Ravnotežna količina smanjuje se s Q_0 na Q*, a ravnotežna se cijena povećava s P_0 na P*. Nova cijena manja je od stare cijene uvećane za jedinični porez. Budući da cijena za kupca raste s P_0 na P*, a prodavateljeva cijena pada s P_0 na P_p, i kupac i prodavatelj dijele porezni teret (IFS, 2011).

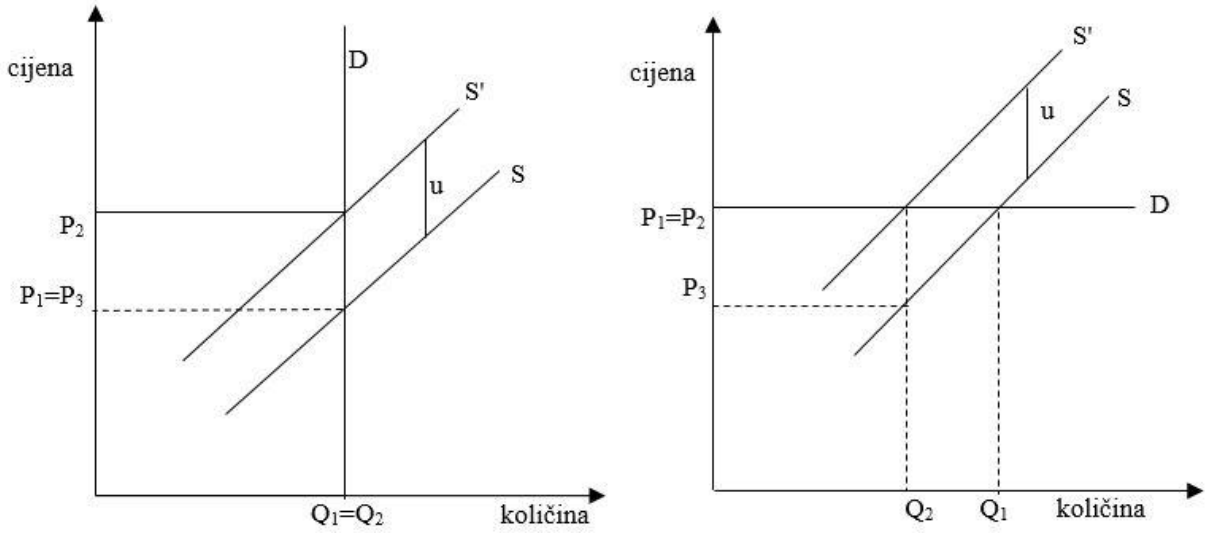


Slika 2.2: Incidenca jediničnog poreza nametnutog na strani ponude

Izvor: prilagodba autorice prema Rosen i Gayer (2010)

Na konkurentnim tržištima stupanj prijenosa poreza ovisi o elastičnosti ponude i potražnje. Elastičnost pokazuje koliko posto će se promijeniti ponuda ili potražnja ako se cijena promijeni za 1%. Ona strana koja je neelastičnija snosit će veći teret poreza. U situaciji savršeno neelastične potražnje uslijed povećanja cijene neće doći do pada potražnje pa će cjelokupni porezni teret snositi potrošači, dakle prijenos će biti potpun (100%) (Slika 2.3a). U slučaju savršeno elastične potražnje kupci će na povećanje cijene reagirati snažnim smanjenjem

potražnje te će cjelokupan porezni teret snositi prodavatelj (prijenos će iznositi 0%) (Slika 2.3b).



a) savršeno neelastična potražnja *b) savršeno elastična potražnja*

Slika 2.3: Incidenca jediničnog poreza pri savršeno neelastičnoj i savršeno elastičnoj potražnji

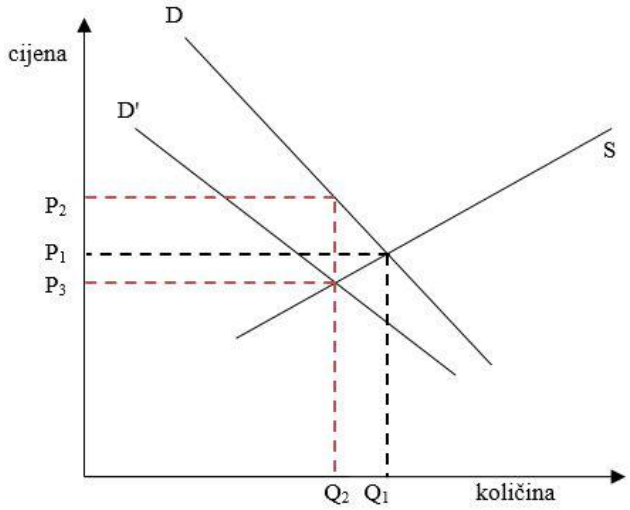
Izvor: prilagodba autorice prema Jurković (2002)

Isto tako, u slučaju da je ponuda savršeno neelastična, neće doći do prevaljivanja poreza, već će cjelokupni teret snositi prodavatelj (prijenos isnosi 0%). U stvarnosti prevladava neki od slučajeva između dvaju ekstrema. Ako je krivulja potražnje opadajuća, a krivulja ponude rastuća, prijenos jediničnog poreza neće biti potpun, ali će uvijek dio poreza biti prevaljen na više cijene. Formula za prijenos poreza na savršeno konkurentnom tržištu može se zapisati na sljedeći način (ISF, 2011):

$$T^c = \frac{\varepsilon^S}{\varepsilon^S \varepsilon^D} \tag{2.19}$$

pri čemu je $\mathcal{E}^S$ elastičnost ponude, a $\mathcal{E}^D$ elastičnost potražnje. Postoji razlika u poreznoj incidenci između jediničnih i *ad-valorem* poreza (primjerice trošarina i PDV-a). Razlika proizlazi iz činjenice da vrijednost *ad-valorem* poreza ovisi o cijeni dobra, dok je iznos jediničnog poreza fiksan, neovisno o cijeni oporezivanog dobra. Budući da je *ad-valorem* porez definiran kao postotak cijene, promjena porezne stope prikazuje se promjenom funkcije potražnje te uzrokuje zaokret krivulje potražnje (Slika 2.4). Krivulja potražnje zaokreće se iz položaja D u položaj D'. Na Slici 2.4 prikazan je novčani iznos poreza, dok se stopa *ad-valorem* poreza iskazuje kao omjer iznosa poreza i prodavateljeve cijene $(P_2-P_3)/P_3$. Kako prikazuje Slika 2.4, iznos poreza

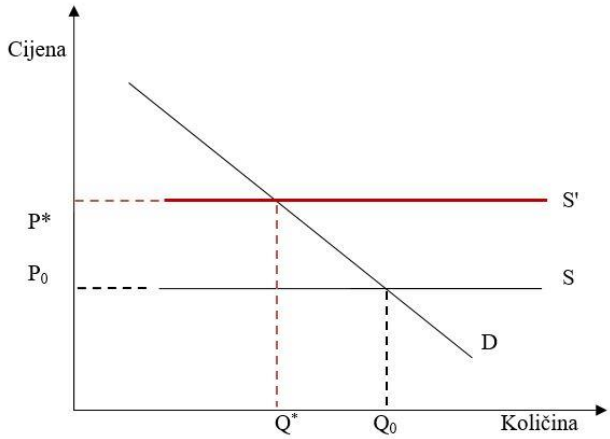
po jedinici proizvoda opada s porastom količine proizvoda. U novoj ravnoteži prodajna količina smanjuje se s Q_1 na Q_2; cijena koju plaća kupac povećava se s P_1 na P_2, cijena koju prima prodavatelj smanjuje se s P_1 na P_3, a porez po jedinici proizvoda iznosi P_2-P_3 (Musgrave i Musgrave, 1988).



Slika 2.4: Incidenca ad-valorem poreza

Izvor: prilagodba autorice prema Jurković (2002)

Ako je ponuda savršeno elastična (u dugom roku), utjecaj *ad-valorem* i jediničnog poreza bitće isti (Slika 2.5). Ako je krivulja ponude pozitivnog nagiba, uz nepromijenjene ostale uvjete, cjenovni će učinak jediničnog poreza biti veći nego *ad-valorem* poreza, a također će se smanjiti i ravnotežna količina, i to u većem obujmu nego kod *ad-valorem* poreza.



Slika 2.5: Grafikon Incidenca poreza u modelu savršene konkurencije sa savršeno elastičnom potražnjom

Izvor: prilagodba autorice prema ISF (2011)

Na poreznu incidencu utječe i širina obuhvata porezne reforme. U slučaju promjene porezne stope samo za jedno dobro rezultati će biti drugačiji nego u slučaju promjene porezne stope na sva dobra (primjerice opće stope PDV-a), zbog učinka supstitucije. Nametanjem poreza samo na jedno dobro mijenjaju se relativne cijene te kupac može supstituirati to dobro drugim jeftinijim dobrom. Kada se mijenja opća porezna stopa, ne mijenjaju se relativni odnosi među cijenama, ali pada ukupna potražnja, i to zbog učinka dohotka (IFS, 2011). Također, promatrani vremenski horizont važan je čimbenik. U kratkom roku ponuda može biti neelastičnija nego u dugom roku. U kratkom roku poduzeće ne može povećati razinu proizvodnje, odnosno zaliha, pa smanjenje poreza na prodaju neće dovesti do istovjetnog pada cijene, već će rezultirati povećanjem prodavateljeve marže. U dugom će roku, zbog visokih marži, postojati poticaj za ulaskom novih tvrtki na tržište, kao i za povećanjem proizvodnih kapaciteta ili nabavom nove robe, pa se očekuje veći pad cijena nego u kratkom roku (Kosonen, 2015). Model parcijalne ravnoteže ne uzima u obzir učinke na opću razinu cijena ni na druga tržišta u gospodarstvu. Navedeni učinci uzimaju se u obzir u nastavku poglavlja.

2.4.1.2. Model opće ravnoteže

Model opće ravnoteže identificira i analizira reprekusije poreznih promjena na cjelokupno gospodarstvo. Harberger (1962) je prvi razvio teoriju incidence u modelu opće ravnoteže, a razmatrao je učinke nametanja poreza na kapital u jednom gospodarskom sektoru. Harbergerov model temelji se na različitim restriktivnim pretpostavkama. Model prikazuje zatvoreno gospodarstvo s dva tržišta (proizvoda) koja su savršeno konkurentna. Rad i kapital jedini su proizvodni faktori, a pretpostavlja se njihova puna zaposlenost te fiksna ponuda. Proizvodnju karakteriziraju konstantni granični troškovi, proizvodni faktori savršeno su mobilni, a pretpostavljaju se također jednake preferencije svih potrošača. Potražnja je funkcija relativnih cijena i ukupne proizvodnje. Model bi se mogao linearizirati na razini postojećeg poreznog sustava tako da se proučavaju beskonačno male promjene poreza. Međutim, takva analiza dovodi do složenih izračuna i zaključaka koje je teško interpretirati. Stoga, Harbergerov model i drugi slični modeli započinju analizu modelom gospodarstva bez poreza. Zbog takvog pojednostavljenja dobiveni zaključci samo su ilustrativne prirode jer se nelinearnosti (zbog visine inicijalnog poreznog opterećenja) u stvarnosti teško mogu zanemariti.

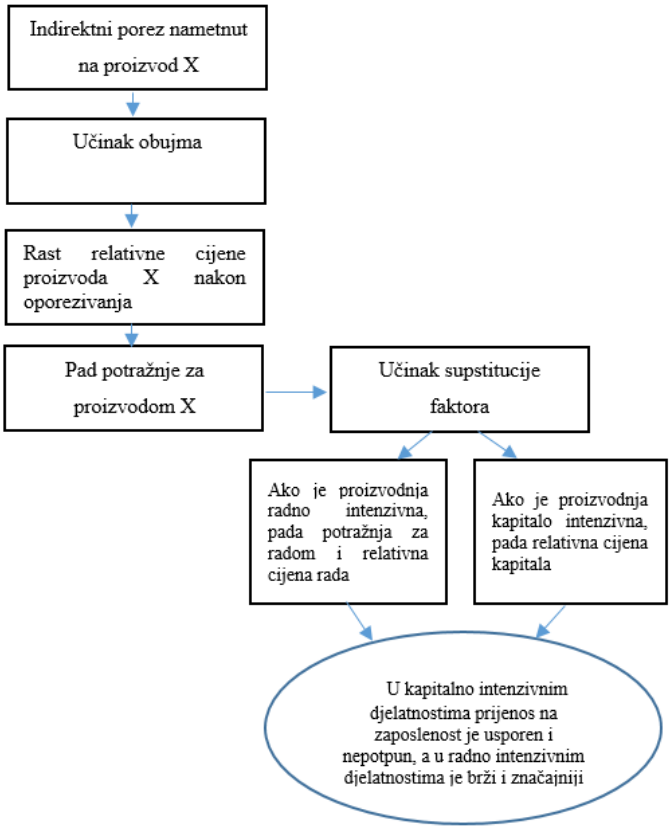
Početni Harbergerov model pretpostavlja gospodarstvo bez poreza u kojemu je potražnja jednaka ponudi, a cijene su jednake graničnim troškovima. Rad i kapital ostvaruju jednake povrate u oba proizvodna sektora. Važna pretpostavka jest da su preferencije jednake, odnosno redistributivni učinak poreza ne utječe na potražnju za proizvodima. Model je formuliran kao sustav jednadžbi u koje se uvode različiti porezi te potom analiziraju njihovi učinci, a koristi se kao podloga za CGE modele (eng. *computable general equilibrium models*). Originalni model razmatra učinke nametanja poreza na kapital u jednom proizvodnom sektoru. Budući da je oporezivanje kapitala izvan fokusa ovoga rada, nastavak analize ograničuje se na reperkusije nametanja indirektnoga poreza na temelju Salanié (2003).

Kako će se raspodijeliti teret indirektnoga poreza, primarno ovisi o tome je li djelatnost radnointenzivna ili kapitalnointenzivna. Nametanje poreza može proizvesti dvije kategorije učinaka. Prvi je učinak učinak obujma koji djeluje promjenom potražnje za proizvodima. Drugi je učinak učinak supstitucije koji djeluje preko relativne potražnje za proizvodnim faktorima. Učinak obujma ovisi o elastičnosti potražnje, dok učinak supstitucije proizvodnih faktora ovisi o elastičnosti supstitucije u proizvodnji u obaju sektora (Salanié, 2003).

Pretpostavimo da je uveden indirektni porez $dt_x>0$. Učinci indirektnoga poreza na ravnotežu na tržištu proizvodnih faktora ovise primarno o učinku obujma. Nametnut porez na proizvod X povećava njegovu relativnu cijenu nakon oporezivanja. Zbog porasta cijene porez smanjuje relativnu potražnju za proizvodom X. Učinak obujma ovisi o cjenovnoj i dohodovnoj elastičnosti potražnje. Za nužna dobra, poput hrane, potražnja je cjenovno neelastična pa nije realno očekivati da će potrošači reagirati na pad cijena porastom potražnje, odnosno na rast cijena značajnim padom potražnje. Ishod će biti u potpunosti suprotan kod luksuznih dobara (Copenhagen Economics, 2007a).

Smanjena potražnja za proizvodom X smanjuje potražnju za proizvodnim faktorom u kojemu je proizvodnja proizvoda X intenzivnija, a potom se smanjuje i relativni dohodak toga proizvodnog faktora (Salanié, 2003). Zbog pada potražnje za proizvodima na tržištu rada pada potražnja za radom ako je djelatnost radnointenzivna. Na taj način pada i relativni dohodak rada. U kapitalnointenzivnim djelatnostima prijenos poreza na zaposlenost bit će usporen i neće biti potpun, a u radnointenzivnim djelatnostima prijenos će biti znatno brži te značajniji. Razlog

je dijelom i taj što su radnointenzivne djelatnosti pretežno uslužne djelatnosti, a usluge se smatraju luksuznim dobrom te ih karakterizira visoka cjenovna elastičnost potražnje (Copenhagen Economics, 2007a). Incidencu indirektnog poreza na proizvod X u modelu opće ravnoteže prikazuje Slika 2.6.



Slika 2.6: Incidenca indirektnog poreza na proizvodne faktore u modelu opće ravnoteže

Izvor: izrada autorice

Stupanj i brzina prijenosa indirektnog poreza (primjerice PDV-a) na cijene općenito ovisi o činjenici je li djelatnost kapitalno ili radnointenzivna te o fleksibilnosti tržišta rada. Prilagodba ponude potražnji mnogo je fleksibilnija kod radnointenzivnih negoli kod kapitalnointenzivnih djelatnosti, stoga je i prilagodba cijena veća. Poduzećima u kapitalnointenzivnijim djelatnostima znatno je teže prilagoditi se oscilacijama u potražnji pa će i sporije reagirati na rast/pad stope PDV-a. Ako poduzeće posluje na optimalnoj razini iskorištenosti kapaciteta, zbog nemogućnosti brze prilagodbe porastu potražnje u kratkom roku, smanjenje stope PDV-a neće se u potpunosti ogledati u obliku nižih cijena. Prijenos PDV-a bit će odgođen dok poduzeće ne prilagodi svoje proizvodne kapacitete novonastalim uvjetima. Prijenos PDV-a na cijene u radnointenzivnim industrijama ovisit će o rigidnosti tržišta rada. U slučaju

nemogućnosti brze prilagodbe kapaciteta rada tržišnim uvjetima (rigidni ugovori o radu), trošak rada tretira se kao fiksan. Stoga, poduzeća se neće moći u potpunosti prilagoditi padu/rastu potražnje te će i prilagodba cijena biti manja. Tržište će teže reagirati na promjene u PDV-u koje su privremenog karaktera jer rigidnost faktora proizvodnje otežava prilagodbu oscilacijama u potražnji (Copenhagen Economics, 2007a).

Harbergerov model nastoji objasniti složene učinke oporezivanja interakcijom učinaka supstitucije faktora i učinaka obujma. Međutim, model zanemaruje učinak dohotka te pretpostavlja identične preferencije svih potrošača. Također, predloženi model jest model zatvorenog gospodarstva. U otvorenome gospodarstvu proizvodni su faktori mobilniji, ali i potrošnja može biti osjetljiva na prekograničnu kupovinu. Kada je porezna osnovica mobilnija, odnosno kad se neka dobra ili usluge mogu pribaviti i u drugim zemljama EU te kupiti na daljinu, porezne su vlasti ograničene u podizanju poreznog tereta (Copenhagen Economics, 2007a). Prijenos PDV-a obično je veći za dobra nego za usluge, i to zbog razlike u veličini tržišta i intenzitetu konkurencije. Tržište trajnih dobara izloženo je snažnoj međunarodnoj konkurenciji i globalnom tržištu, dok je na tržištu usluga konkurencija ograničena na lokalnoj razini (Ván i Olah, 2018).

Utjecaj promjene stope indirektnog poreza na potražnju, a potom na proizvodnju i zaposlenost, ovisi o tome u kojoj će mjeri trgovci prenijeti poreznu promjenu na potrošačke cijene. U slučaju izostanka cjenovnog učinka, učinak na potražnju preko učinka dohotka bit će odgođen jer neće biti vidljiv u plaćama, odnosno potrošnji kućanstava, već u profitu trgovaca i prodavatelja (Copenhagen Economics, 2007a). Ishodi postaju još složeniji kada se uzme u obzir postojanje drugih distorzija u gospodarstvu, o čemu će biti riječ u nastavku poglavlja.

2.4.2. Porezna incidenca u uvjetima nesavršene konkurencije

Postoje i tržišta koja nisu u potpunosti konkurentna. Na nekonkurentnim tržištima moguće je očekivati da smanjenje porezne stope neće u potpunosti pratiti pad cijena pa ni potražnja ni proizvodnja neće značajno porasti. Riječ je o industrijama u kojima poduzeća ostvaruju iznadprosječne profite te će, i u ovome slučaju, ista prilagoditi razinu proizvodnje maksimizaciji vlastitog profita. Na takvim tržištima poduzeća posjeduju određenu tržišnu moć, ne prihvaćaju tržišnu cijenu kao zadanu, već na nju mogu utjecati. Najčešći slučajevi nesavršeno konkurentnih

tržišta jesu monopolističko tržište, Bertrandov i Cournotov model oligopola te model monopolističke konkurencije. Svaki će od njih dati drugačije ishode koji se analiziraju u nastavku poglavlja.

2.4.2.1. Teorija incidence indirektnih poreza u monopolu

Monopolist, za razliku od poduzeća na savršeno konkurentnom tržištu, ima potpunu slobodu u određivanju cijene. Kao jedino poduzeće na tržištu monopolist se suočava s cjelokupnom krivuljom potražnje, a kako potrošači svoju potražnju prilagođavaju cijenama, njegova krivulja graničnog prihoda negativnog je nagiba. Uz funkciju potražnje *D*, funkciju troškova *C*, potrošačku cijenu *p* i poreznu stopu *t*, monopolist maksimizira profit s obzirom na cijenu (Salanié, 2003):

$$\max_{p}\left(\frac{p}{1+t}D(p) - C\big(D(p)\big)\right) \tag{2.20}$$

što dovodi do sljedeće formule:

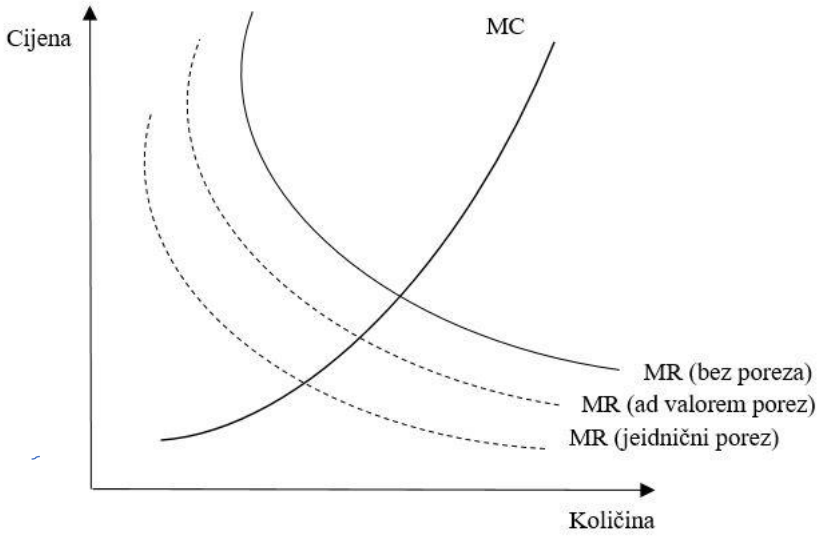
$$\frac{p}{1-t} = \frac{C'\big(D(p)\big)}{1-\left(\frac{1}{\varepsilon D(p)}\right)} \tag{2.21}$$

pri čemu je $\varepsilon D(p) = -pD'\,(p)/D\,(p)$ elastičnost potražnje. Iznimno je kompleksno izračunati učinak uvođenja *ad-valorem* poreza na temelju prethodne formule. Postoji mogućnost da cijena proizvoda poraste više od poreza, što nije bilo moguće na konkurentnom tržištu. Pod pretpostavkom da su granični troškovi konstantni (konkurentska je ponuda beskonačno elastična), može se očekivati da će se porez u potpunosti prenijeti na potrošačke cijene ako je elastičnost potražnje konstantna. S druge strane, uz pretpostavku linearne potražnje *D(p) = a - p* i konstantnih graničnih troškova *MC = c*, iz uvjeta maksimizacije profita proizlazi parcijalna elastičnost cijene s obzirom na poreznu stopu:

$$\frac{\partial logp}{\partial t} = \frac{c}{a+c} \tag{2.22}$$

Budući da je a veći od 0, vrijednost razlomka uvijek je manja od 1, prema tome, model predviđa nepotpun prijenos promjene poreza, ali uz brojne ograničavajuće pretpostavke.

U modelu savršene konkurencije ne postoji razlika u incidenci poreza između specifičnog i *ad-valorem* poreza, što nije slučaj na monopolističkom tržištu. Za danu razinu proizvodnje i poreznog prihoda, specifični porez dovodi do većeg smanjenja graničnog prihoda monopolista od *ad-valorem* poreza. Za danu razinu poreznog prihoda *ad-valorem* porez uzrokuje manje smanjenje ponude od specifičnog poreza, zbog čega su *ad-valorem* porezi (primjerice PDV) superiorni u odnosu na specifične poreze (primjerice trošarine) (Slika 2.7).



Slika 2.7: Incidenca jediničnog i ad-valorem poreza u monopolu

Izvor: prilagodba autorice prema Salanié (2003)

2.4.2.2. Teorija incidence indirektnih poreza u oligopolu

Na tržištu nesavršene konkurencije moguć je nepotpun, potpun i prekomjeran prijenos specifičnih i *ad-valorem* poreza na potrošačke cijene. Brojni teorijski radovi analiziraju prijenos indirektnih poreza na cijene u modelu nesavršene konkurencije koji se odnosi na Bertrandov model oligopola, Cournotov (zatvoreni i otvoreni) model oligopola, te model diferenciranog oligopola. Pritom, analiza je uglavnom ograničena na model parcijalne ravnoteže. Model zatvorenog Cournotova oligopola istražuju Katz i Rosen (1985), a oligopol sa slobodom ulaska na tržište, temeljen na modelu konjukturnih varijacija, analiziraju Stern (1987) i Besley (1989). Delipalla i Keen (1992) uspoređuju prijenos između specifičnih i *ad-valorem* poreza u

Cournotovu modelu oligopola, dok Weyl i Fabinger (2013) proširuju analizu na općeniti model nesavršene konkurencije. Seade (1980), Anderson, de Palma i Kreider (2001b) istražuju incidencu PDV-a u Bertrandovu oligopolu s diferenciranim proizvodima. Cremer i Thisse (1994) također proučavaju model diferenciranog oligopola. Općeniti konsenzus navedenih istraživanja jest da je potpuni prijenos na tržištu nesavršene konkurencije jako rijedak slučaj, a njegova visina ovisi o graničnim troškovima, obliku krivulje potražnje, broju i razini konkurencije među poduzećima na tržištu. Učinci *ad-valorem* i specifičnih poreza na cijene u Bertrandovu i Cournotovu modelu oligopola analiziraju se u nastavku poglavlja.

Bertrandov model oligopola

Bertrandov model oligopola temelji se na nekoliko pretpostavki. Svi sudionici na tržištu prodaju isti homogeni proizvod te samostalno određuju njegovu cijenu. Kapaciteti nisu ograničeni, stoga svako poduzeće može zadovoljiti cjelokupnu tržišnu potražnju. Granični su troškovi proizvodnje konstantni. Tržišnim nadmetanjem cijene teže graničnom trošku. Dokle god je cijena viša od graničnog troška, svako od poduzeća ima poticaj sniziti cijenu malo ispod konkurencije te privući cjelokupnu potražnju. Utrkom do dna cijene u konačnici konvergiraju graničnom trošku. U takvome slučaju, PDV i trošarine u potpunosti bi se prenijeli na potrošačke cijene. U slučaju pozitivne agregatne elastičnosti ponude, konačan bi ishod bio isti kao i na savršeno konkurentnom tržištu. Porezni bi se teret dijelio između prodavatelja i kupca, sukladno udjelu cjenovne elastičnosti potražnje u zbroju elastičnosti ponude i potražnje (IFS, 2011).

Cournotov model oligopola

Cournotov model također pretpostavlja da poduzeća prodaju homogeni proizvod te da imaju konstantne granične troškove i neograničene proizvodne kapacitete. Za razliku od Bertrandova modela, poduzeća biraju količinu proizvoda koju će ponuditi na tržištu, a cijena se formira na tržištu ovisno o agregatnoj ponudi i agregatnoj potražnji. Poduzeća, prilikom odluke o proizvodnji, uzimaju u obzir odluke drugih poduzeća budući da količina proizvodnje utječe na tržišnu cijenu. Što je veća tržišna cijena u odnosu na jedinične troškove, veća je i zarada poduzeća. Na visinu prijenosa poreza na cijenu proizvoda utječu različiti čimbenici (IFS, 2011):

- funkcija potražnje kućanstava;

- struktura troškova poduzeća;
- stupanj konkurencije;
- broj poduzeća na tržištu.

Funkcija potražnje kućanstava. Nepotpun prijenos promjene PDV-a događa se ako potražnja snažnije reagira na povećanje nego na smanjenje cijene, odnosno ako je krivulja potražnje linearnog ili konkavnog oblika. Za takvu funkciju potražnje povećanje cijene imat će jači učinak na potražnju ako je početna cijena viša. Prijenos poreza na cijene uvijek će biti prekomjeran ako je elastičnost inverzne funkcije potražnje konstantna (konveksan oblik inverzne funkcije potražnje), a troškovi poduzeća linearni. Prijenos će biti veći što je elastičnost potražnje manja (Fullerton i Metcalf, 2002). Za konveksnu inverznu funkciju potražnje malo povećanje cijene rezultira snažnim apsolutnim smanjenjem potražnje ako je razina cijene niska, ali smanjenje potražnje sve je manje što razina cijena više raste. U slučaju povećanja PDV-a poduzećima može biti isplativo povisiti cijenu više od iznosa poreza jer će smanjenje potražnje biti manje nego kada je razina cijena niža. Zaključci vrijede za specifične i za *ad-valorem* poreze, ali može postojati razlika u intenzitetu prijenosa o čemu će biti riječ u nastavku (IFS, 2011).

Struktura troškova poduzeća. Prethodno se pretpostavljala linearna funkcija troškova proizvodnje. Međutim, ako troškovi proizvodnje po jedinici proizvoda rastu s obujmom proizvodnje, povećanje PDV-a izazvat će manje povećanje cijene i manji prijenos poreza. Budući da će se troškovi proizvodnje smanjiti više nego proporcionalno kako se smanjuje potražnja, povećanje cijene uzrokovano povećanjem poreza bit će manje nego što bi bilo da je funkcija troškova linearna.

Stupanj konkurencije. Razina konkurencije definira stupanj u kojemu se druga poduzeća prilagođavaju promjeni količine proizvodnje jednog od poduzeća na tržištu. Što se proizvodnja drugih poduzeća manje prilagođava promjenama, tržište se percipira kao konkurentnije. Ako i ostala poduzeća prilagode svoju proizvodnju promjeni proizvodnje prvog poduzeća, tržište se percipira kao manje konkurentno. Razina prijenosa povećava se što je percipirana razina konkurencije niža. Ako se povećava stopa PDV-a i poduzeća pretpostavljaju da će ih sva druga poduzeća slijediti i smanjiti proizvodnju, rezultat će biti značajno smanjenje agregatne ponude i snažno povećanje ravnotežne cijene.

Broj poduzeća na tržištu. Prijenos poreza ovisi i o broju poduzeća na tržištu. Što je veći broj poduzeća na tržištu, uz ostale čimbenike nepromijenjene, nepotpun i prekomjeran prijenos postupno će konvergirati u potpuni prijenos. Sam broj poduzeća nije ključna odrednica prijenosa, već struktura potražnje i troškova proizvodnje, ali može utjecati na stupanj prijenosa. Za danu strukturu troškova i funkciju potražnje nepotpun, odnosno prekomjeran. prijenos bit će najviši ako je samo jedno poduzeće na tržištu i težit će potpunom prijenosu kako broj poduzeća seže u beskonačnost. Prekomjeran prijenos poreza ne mora nužno rezultirati povećanim profitima poduzeća. Da bi povećanje cijena povećalo profite, nužno je da veća cijena kompenzira pad prihoda zbog pada potražnje, odnosno da je cjenovna elastičnost potražnje dovoljno niska (IFS, 2011).

Za razliku od modela savršene konkurencije, u Courntovu modelu može postojati razlika u prijenosu između specifičnih i *ad-valorem* poreza. Delipalla i Keen (1992) uspoređuju prijenos između specifičnih i *ad-valorem* poreza u zatvorenome i otvorenome Cournotovu modelu oligopola. Prema njihovim zaključcima, u Cournotovu je modelu veća vjerojatnost prekomjernog prijenosa za jedinični porez nego za *ad-valorem* porez. Kod *ad-valorem* poreza (primjerice PDV-a), ako proizvođač želi povećati svoju maržu, prodajnu cijenu mora povećati za iznos povećanja marže uvećan za vrijednost PDV-a (koji iznosi određen postotak marže). S druge strane, ako je na proizvod nametnuta trošarina, tada će cijenu povećati samo za iznos marže jer je vrijednost trošarine fiksna neovisno o cijeni proizvoda. PDV zahtijeva veću prilagodbu potrošačke cijene da bi se ostvarila jednaka prilagodba proizvođačke cijene kao kod trošarina, stoga uzrokuje snažniju reakciju potražnje. Kod PDV-a dio dodatnog povećanja cijene odlazi na veće porezne prihode. Iz navedenih razloga PDV se smatra superiornijim indirektnim porezom u odnosu na trošarine.

2.4.2.3. Model monopolističke konkurencije

Model porezne incidence na tržištu monopolističke konkurencije prvi su razvili Dixit i Stiglitz (1977). Dok u Bertrandovu i Cournotovu modelu poduzeća proizvode homogene proizvode, u modelu monopolističke konkurencije svako poduzeće proizvodi različiti proizvod drugačijih karakteristika. Potrošači odlučuju koliko diferenciranih proizvoda žele kupiti, sukladno svojim preferencijama i cijenama tih dobara. Svako poduzeće na tržištu poznaje karakteristike konkurentskih proizvoda te mora odlučiti po kojoj će cijeni prodavati svoj proizvod.

Diferencirane karakteristike proizvoda pozicioniraju svako poduzeće u monopolistički položaj jer ne postoje dva proizvoda identičnih karakteristika. Manji intenzitet konkurencije među poduzećima, kao posljedica diferencijacije proizvoda, dovodi do viših ravnotežnih cijena. U takvome modelu, pod pretpostavkom CES funkcije korisnosti, *ad-valorem* porez u potpunosti se prenosi na potrošačke cijene, ali neće biti prekomjernog prijenosa. S druge strane, trošarine će se prekomjerno prenijeti na cijene (uz konstantnu elastičnost potražnje i linearne troškove). (Fullerton i Metcalf, 2002). Razlog je isti kao prije, država ubire dio povećanja cijene *ad-valorem* porezom, što nije slučaj kod specifičnoga poreza, čiji iznos po jedinici proizvoda ne ovisi o razini cijene (Delipalla i Keen, 1992). Nedostatak Dixit-Stiglitzova modela jest u tome što sve proizvode tretira kao jednako konkurentne (IFS, 2011).

Cremer i Thisse (1994) analiziraju prijenos *ad-valorem* poreza u vertikalno diferenciranom modelu duopola te pokazuju da nametnuti *ad-valorem* porez smanjuje ravnotežnu cijenu proizvoda. Niže cijene rezultat su dvaju različitih učinaka. Niža kvaliteta proizvoda smanjuje troškove proizvodnje, a potom cijenu proizvoda. Drugi učinak rezultat je snažnije cjenovne konkurencije, kao rezultat smanjenja razlike u kvaliteti između različitih proizvoda. Više stope PDV-a na proizvode visoke kvalitete te niže stope na proizvode niske kvalitete poboljšale bi blagostanje potrošača (Fullerton i Metcalf, 2002). Dakle, necjenovna konkurencija, karakteristikama i kvalitetom proizvoda, može značajno utjecati na visinu prijenosa promjene poreza na potrošačke cijene.

Anderson, de Palma i Kreider (2001a) uspoređuju učinak *ad-valorem* i specifičnih poreza na profite i cijene u Bertrandovu oligopolu s diferenciranim proizvodima i zaključuju da su cijene niže i profiti manji za *ad-valorem* nego za specifične poreze. Međutim, u drugom radu Anderson i sur. (2001b) dovode u pitanje povoljnije karakteristike *ad-valorem* poreza u odnosu na specifične poreze.

Na tržištu nesavršene konkurencije prijenos može biti manji, jednak ili veći nego na savršeno konkretnome tržištu. U Bertrandovu modelu i modelu monopolističke konkurencije prijenos je poreza potpun tako da cjelokupan teret snosi krajnji potrošač. U usporedbi s tim dvama modelima, u modelu savršene konkurencije prijenos poreza jednak je ili manji. Usporedba modela savršene konkurencije s Cournotovim oligopolom donekle je složenija. Ovisno o

troškovima proizvodnje i funkciji potražnje, prijenos će biti veći nego u modelu savršene konkurencije, ako je ovaj prekomjeran. Ako je prijenos PDV-a nepotpun, onda je teret na potrošaču manji što je stupanj konkurencije na tržištu manji (IFS, 2011).

2.4.3. Uloga elastičnosti potražnje u određivanju porezne incidence

Koliko će se promijeniti potraživana količina nekog dobra ili usluge ako se promijene početni uvjeti, ovisi o elastičnosti potražnje. Razlikuju se tri vrste elastičnosti potražnje, ovisno o tome koji se od početnih uvjeta mijenja: cjenovna elastičnost, dohodovna elastičnost i unakrsna elastičnost potražnje. Cjenovna elastičnost kvantitativni je pokazatelj osjetljivosti potražnje za nekim dobrom na promjenu njegove cijene. Cjenovna elastičnost definira se kao postotna promjena potraživane količine nekog dobra kao posljedica promjene cijene tog dobra za 1%. Formula za cjenovnu elastičnost potražnje može se zapisati na sljedeći način (Frank, 2007):

$$\varepsilon = \frac{\Delta Q/P}{\Delta P/P} \tag{2.23}$$

Cjenovna elastičnost obično je negativnog predznaka, što odražava negativnu povezanost između cijene dobra i njegove potražnje. Iako je nagib linearne krivulje potražnje konstantan, vrijednost koeficijenta elastičnosti različit je u svakoj točki krivulje potražnje. Cjenovna elastičnost određena je nagibom krivulje potražnje (što je nagib krivulje potražnje veći, veća je elastičnost) te omjerom cijene i potraživane količine koji je različit uzduž krivulje potražnje. Koeficijent elastičnosti jednak je cijelom duljinom krivulje potražnje samo u ekstremnim slučajevima - ako je potražnja savršeno elastična ili savršeno neelastična. Dakle, promjena potraživane količine, osim o nagibu krivulje potražnje, ovisi i o početnim cijenama i količinama. Što je veća početna cijena, potražnja je elastičnija. Formula za cjenovnu elastičnost može se drugačije zapisati na sljedeći način (Frank, 2007):

$$\varepsilon = \frac{\Delta Q}{\Delta P}\frac{P}{Q} \tag{2.24}$$

Koeficijent elastičnosti veći je od 1 na dijelu krivulje bližem osi Y, a manji od 1 na dijelu krivulje potražnje bliže osi X. Za potražnju se kaže da je cjenovno elastična ako je apsolutna vrijednost koeficijenta elastičnosti veća od 1, a neelastična ako je apsolutna vrijednost koeficijenta elastičnosti manja od 1. S druge strane, jedinična elastičnost pokazuje proporcionalan odnos promjene cijene i potraživane količine dobra. Prodavatelj može povećati

ukupan prihod povećanjem cijene samo u slučaju cjenovno neelastične potražnje. U tom slučaju, porast ukupnog prihoda zbog povećanja cijene bit će veći od pada prihoda zbog smanjene potražnje.

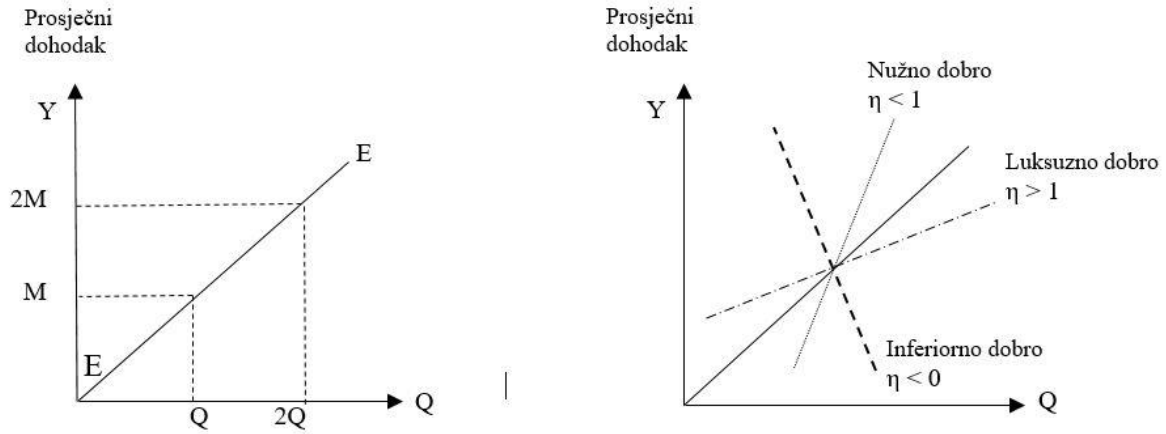
Cjenovna elastičnost potražnje ovisi različitim faktorima, između ostaloga i o mogućnostima supstitucije. Učinak supstitucije snažniji je ako postoji više dobara koja mogu zamijeniti promatrani proizvod. Cjenovna elastičnost također ovisi o udjelu koji oporezivano dobro zauzima u ukupnoj potrošnji pojedinca, kao rezultat učinka dohotka. Što je udio oporezivanog dobra u potrošnji pojedinca manji, manja je promjena njegova realnog dohotka pa je njegova potražnja manje elastična. Primjerice, potražnja je manje elastična za jeftinije proizvode, poput soli, kruha ili šećera, nego za skuplje proizvode, poput nekretnina, automobila ili visokoga obrazovanja. Učinak dohotka, ovisno o svom predznaku, može pojačati ili ublažiti učinak supstitucije. Normalno dobro imat će veću cjenovnu elastičnost od inferiornog dobra jer učinak dohotka pojačava učinak supstitucije za normalno dobro, a ublažava ga za inferiorno dobro. Vremenski horizont također je važna odrednica cjenovne elastičnosti potražnje. Potražnja je elastičnija u dugome nego u kratkom roku jer potrošači protokom vremena mogu u većoj mjeri prilagoditi svoju potrošnju promijenjenim uvjetima (Frank, 2007).

Potražnja za nekim dobrom, osim o njegovoj cijeni, ovisi i o raspoloživome dohotku potrošača. Dohodovna elastičnost označuje postotnu promjenu potraživane količine, kao rezultat promjene dohotka za 1%. Formula za dohodovnu elastičnost potražnje može se napisati na sljedeći način:

$$\eta = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta Y/Y} \tag{2.25}$$

Dohodovna elastičnost može biti pozitivna ili negativna, ovisno o tome kako potrošač percipira promatrano dobro. Za normalno dobro dohodovna je elastičnost pozitivna, za nužno je dobro blizu nuli, dok je za inferiorno dobro dohodovna elastičnost negativna. Normalno je da porastom dohotka raste potražnja za nekim dobrom. S druge strane, za inferiorna dobra potražnja opada porastom dohotka. Inferiorna dobra jeftiniji su i nekvalitetniji proizvodi koje konzumiraju pojedinci s niskim dohotkom, a porastom dohotka supstituiraju ih kvalitetnijim i skupljim proizvodima. Dobra poput hrane, čija se potražnja mijenja manje nego proporcionalno u odnosu na promjenu dohotka, imaju dohodovnu elastičnost između 0 i 1 i zovu se nužnim dobrima.

Kako potrošač percipira neko dobro, ovisi o njegovim preferencijama i dohodovnom razredu. Engelova krivulja prikazuje ovisnost potražnje za nekim dobrom o dohotku potrošača (Slika 2.8). Engelova krivulja može biti nelinearnog oblika ako reakcija potražnje nije jednaka u slučaju povećanja dohotka i njegova smanjenja. Primjerice, pri nižim razinama dohotka, povećanje dohotka utjecat će na porast potražnje za hranom, dok, s porastom dohotka, potražnja raste sve manje do točke zasićenja. Tržišna krivlja potražnje može ovisiti o distribuciji dohodaka, što je važno uzeti u obzir prilikom provedbe redistributivnih javnih politika. Dana prosječna razina dohotka na tržištu može rezultirati različitim krivuljama potražnje ako je distribucija dohotka različita. Redistributivna politika, koja preusmjeruje dohodak od bogatijih k siromašnijim potrošačima, unatoč nepromijenjenom prosječnom dohotku u društvu, utjecat će na povećanje potražnje za nužnim dobrima i smanjenje potražnje za luksuznim dobrima. Dohodovna distribucija nije utjecajan čimbenik ako se potražnja mijenja proporcionalno dohotku. Tržišna Engelova krivulja povezuje potražnju za dobrom s prosječnom razinom dohotka na tržištu. Ako nema jasne veze između prosječnoga dohotka i potražnje, zbog već spomenutih distribucijskih problema, nije moguće izvesti stabilnu tržišnu Engelovu krivulju. Ukoliko za neko dobro postoji stabilna Engelova krivulja, onda se može definirati njegova dohodovna elastičnost (Frank, 2007).



Slika 2.8: Engelove krivulje za različite vrste dobara

S lijeve strane prikazana je Engelova krivulja za dobro s jediničnom dohodovnom elastičnosti. S desne strane slike prikazane su Engelove krivulje za različite vrste dobara. Vidljivo je da se potraživana količina povećava više nego proporcionalno u odnosu za dohodak za luksuzna dobra, manje nego proporcionalno za nužna dobra, dok za inferiorna dobra potražnja pada porastom dohotka.
Izvor: Prilagodba autorice prema Frank (2007)

Potražnja za nekim dobrom ne ovisi samo o njegovoj cijeni i dohotku potrošača, već ovisi i o cijeni povezanih dobara. Unakrsna cjenovna elastičnost pokazuje postotnu promjenu

potraživane količine određenoga dobra kao rezultat promjene cijene drugoga dobra za 1%. Formula za unakrsnu elastičnost potražnje za dobra X i Z može se zapisati na sljedeći način (Frank, 2007):

$$\varepsilon_{XZ} = \frac{\Delta Q_X / Q_X}{\Delta P_Z / P_Z} \tag{2.26}$$

Unakrsna cjenovna elastičnost može biti pozitivna ili negativna, ovisno o tome jesu li promatrana dobra supstituti ili komplementi, odnosno, ista iznosi nula u slučaju da dobra nisu povezana. Ako je unakrsna cjenovna elastičnost pozitivna, odnosno povećanje cijene jednoga dobra povećava potražnju za drugim dobrom, promatrana su dobra supstituti. Negativna unakrsna elastičnost označuje da su dobra komplementi, odnosno potražnja za jednim dobrom pada kada raste cijena njegovog komplementarnog dobra. Ako dobra nisu međusobno povezana, promjena cijene jednog dobra neće utjecati na potražnju za drugim dobrom (Frank, 2007).

2.4.4. Asimetrija u prijenosu indirektnih poreza na potrošačke cijene

Prethodno analizirani teorijski modeli porezne incidence usmjereni su na analizu ekonomskih i distribucijskih učinaka nametanja ili povećanja poreza, a ne na analizu učinaka smanjenja ili ukidanja poreza. Stoga, standardna teorija incidence ne razlikuje povećanje od smanjenja porezne stope. Prijenos PDV-a u ovoj teoriji ovisi primarno o elastičnosti krivulje ponude i potražnje, a u nekonkurentnim djelatnostima i o dodatnim čimbenicima, poput razine konkurencije, ponašanja poduzeća i potrošača, zakrivljenosti krivulje ponude i potražnje i slično. U novije vrijeme razvijaju se različite teorije koje pokušavaju objasniti asimetrični učinak promjene stopa PDV-a koji je pronađen u određenim empirijskim istraživanjima. Cijene su se pokazale osjetljivijima na povećanje stope PDV-a nego na njeno smanjenje. Tablica 2.1 sažeto prikazuje moguća objašnjenja asimetrične prilagodbe cijena na promjene porezne stope.

Tablica 2.1: Moguća objašnjenja asimetričnog prijenosa poreza na potrošačke cijene

Čimbenik	Objašnjenje
Troškovi cjenika	Ako je inflacija relativno veća od troškova cjenika, poduzeća će prilagoditi cijene prema gore, ali ne nužno prema dolje, da bi izbjegla plaćanje troškova cjenika.
Rigidnost cijena prema gore te antagonizam potrošača	Zbog straha od gubitka kupaca, poduzeća odgađaju povećanje cijena sve do značajnog porasta troškova. Prilikom povećanja porezne stope cijene rastu za iznos poreza i drugih nastalih troškova. S druge strane, cijene se uvijek mogu nesmetano smanjivati, stoga je prijenos veći za povećanje nego za smanjenje PDV-a.
Averzija poduzeća prema gubicima	Zbog averzije prema gubitku, poduzeća na nekonkurentnim tržištima snažnije će reagirati na povećanje stope PDV-a nego na smanjenje stope PDV-a.
Poštenje i lojalnost kupaca	Kupci smatraju razumljivim povećanje cijena uzrokovano povećanjem PDV-a, ali ne zamjeraju propuštanje smanjenja cijena prilikom smanjenja PDV-a. Poduzeća mogu ipak odgovoriti na smanjenje PDV-a u strahu od gubitka vjernih kupaca.
Troškovi traženja	Potražnja za nekim dobrom elastičnija je što više potrošača uspoređuje cijene. Asimetrija je veća za proizvode čiji je udio u ukupnoj potrošnji manji jer manje potrošača uspoređuje cijene.
Konveksne krivulje potražnje ili ponude	Ovisno o zakrivljenosti krivulja ponude i potražnje, mogu se dogoditi značajne razlike u prijenosu PDV-a.
Ograničeni kapaciteti	Ograničenost povećanja kapaciteta može uzrokovati rigidnost cijena prema dolje jer poduzeća u kratkom roku ne mogu zadovoljiti povećanu potražnju .
Koluzija	Ako se poduzeća na oligopolističkom tržištu dogovaraju, mogu više povećati cijene prilikom povećanja PDV-a te manje nego potpuno smanjiti cijene prilikom smanjenja PDV-a. Općenito veća tržišna moć poduzeća omogućuje asimetričnu prilagodbu cijena promjeni troškova.

Izvor: prilagodba autorice prema Ván i Olah (2018); Politi i Mattos, (2011); Benzarti et. al (2017)

Troškovi cjenika. Ball i Mankiw (1994) razvili su teoriju troškova cjenika (engl. *menu costs*). Svaka promjena cijena za poduzeće predstavlja trošak (popisivanje proizvoda, analiza cijena, tiskanje naljepnica i cjenika, označavanje proizvoda, tiskanje letaka i slično). Poduzeće će se odlučiti na promjenu cijena samo ako potencijalna promjena cijena premašuje sve navedene troškove. Iako su nominalne cijene nepromijenjene, uz pretpostavku konstantne inflacije, realne cijene kontinuirano opadaju. Poduzeće nema motivaciju snižavati cijene zbog smanjenja

troškova (primjerice smanjenja PDV-a) kad će konstantna inflacija ubrzo poništiti razliku između trenutne i optimalne cijene. S druge strane, ako troškovi rastu, između ostalog i PDV, poduzeće neće odgađati povećanje cijena jer će, uz konstantnu inflaciju, razlika između trenutne i optimalne cijene biti prevelika. Stoga su cijene ljepljivije prema dolje nego prema gore pa se tako pojavljuje asimetričan učinak promjene stope PDV-a (Politi i Mattos, 2011; Benzarti i sur., 2017).

Rigidnost cijena prema gore te antagonizam potrošača. Poduzećima je u kratkom roku puno teže povećati cijene nego ih smanjiti jer su u strahu od gubitka kupaca. Slijedom navedenoga, cijene će se sporo prilagođavati troškovima te u kratkome roku mogu biti niže od optimalnih. Prodavatelji odgađaju povećanje cijena sve dok troškovi značajnije ne porastu. Kada na snagu stupa porezna promjena, tvrtke će iskoristiti priliku te prenijeti na cijene i porez i razliku između postojeće i optimalne cijene. Iz toga je razloga prijenos PDV-a veći za povećanje nego za smanjenje porezne stope (Benzarti i sur, 2017; Kosonen, 2015; Politi, 2011). S druge strane, smanjenje PDV-a manje je izraženo jer tvrtke mogu nesmetano smanjivati cijene u bilo kojemu trenutku. Benzarti et. al (2017) zaključuju da će se asimetričnije ponašati poduzeća koja imaju manje marže od poduzeća koja posluju s većim maržama, s tim da će snažnije reagirati na povećanje nego na smanjenje stope PDV-a.

Averzija poduzeća prema gubicima. Uzrok asimetrične prilagodbe poduzeća prema promjeni PDV-a može biti averzija poduzeća prema gubitku zbog koje povećavaju cijene kada PDV raste, ali ne i obrnuto. Međutim, tvrtke ipak uzimaju u obzir ponašanje i percepciju potrošača, a važne faktore predstavljaju vjernost potrošača i percepcija pravednog postupanja prema kupcima.

Poštenje i lojalnost kupaca. Prema Kahneman i sur. (1986), potrošači smatraju prihvatljivim povećanje cijena zbog povećanja troškova, ali ne i zbog povećanja potražnje. S druge strane, potrošači neće zamjerati poduzećima ako propuste prilagoditi cijene prema dolje kada se stopa PDV-a smanjuje. Autori takav fenomen nazivaju percepcijom, odnosno pravilom, poštenja koje dozvoljava poduzećima da na potrošače prevale cjelokupan iznos povećanja troškova, ali također da zadrže većinu koristi od smanjenja troškova. Eyster i sur. (2017) uključuju navedene pretpostavke u model monopola te potvrđuju asimetričan prijenos promjene poreza. Prema

njihovu modelu, potrošači osjećaju averziju prema povećanju marži poduzeća koje percipiraju većima od stvarnih kada se cijene povećavaju, a manjima od stvarnih kada se cijene smanjuju. Prema tome, poduzeća opravdavaju povećanje cijena potrošačima otkrivanjem svojih stvarnih marži. Kako potrošači percipiraju marže manjima od stvarnih kada se cijene smanjuju, poduzeća nemaju potrebu u potpunosti smanjivati cijene ni otkrivati stvarne marže (Benzarti i sur., 2017).

Troškovi traženja. Prema teoriji „troškova potrage“, potražnja za nekim dobrom elastičnija je što više potrošača traga za alternativnim proizvodima i uspoređuje cijene. Asimetrija u prilagodbi cijena troškovima veća je za proizvode čiji je udio u potrošačkoj košarici manji jer manje potrošača uspoređuje cijene takvih proizvoda. Za takve proizvode „trošak potrage“ veći je od potencijalne koristi pronalaska istog proizvoda po nižoj cijeni (Politi i Mattos, 2011). Prema Lewis (2005), potrošači temelje svoja očekivanja na prethodno zapaženim cijenama. Ako su se cijene smanjile, potrošači će manje vjerojatno tražiti alternativne proizvode jer je takva aktivnost za njih manje isplativa. Što manje potrošača traga za alternativnim proizvodima, tržišna moć poduzeća raste, a poduzeća istu mogu iskoristiti za povećanje svoje marže. U slučaju negativnih troškovnih šokova, poduzeća imaju mogućnost povećati marže te smanjiti cijene tek toliko da obeshrabre traganje potrošača za alternativama. Do sličnoga zaključka dolaze i Yang i Ye (2008) koji asimetriju objašnjavaju asimetričnim ponašanjem potrošača u prepoznavanju novih cijena. Tržište se sastoji od potrošača koji uspoređuju cijene i onih koji ih ne uspoređuju. Za povećanje troškova potrošači odmah saznaju te prestaju tragati za alternativama, a cijene se posljedično povećaju. Kada se troškovi smanjuju, potrošačima treba više vremena da saznaju novu cijenu, što rezultira postupnim sniženjem cijena (Politi i Mattos, 2011).

Konveksne krivulje potražnje i/ili ponude. Potrošači mogu snažnije reagirati na veće promjene cijena nego na one manje, i to zbog psiholoških učinaka ili oportunitetnog troška promjene postojećih navika. Iz toga razloga na nekonkurentnim tržištima poduzeća više razmatraju karakteristike potražnje koje utječu na odabir cjenovne strategije. Stoga su cjenovna povećanja relativno mala, s ciljem sprječavanja pada potražnje, a smanjenja cijena relativno snažna kako bi poduzeća profitirala od povećanja potražnje (Carbonnier, 2005). Elastičnosti konveksne krivulje ponude i potražnje različite su za svaku kombinaciju cijene i količine, ali te

su razlike male i ne bi trebale rezultirati velikim asimetrijama u prijenosu za male promjene stope PDV-a (Benzarti i sur., 2017).

Ograničenost kapaciteta. Prema Carbonnier (2005) promjena je cijena asimetrična jer je poduzećima u kratkom roku puno jednostavnije smanjiti ponudu negoli povećati ju. Da bi se ponuda povećala, potrebno je zaposliti dodatne radnike i financirati nova ulaganja, dok za smanjenje ponude nisu potrebni dodatni resursi. Kako postoji asimetrija u elastičnosti ponude, koja je elastičnija prema dolje nego prema gore, pojavljuje se asimetrija u prilagodbi cijena. Na povećanje PDV-a poduzeća će reagirati povećanjem cijena i lakše će podnijeti smanjenje potražnje, posebice ako imaju fleksibilne skladišne kapacitete, a na smanjenje PDV-a neće reagirati u punoj mjeri budući da od smanjenja cijena ne mogu profitirati jer nisu u mogućnosti u cijelosti zadovoljiti povećanu potražnju.

Koluzija. Ukoliko se poduzeća na tržištu mogu dogovoriti, mogu u cijelosti prenijeti povećanja PDV-a na cijene, a samo djelomično prenijeti smanjenja PDV-a. Uzrok postojanja asimetričnog učinka može biti i tržišna struktura. Što je djelatnost koncentriranija, veća je rigidnost cijena. Poduzeća koja imaju tržišnu moć sporije prilagođavaju cijene (Borenstein i Shepard, 2002; Carlton, 1986; Politi i Mattos, 2011). Verlinda (2007) potvrđuje da tržišna moć, koja se manifestira u obliku imena, identiteta, blizine konkurenata, snažnog marketinga i slično, utječe na asimetričnu prilagodbu poduzeća promjeni troškova.

2.4.5. Ostali faktori koji mogu utjecati na incidencu indirektnih poreza

Ekonomski učinci promjene stopa indirektnih poreza u silaznoj fazi gospodarskog ciklusa mogu se razlikovati u odnosu na razdoblje gospodarskog uzleta. U kriznim razdobljima brojni tržišni sudionici nesigurni su u pogledu budućih kretanja, zbog čega uglavnom odgađaju odluke o potrošnji i investicijama, a potražnja postaje cjenovno elastičnija. Takvim se karakteristikama potražnje smanjuje prostor poduzeća za povećanjem cijena pa bi i prijenos povećanja PDV-a trebao biti niži nego u razdoblju uzleta. Potrošnja trajnih dobara znatno je osjetljivija na ciklička kretanja u odnosu na potrošna dobra i usluge jer se njihova potrošnja može odgoditi u kriznim razdobljima. Također, u recesiji su brojna kućanstva kreditno ograničena, a kupnja trajnih dobara uglavnom se financira kreditom (Blundell, 2009). Primjeri potrošačkih trajnih dobara jesu motorna vozila te kućanski namještaj, dok bi potrošna dobra bila primjerice hrana i usluge

transporta. U krizi opada potražnja za investicijskim trajnim dobrima, primjerice strojevima i opremom, jer su poslovne investicije snažno korelirane s poslovnim ciklusom (Black i Cusbert, 2010).

Smanjenje PDV-a, s druge strane, može potaknuti porast potražnje. Elastičnost potražnje u kratkom roku ovisi o očekivanjima potrošača o budućem kretanju cijena. Ako je najavljeno smanjenje PDV-a samo privremenog karaktera, utjecat će na intertemporalnu supstituciju potrošnje, posebno trajnih dobara. Ako potrošač očekuje da je smanjenje cijene određenog dobra privremeno, možda će kupiti veću količinu proizvoda nego što bi kupio da je smanjenje cijene percipirano kao trajno. Međutim, povećana potražnja može uzrokovati nepotpuni prijenos smanjenja PDV-a na cijene.

Zemlje mogu privremeno smanjiti stopu PDV-a u svrhu postizanja određenih ciljeva, najčešće radi poticanja gospodarske aktivnosti. U normalnim vremenima privremeno smanjenje PDV-a neće polučiti željeni učinak, već će rezultirati samo vremenskim pomakom potrošnje. U recesijskom razdoblju ipak može doći do porasta sveukupne potrošnje i povećanja blagostanja. U recesijskim razdobljima određena poduzeća kreditno su ograničena pa porezni poticaji povećanjem potražnje mogu pomoći u pokretanju proizvodnje i gospodarskoga uzleta (Barrell i Weale, 2009). Utjecaj privremene promjene stope PDV-a na potražnju može se analizirati pomoću triju učinaka (Barrell i Weale, 2009):

- učinak dohotka;
- učinak arbitraže;
- učinak supstitucije.

Učinak dohotka. Smanjenje PDV-a podrazumijeva da će kućanstva imati veći raspoloživi dohodak, odnosno veću kupovnu moć. Učinak dohotka kod privremenog smanjenja stope PDV-a može biti različit. Prema teoriji Ricardove ekvivalencije, potrošači imaju racionalna očekivanja te su svjesni da će trenutno smanjenje poreza biti popraćeno povećanjem poreza u budućnosti. U slučaju postojanja savršenih tržišta kapitala (na kojem svi plaćaju jednaku kamatnu stopu) izostat će učinak smanjenja poreza na potrošnju, a učinak na neto dohodak kućanstva bit će neutralan. S druge strane, kućanstva koja su kreditno ograničena mogu zaista osjetiti povećanje raspoloživoga dohotka i povećati potrošnju. Također, ljudi u pravilu nemaju

racionalna očekivanja, već je njihov vremenski horizont manje ili više ograničen. Isto tako, teret povećanja porezne stope može se prebaciti i na buduće generacije. U tome slučaju smanjenje PDV-a moglo bi se odraziti na potrošnju.

Učinak arbitraže. U slučaju privremenog smanjenja stope PDV-a ne očekuje se trajan učinak na potrošnju već samo vremenski pomak odluke o potrošnji. Kućanstva će nastojati zamijeniti potrošnju u budućnosti današnjom potrošnjom na način da će kupiti trajna dobra koja su namijenjena budućoj potrošnji u razdoblju trajanja nižeg poreznog opterećenja. Iz tog će razloga se potrošnja smanjiti nakon povećanja porezne stope. Konačan će učinak na potrošnju biti neutralan.

Učinak supstitucije. Financijski neograničena kućanstva svoju će odluku o potrošnji temeljiti na realnoj kamatnoj stopi koja određuje njihovu vremensku preferenciju. Niža realna kamatna stopa povećat će preferencije prema sadašnjoj potrošnji u odnosu na potrošnju u budućnosti. Fiskalna politika, povećanjem ili m stope PDV-a utječe na inflacijska očekivanja, a potom i na realnu kamatnu stopu.

Također, sama veličina porezne promjene može biti odrednica visine prijenosa poreza jer će značajnija promjena, zbog psiholoških čimbenika, izazvati snažnije reakcije tržišnih sudionika od manjih promjena koje se ne moraju uopće prenijeti na cijene (Van Olah, 2018). Osim što prijenos poreza ne mora biti potpun, ne mora biti ni istovremen s poreznom promjenom. Moguće je da se cijene promijene u iščekivanju reforme (anticipativni učinci) ili pak naknadno, nakon reforme (odgođeni učinci). Baker i Brechling (1992) daju objašnjenja različitog vremenskog horizonta prijenosa PDV-a. Prethodno spomenuti troškovi promjene cijena (engl. *menu costs*) mogu uzrokovati neredovitu prilagodbu cijena troškovima. Poduzeća mogu povezati promjene cijena, zbog porezne promjene, s drugim promjenama troškova proizvodnje te tako odgoditi prijenos poreza na potrošačke cijene. Ako je najava porezne promjene vjerodostojna, moguće je da trgovci promijene cijene i prije porezne promjene. Moguće je i da poduzeća zadrže cijene nepromijenjenima, kao dio konkurentske strategije kojoj je cilj istjerati konkurente s tržišta. Treći razlog može biti da poduzeća temelje svoje odluke na pogrešnim predviđanjima ponašanja drugih tvrtki na tržištu. To može rezultirati različitim stupnjevima prijenosa poreza u različitim poduzećima na istom tržištu te do dodatnih odgođenih prilagodbi

(Carbonnier, 2005). Brojna istraživanja pokazala su da, u slučaju najave poreznih promjena, kupci u periodu prije ili neposredno poslije reforme prilagođavaju svoju kupnju, što je prethodno definirano kao učinak arbitraže ili intertemporalne supstitucije potrošnje. Kupci će, u slučaju najave povećanja poreza, povećati kupovinu nekoliko mjeseci prije, što je potvrđeno u Ujedinjenom Kraljevstvu (UK) (Crossley i sur., 2014), Njemačkoj (Carare i Danninger, 2008) i Japanu (Cashin i Unayama, 2011). Učinak arbitraže izraženiji je u slučaju trajnih i luksuznih dobara koja se mogu skladištiti. Prema istraživanju Buettner i Madzharova (2016) potražnja za trajnim dobrima postupno raste kako se približava porezna promjena te postiže svoj vrhunac u mjesecu prije reforme nakon čega naglo pada. Povećanje PDV-a za jedan postotni bod može dovesti do povećanja prodaje između 1% i 5% u razdoblju prije reforme (Ván i Olah, 2018).

Važno je napomenuti da porezne promjene mogu indirektno utjecati i na cijene proizvoda izuzetih od oporezivanja PDV-om. Poduzeća koja nisu u sustavu PDV-a ili obavljaju isporuke izuzete od oporezivanja tretiraju se kao krajnji potrošači, stoga snose teret ulaznog PDV-a koji ne mogu odbiti kao pretporez. Povećanje stope PDV-a izravno će povećati troškove takvih poduzeća koji će onda nastojati povećanje poreza prenijeti na potrošače kroz više prodajne cijene. Na taj način, kroz kaskadni učinak, promjene PDV-a utječu i na cijene proizvoda koji su izuzeti od oporezivanja. Budući da je glavni cilj ovog rada istražiti prijenos promjena stopa PDV-a na potrošačke cijene, Tablica 2.2 sažima dosadašna saznanja o odrednicama prijenosa PDV-a na potrošačke cijene.

Tablica 2.2: Odrednice prijenosa PDV-a na potrošačke cijene

Odrednice	**Objašnjenje**
Elastičnost potražnje	Veća elastičnost potražnje smanjuje prijenos povećanja PDV-a, dok u slučaju neelastične potražnje potrošači snose cjelokupan porezni teret. Elastičnost potražnje ovisi o cijeni promatranog dobra, o cijeni drugih dobara i o potrošačevu dohotku. Elastičnost potražnje veća je za usko definirane kategorije proizvoda, što smanjuje prijenos.
Očekivanja potrošača	Krivulja potražnje predstavlja očekivanja potrošača. Potrošači očekuju da se određeni troškovi odmah ugrade u cijenu proizvoda, ali žele da se prema njima postupa pošteno. Potrošači prihvaćaju povećanje cijena zbog troškova, poput cijene materijala ili porezne promjene, ali ne žele da prodavatelji povećaju svoje profitne marže. Kako povećanje cijena, zbog poreznih promjena, potrošači spremno prihvaćaju, prodavatelji mogu usputno uključiti povećanje cijena koje je u prošlosti odgađano.
Elastičnost ponude	Veća elastičnost ponude rezultirat će snažnijim učincima porezne promjene na cijene i proizvodnju. U kratkom roku kapacitet povećanja ponude ograničen je pa se povećana

	potražnja ne može u potpunosti zadovoljiti povećanom ponudom. Stoga se smanjenje PDV-a ne mora nužno prenijeti na niže cijene u kratkom roku.
Tržišna struktura	Snažnija konkurencija na tržištu rezultirat će većim prijenosom PDV-a. Povećanje PDV-a pojedina poduzeća mogu iskoristiti da istjeraju konkurente s tržišta zadržavanjem postojećih cijena. Cjenovna osjetljivost ovisi o stupnju koluzije tržišnih sudionika. Tržišna se moć manifestira u obliku mogućnosti poduzeća da zadrži cijene iznad graničnog troška u dugom roku.
Veličina tržišta	Otvorenost međunarodnom tržištu može utjecati na mehanizme prijenosa PDV-a.
Struktura troškova poduzeća, oblik krivulje troškova	Struktura troškova poduzeća utjecat će na reakcije ponude na promjenu stope PDV-a. Krivulja troškova može biti nelinearna, što može rezultirati različitim scenarijima.
Troškovi cjenika	Promjena cijena uzrokuje troškove (vremenske i financijske) pa poduzeća izbjegavaju njihovu učestalu promjenu. Ako je promjena stope PDV-a manja od troška cjenika, poduzeća neće promijeniti cijene. Cijene su ljepljivije u manjim poduzećima.
Administrativni troškovi	Zbog visokih administrativnih troškova promjene cijena te složenih pravnih propisa, prodavači će istu izbjegavati, posebno ako je promjena PDV-a privremena.
Razlikovanje kategorija proizvoda	Ako potrošači prepoznaju kategorije proizvoda čija se stopa PDV-a mijenja, cjenovni učinak porezne promjene trebao bi biti veći. Ako potrošači ne percipiraju promjenu PDV-a i ne znaju koje kategorije proizvoda obuhvaća. cjenovni će učinak biti manji
Udio proizvoda u potrošačkoj košarici	Što je udio proizvoda u potrošačkoj košarici manji, potrošači troše manje vremena na usporedbu cijena. Stoga je potražnja manje elastična, čime raste tržišna moć poduzeća i povećava se prijenos PDV-a. Usko definirana kategorija nije istovjetan pojam manjem udjelu dobra u potrošačkoj košarici.
Psihološki čimbenici	Potrošači snažnije reagiraju na veće negoli na manje promjene.
Odnos povjerenja	Ukoliko postoji bliski odnos između prodavatelja i kupca, očekuje se veći prijenos PDV-a s ciljem zadržavanja toga odnosa. Odnos povjerenja smanjuje monopolističku poziciju prodavatelja, koji inače imaju veću tržišnu moć na lokalnom tržištu, zbog troškova putovanja i transporta. Cilj je i prodavatelja i kupca temeljiti poslovne odnose na uzajamnom povjerenju.

Izvor: Copenhagen Economics (2007a), Melioris i Sramkova (2015), Mellens, i sur. (2014), Jonker i sur. (2004) i Berezvai (2018), prema Ván i Olah (2018)

3. RAZVOJ I KOMPARATIVNA ANALIZA POREZA NA DODANU VRIJEDNOST U HRVATSKOJ I EUROPSKOJ UNIJI

PDV je najvažniji i najizdašniji porezni oblik kojim se oporezuje promet dobara i usluga u EU. PDV je opći neto svefazni porez na promet kojim se oporezuje samo dodana vrijednost u svakoj fazi proizvodno-prodajnog lanca. Svaki porezni obveznik obračunava i naplaćuje kupcu PDV na prodajnu vrijednost oporezive isporuke. PDV je za poreznog obveznika neutralan jer ima pravo na odbitak pretporeza za sva dobra i usluge koji su korišteni u proizvodnji i prodaji oporezivih isporuka. Budući da se svakom kupcu obračunava i naplaćuje PDV, krajnji će potrošač biti taj koji će snositi cjelokupnu poreznu obvezu jer nema pravo na odbitak pretporeza.

S obzirom na to da je porezna osnovica potrošnja koja je prisutna kod svih građana, PDV privlači veliku medijsku pozornost i interes javnosti. Visina i broj poreznih stopa predmet su svakodnevnih političko-ekonomskih rasprava. PDV-om se često žele ostvariti socijalno-politički, ali i ekonomski ciljevi. Danas je općeprihvaćeno postojanje sniženih stopa, koje su usvojile sve zemlje EU, izuzev Danske. U nastavku poglavlja iznosise pregled razvoja regulatornog okvira koji definira visinu i obuhvat stopa PDV-a u EU, zakonski okvir PDV-a u Hrvatskoj te pregled primjene opće i sniženih stopa PDV-a u članicama EU.

3.1. Povijesni razvoj poreza na dodanu vrijednost

3.1.1. Razvoj i regulatorni okvir stopa poreza na dodanu vrijednost u zemljama Europske unije

PDV potrošnoga tipa u Europi prvi je put uveden u Francuskoj 1954. godine. Ocem PDV-a smatra se Maurice Lauré koji je bio na čelnoj funkciji francuske porezne administracije u tome razdoblju. Idejni začetci PDV-a sežu od davne 1919. godine, od njemačkoga gospodarstvenika Wilhema von Siemensa, dok se zasluge za kreditnu metodu na temelju računa mogu pripisati američkom znanstveniku Adamsu (1921). Do tada je većina zemalja OECD-a potrošnju oporezivala višefaznim porezom na promet. Višefazni porez na promet stvarao je ekonomske distorzije „kaskadnim učinomk“ jer se porez plaćen u prethodnoj fazi proizvodno-prodajnog ciklusa prenosio u sljedeću fazu te nije postojala mogućnost odbitka pretporeza (Šimović i

Šimović, 2006). Porezno opterećenje raslo je progresivno s brojem faza prometnog ciklusa, što je stvaralo poticaj za vertikalnu integraciju poduzeća.

PDV je u Europi uveden s ciljem stvaranja zajedničkoga unutarnjega tržišta, sprječavanja iskrivljene konkurencije među zemljama članicama Europske ekonomske zajednice (kasnije EU), sprječavanja poreznih prijevara te zadržavanja neutralnosti i efikasnosti oporezivanja prometa. Stvaranje zajedničkoga zakonodavnoga okvira započinje 1967. godine prvim dvjema Direktivama (67/227/EEC i 67/228/EEC). Tada PDV uvodi Danska, a ubrzano su je pratile i ostale članice tadašnje Europske ekonomske zajednice. PDV 70-ih godina prošloga stoljeća uvode i Njemačka, Nizozemska, Luksemburg, Belgija, Irska, Italija, UK, Austrija i Švedska. PDV je postao službeni oblik poreza na promet u EU te je bio preduvjet za članstvo u EU, a tim povodom 80-ih ga godina uvode Španjolska, Portugal i Grčka. Od tada se ubrzano širi, uz podršku MMF-a, te se danas primjenjuje u više od 120 zemalja svijeta (Charlet & Owens, 2007). Postkomunističke su zemlje 90-ih godina redom uvodile PDV, počevši od Slovačke, Češke, Poljske, Rumunjske, Bugarske i Litve. Posljednje su PDV uvele Malta i Latvija, 1995. godine, Hrvatska 1998. te Slovenija 1999. godine. U zemljama je u razvoju PDV doprinio održavanju javnih prihoda uslijed smanjenja prihoda po drugim osnovama koji se dogodio uslijed prelaska na tržišno gospodarstvo (Ebril i sur., 2001).

Prve dvije direktive o PDV-u (67/227/EEC i 67/228/EEC) uvedene 11. travnja 1967. godine imale su karakter preporuke za oblikovanje poreznog sustava, dok su odluke o poreznoj bazi i stopama prepuštene svakoj pojedinoj zemlji. Prva i druga direktiva definirale su PDV kao neto svefazni porez na promet potrošnoga tipa koji se plaća prema načelu odredišta. Godine 1970. usuglašeno je da će se Europska ekonomska zajednica financirati vlastitim prihodima, odnosno postotkom prihoda od PDV-a. S ciljem da svaka pojedina članica daje ravnomjeran doprinos zajedničkome europskome proračunu, pojavila se potreba za usklađivanjem porezne baze (Mijatović, 2004). Prvi pravni dokument kojim se definira zajednički pravni okvir oporezivanja PDV-om jest Šesta direktiva (77/388/EEC) kojom su zemlje usuglasile poreznu bazu, odnosno dobra i usluge koji se mogu izuzeti od oporezivanja PDV-om, dok je odluka o visini poreznih stopa ostavljena na izbor zemljama članicama. Direktiva se vremenom nadograđivala, a potom i u potpunosti zamijenila novom direktivom.

Ideja o ukidanju trgovinskih barijera i stvaranja slobodnog tržišta jačala je 80-ih godina, a slobodno tržište trebalo je biti uspostavljeno 1992. godine. Kako je postojao rizik da će različite porezne stope u susjednim zemljama stvarati tržišne distorzije te navesti kupce da kupuju proizvode preko granice, u susjednoj zemlji u kojoj su porezne stope niže, javila se potreba za ujednačavanjem poreznih stopa. Prema prijedlogu Komisije iz 1987. godine, pravila o stopama PDV-a trebala su biti znatno stroža, uključujući opću stopu u rasponu od 14% do 20% i samo jednu sniženu stopu u rasponu od 4% do 9%. Primjena snižene stope trebala je biti sužena na samo sedam kategorija proizvoda i usluga. Zbog snažne političke oporbe zemalja članica ni blaža izmijenjena verzija prijedloga nije prihvaćena, a krajem 1989. godine pojavila se ideja o takozvanome prijelaznome sustavu PDV-a (de la Feria, 2013). Nova direktiva, 92/77/EEC, definirala je stope PDV-a koje se mogu primjenjivati u EU, a koje su velikim dijelom zadržane do danas. Usvojena pravila o stopama PDV-a svojevrsna su „pobjeda politike nad ekonomskom efikasnosti“ (de la Feria, 2013). Cijena koja je plaćena za postignuti dogovor iznimno je kompleksna i heterogena struktura stopa PDV-a u EU s različitim izuzetcima i odstupanjima od općih pravila. Prijelazni sustav PDV-a sadržavao je opća pravila i privremene mjere.

3.1.1.1. Opća i privremena pravila

Prema općim pravilima ovom su Direktivom definirane minimalne porezne stope za opću i sniženu poreznu stopu te maksimalno dvije snižene stope. Mnoge zemlje morale su podići svoje opće stope koje su bile ispod minimalne propisane Direktivom. Popis dobara i usluga na koje se mogla primjenjivati snižena stopa propisan je Dodatkom H. Riječ je o 17 kategorija dobara i usluga, prvenstveno socijalnog i kulturnog karaktera. U određenim uvjetima i uz prethodno odobrenje Komisije snižena stopa mogla se primjenjivati i na isporuku prirodnog plina i električne energije. Tada na popisu još uvijek nisu bila umjetnička djela, antikviteti i kolekcionarski predmeti, poljoprivredni inputi ni zlato. Navedene su kategorije zasebnim Direktivama dodane na popis 1994. i 1998. godine (Direktiva 94/5/EC i 98/80/EC).

Tijekom prijelaznog razdoblja, do uspostave konačnog sustava PDV-a, članicama je dozvoljeno da zadrže ili uvedu stope koje odstupaju od općih pravila. Privremena pravila nisu bila dio prijedloga Komisije te su nastala kao politički kompromis, s ciljem odgode nepopularnih političkih odluka za neko buduće razdoblje. Prijelazni sustav PDV-a trebao je trajati do četiri godine nakon 1. siječnja 1993. godine. Ubrzo se dalo se naslutiti da je plan preambiciozan, a

članice se nisu uspjele dogovoriti ni o već predloženim mjerama, kao o fiksnom rasponu opće stope PDV-a između 15% i 25% (de la Feria, 2013). Jedinstvenim europskim aktom (JEA, 1987) 1. siječnja 1993. stvoreno je zajedničko europsko tržište, ukinute su granične kontrole te je prestala primjena načela odredišta koja se zamjenjuje kombinacijom načela odredišta u komercijalnim isporukama i načela podrijetla u nekomercijalnim isporukama (Mijatović, 2004).

Umjesto nastavka harmonizacije sniženih stopa, 1999. godine uslijedilo je daljnje proširenje njihove primjene. Temeljem odluke Vijeća 2000/185/EC članicama je privremeno dozvoljena primjena snižene stope PDV-a na određene radnointenzivne usluge. Riječ je o uslugama koje nisu izložene međunarodnoj konkurenciji, pružaju se uglavnom krajnjim potrošačima i ne narušavaju načela tržišnoga natjecanja, a cilj je bio ispitati učinak snižene stope na zaposlenost i sivu ekonomiju. Radnointenzivne usluge bile su navedene u Dodatku K – riječ je o frizerskim uslugama, uslugama kućnih pomoćnica, dadilja, njege starijih i bolesnih i osoba s posebnim potrebama, različitim uslugama popravaka (bicikla, odjeće, posteljine, obuće, proizvoda od kože), uslugama renoviranja i popravaka u privatnim stanovima te čišćenja prozora i privatnih domaćinstava. Snižena stopa mogla se primjenjivati na dvije do maksimalno tri navedene kategorije, a zemlje su trebale Europskoj komisiji podnijeti zahtjev za odobrenjem primjene snižene stope u predviđenom roku. Komisija i članice imale su obvezu kontinuirano pratiti ishode eksperimentalnog programa u pogledu cijena, potražnje i zaposlenosti. Eksperiment je počeo 2000. godine i trebao je trajati 3 godine, da bi se u 4 navrata produljivao, a potom 2009. godine postao trajan.

Današnji pravni okvir PDV-a u EU definiran je Direktivom Vijeća 2006/112/EZ o zajedničkom sustavu oporezivanja PDV-om koja je stupila na snagu 1. siječnja 2007. godine. Nova direktiva zapravo je pročišćeni tekst Šeste direktive odnosno Direktive Vijeća 77/388/EEZ iz 1977. godine koja je stavljena van snage. Direktiva definira okvir kretanja poreznih stopa PDV-a u EU te preporučuje opću stopu, ne nižu od 15%, te do dvije snižene stope, ne niže od 5%. Isporuke dobara i pružanje usluga na koje se mogu primjenjivati snižene stope propisane su dodatkom III. i IV. smjernice Vijeća koje zamjenjuju anekse H i K. (Šimović, 2016; Direktiva Vijeća 2006/112/EZ).

Cilj propisivanja minimalne opće stope bio je zaštita prihoda od PDV-a od porezne konkurencije i erozije poreznih stopa nakon uklanjanja barijera slobodne trgovine među zemljama. Sličan je slučaj i sa sniženim stopama - uz već postojeće konstantne pritiske za sniženjem poreznih stopa u svakoj pojedinoj zemlji, činjenica da druge zemlje uvode ili već primjenjuju sniženu stopu na određene proizvode ili usluge dodatno bi ojačala te iste pritiske. Dakle, cilj ograničenja broja i obuhvata primjene sniženih stopa bio je zaštita cjelovitosti i efikasnosti sustava PDV-a u EU (European Comission, 2011).

Vijeće preispituje područje primjene sniženih stopa svake dvije godine te na prijedlog Komisije može mijenjati i nadopunjavati popis proizvoda iz Dodatka III. Direktiva iz 2007. godine također se nadopunjavala i mijenjala, posebice Dodatak III. Europska je komisija, nakon 2006. godine i provedene neovisne studije Copenhagen Economics (2007a, 2007b), umjesto revizije i racionalizacije primjene sniženih stopa predlagala njihovo daljnje proširenje. Unatoč prijedlozima Komisije za proširenjem popisa usluga na koje bi se primjenjivala snižena stope, Vijeće je Direktivom 2009/47/EZ odlučilo da se trajna primjena snižene stope može nastaviti samo za do tada već privremeno odobrene radnointenzivne usluge na listi Dodatka IV. Na popis su prvi put dodane i restoranske usluge, uz mogućnost isključenja posluživanja alkoholnih i/ili bezalkoholnih pića. Dodatak IV ukinut je, a sve su navedene usluge uključene u Dodatak III (Blažić i Dimitrić, 2009). Izmjenama Direktive, krajem 2009. godine (Direktiva 2009/162/EU), članicama je omogućena primjena snižene stope na isporuku električne energije, prirodnogplina i gradskog grijanja. Određene derogacije, koje su dopuštene zemljama koje su ušle u EU 2004. godine, prestale su važiti jer su bile odobrene na privremeno razdoblje od 3 do 6 godina (Češka, Estonija, Malta, Mađarska, Cipar, Poljska, Slovenija, Slovačka). Za zemlje koje su primjenjivale nižu opću stopu od minimalno propisane produljen je rok usklađivanja na 31. prosinca 2015. godine (Direktiva 2010/88/EU). Direktivom Vijeća 2018/1713 od 6. studenoga 2018. godine dozvoljena je primjena snižene stope PDV-a na knjige, novine i časopise u elektroničkom obliku.

3.1.1.2. Vrste stopa poreza na dodanu vrijednost

U EU primjenjuju se sljedeće stope PDV-a:

Opća stopa. Zemlje članice moraju primjenjivati opću stopu, ne nižu od 15%, na promet svih dobara i usluga. U praksi, opća se stopa kreće između 17% i 27%.

Snižene stope. Zemlje članice mogu primjenjivati do dvije snižene stope na dobra i usluge koji su propisani Dodatkom III Direktive (Tablica 3.1) te se uglavnom odnose na hotelske usluge, hranu, lijekove, knjige/časopise, neke kulturne i zabavne usluge, a dijelom i na socijalno stanovanje i komunalno čišćenje. Postoje i iznimke koje nisu navedene u Dodatku III., u vidu isporuke električne energije, prirodnog plina i industrijskog grijanja.

Tablica 3.1: Dodatak III Direktive 2006/112/EZ popis dobara i usluga na koje se mogu primjenjivati snižene stope PDV-a

1.	hrana (uključujući piće, no isključujući alkoholna pića) za ljudsku i životinjsku potrošnju, žive životinje, sjemenje, biljke i sastojci koji se uobičajeno koriste za pripremu hrane; proizvodi koji se obično koriste kao dodatak hrani ili kao zamjena za hranu;
2.	opskrba vodom
3.	farmaceutski proizvodi koji se obično koriste za zdravstvenu njegu, sprečavanje bolesti te za liječenje u medicinske i veterinarske svrhe, uključujući proizvode koji se koriste za kontracepciju i sanitarnu zaštitu;
4.	medicinska oprema, pomagala i ostala sredstva koja se obično koriste za olakšavanje ili liječenje invalidnosti, isključivo za osobnu uporabu invalidnih osoba, uključujući popravak takve robe te isporuku automobilskih sjedalica za djecu;
5.	prijevoz putnika i njihove prtljage;
6.	nabava, zajedno s knjižničnom posudbom, knjiga (uključujući brošure, letke i slične tiskane materijale, dječje slikovnice, kao i one namijenjene crtanju ili bojanju, glazbena djela, tiskana ili u rukopisu, zemljovide i hidrografske ili slične karte), novina i periodičnih publikacija, osim materijala koji je u cijelosti ili pretežito posvećen oglašavanju;
7.	ulaznice za priredbe, kazalište, cirkus, sajam, zabavni park, koncert, muzej, zoološki vrt, kino, izložbe i slične kulturne događaje i ustanove;
8.	prijem radijskih i televizijskih emisija;
9.	isporuka usluga ili autorski honorar pisaca, skladatelja i izvođača umjetnika;
10.	nabava, izgradnja, obnavljanje i adaptacija stanova, kao dio socijalne politike;
10a	obnova i popravci privatnih stanova, osim materijala koji čine značajni dio vrijednosti isporučene usluge;
10b	čišćenje prozora i čišćenje u privatnim kućanstvima;
11.	isporuka robe i usluga koje su uobičajeno namijenjene korištenju u poljoprivrednoj proizvodnji, osim osnovnih sredstava, kao što su strojevi ili objekti;
12.	smještaj koji nude hoteli ili slične ustanove, zajedno sa smještajem za odmor i davanje u najam zemljišta za kampiranje i prikolice;

12a	restoranske i *catering* usluge, uz mogućnost isključenja isporuke alkoholnih i/ili bezalkoholnih pića
13.	ulaznice za sportske priredbe;
14.	korištenje sportskih objekata;
15.	isporuke robe i usluga od organizacija, koje države članice priznaju dobrotvornima, te koje se bave socijalnom skrbi i zaštitom, ukoliko te transakcije nisu izuzete u skladu s člancima 132., 135. i 136.;
16.	isporuke usluga pogrebnih poduzeća i usluge kremiranja te isporuka s tim povezane robe;
17.	isporuka zdravstvenih i stomatoloških usluga i termalno liječenje, ukoliko te usluge nisu izuzete u skladu s točkama od (b) do (e) članka 132. stavka 1.
18.	isporuka usluga vezanih uz čišćenje ulica, odvoz smeća i zbrinjavanje otpada, osim ako te usluge isporučuju poduzeća navedena u članku 13.
19.	manji popravci: bicikala, cipela i kožne robe, odjeće i kućanskoga rublja (uključujući popravke i izmjene)
20.	usluge kućne njege, kao što je pomoć u kući i njega mladih, skrb za starije osobe, bolesne ili osobe s invaliditetom;
21.	frizerske usluge

Izvor: Direktiva Vijeća EU-a 2006/112/EZ

Iznimke. Zemljama koje su do 1. siječnja 1991. godine imale niže stope od minimalnih dopuštenih ili ih primjenjivale na druge proizvode, a koji nisu obuhvaćeni Dodatkom III., prilikom uvođenja zajedničkog sustava PDV-a 1993. godine dopušten je nastavak njihove primjene do „konačne uspostave zajedničkog sustava PDV-a“. Tako u mnogim zemljama EU-a još uvijek postoje stope niže od 5% u obliku super-sniženih stopa, parking stopa ili nulte stope. Spomenute se uglavnom odnose na restorane, stanovanje, dječju odjeću i obuću. „Super snižena stopa“ jest stopa niža od 5%, ali viša od 0% (Direktiva 92/77/EEC). Tzv. „parking stopa“ jest stopa niža od standardne, ali viša od snižene stope te se odnosi se na proizvode koji nisu navedeni u Dodatku III. Direktive. Zemlje koje su je primjenjivale do 1. siječnja 1991. godine mogle su je zadržati, ali samo ako nije niža od 12%. Također, zemljama koje su imale nultu stopu do 1991. godine, a koja je prema Direktivi dozvoljena samo za izvoz prema načelu odredišta, omogućeno je da ju privremeno zadrže i za tuzemne isporuke (Direktiva 2006/112/EZ).

Geografske stope. Riječ je o sniženim poreznim stopama koje se primjenjuju u pojedinim dijelovima jedne zemlje, kao što su turističke regije, udaljeni otoci i slobodne trgovinske zone, a s ciljem poticanja gospodarskog razvoja. Takve stope dakako smanjuju javne prihode, narušavaju neutralnost i potiču poreznu evaziju (Tait, 1988; Šimović, 2005).

Izuzeća. Postoje izuzeća za neka dobra i usluge od posebnoga interesa, kao što su, primjerice, obrazovne usluge, zdravstvene uslug:, poštanske usluge, usluge socijalne skrbi ili usluge kod kojih je teško utvrditi dodanu vrijednost, kao što su financijske usluge i usluge osiguranja. Međutim, porezni obveznici, koji stavljaju u promet neoporeziva dobra i usluge, nemaju pravo na odbitak pretporeza proporcionalan udjelu neoporezivih isporuka u ukupnim isporukama (funkcionalno načelo). Iz tog su razloga zapravo indirektno oporezivani. Porezna oslobođenja moraju ispunjavati sljedeće uvjete: (1) moraju biti u javnom interesu, (2) trebaju biti bez štete za druge odredbe Zajednice te se (3) mora osigurati ispravna i poštena primjena takvih oslobođenja te spriječiti moguća evazija, izbjegavanje ili zloupotreba. (Jelčić i sur. 2004).

3.1.1.3. Nove inicijative

Kao što je razvidno iz prethodnog sadržaja, u postojećem sustavu postoji preko 250 iznimki koje omogućuju pojedinim zemljama članicama puno veću fleksibilnost u određivanju poreznih stopa u odnosu na druge. Zemlje se teško odriču svoje fiskalne suverenosti, a PDV zbog svoje izdašnosti predstavlja važan instrument fiskalne, ali i socijalne politike. Zbog razlika u strukturi gospodarstava i javnih sektora, kao i iz razloga političke prirode, potpunu prilagodbu PDV-a među zemljama članicama teško je ostvariti, zato je Europska komisija u travnju 2016. godine usvojila Akcijski plan o PDV-u s ciljem fleksibilizacije sustava PDV-a. Slijedom navedenoga, 18. siječnja 2018. godine Komisija je iznijela novi prijedlog o fleksibilizaciji stopa PDV-a u Uniji. Nova bi pravila omogućila svim zemljama članicama primjenu dviju sniženih stopa, ne nižih od 5%, stopu od 0%, i treću sniženu stopu između 0% i 5%. Umjesto propisivanja kategorija dobara i usluga na koje se mogu primjenjivati snižene stope, definirao bi se popis proizvoda na koje se ne smiju primjenjivati snižene stope. Taj bi popis uključivao proizvode poput oružja, alkoholnih pića, duhanskih proizvoda, igara na sreću. Ponderirani prosjek svih stopa ne bi smio biti niži od 12%, kako bi se čuvala izdašnost poreznih prihoda (European Commission, 2018). Postojeći sustav omogućavao je vladama da se odupru pritiscima interesnih skupina za snižavanjem stopa zbog strogih ograničenja Dodatka III Direktive. Novi prijedlog omogućuje veću fleksibilnost u određivanju stopa te može dovesti do novih domaćih pritisaka za snižavanjem stopa i do erozije prihoda od PDV-a (European Commission, 2017). Kao što se može vidjeti, ponovno su širom otvorena vrata za povratak stope od 0%. Upravo iz

toga razloga učinci sniženih stopa PDV-a postaju još aktualniji i važniji za nositelje ekonomske politike, ali i za cjelokupnu javnost.

3.1.2. Razvoj i zakonski okvir poreza na dodanu vrijednost u Republici Hrvatskoj

Preteča PDV-u u Hrvatskoj jest porez na promet proizvoda i usluga. Porez na promet proizvoda i usluga bio je uređen Zakonom o porezu na promet proizvoda i usluga te Tarifom poreza na promet proizvoda i usluga (NN 36/91). Karakterizirao ga je velik broj poreznih stopa i izuzeća, što je unosilo distorzije u sustav i djelovalo stimulativno za poreznu evaziju. Najveći nedostatak toga poreza bio je tzv. kaskadni učinak jer se porez obračunavao u svim fazama proizvodnje i kumulirao se u konačnoj maloprodajnoj cijeni proizvoda i usluga (Ott i sur., 2007). Uvođenju PDV-a prethodilo je postupno smanjenje broja poreznih stopa. Zakon PDV-u je usvojen 1995. godine, ali PDV je službeno uveden tek 1. siječnja 1998. godine. Nakon uvođenja PDV-a došlo je do jednokratnog povećanja cijena za 2,4% nakon čega taj učinak iščezava (Sopek, 2012). Osim što donosi brojne prednosti u odnosu na porez na promet proizvoda i usluga, PDV je uveden i iz političkih razloga jer je bio preduvjet za članstvo u EU.

Hrvatska preuzima PDV u obliku u kojemu se primjenjivao u ostalim europskim zemljama. U skladu s Direktivama Vijeća EU, u Hrvatskoj se primjenjuje PDV-a potrošnog tipa, prema načelu odredišta, te kreditna metoda obračuna porezne obveze. PDV je uveden kao neto svefazni porez na promet koji se obračunava u svakoj fazi proizvodno-prodajnog ciklusa, ali samo na iznos dodane vrijednosti koja je stvorena u toj fazi (Šimurina i sur., 2012).

Potrošni oblik PDV-a znači da se poduzetniku, prilikom izračuna dodane vrijednosti, omogućuje odbitak svih troškova od ostvarenoga prometa, uključujući kapitalna ulaganja. Dodana vrijednost oporezuje se prema načelu odredišta, odnosno porez se plaća ondje gdje se dobro ili usluga troši. Izvoz je oslobođen plaćanja PDV-a, ali se oporezuje u zemlji u koju se uvozi, odnosno troši. Kreditna metoda obračuna PDV-a primjenjuje se na način da porezni obveznik sam obračunava poreznu obvezu tako da od PDV-a iskazanoga na izlaznim računima odbija PDV koji je platio na kupnju dobara i usluga. Uvjet za priznavanje pretporeza jest valjani račun za kupljena dobra i usluge, a račun postaje kontrolni instrument naplate poreza i smanjuje mogućnost porezne evazije (Šimurina i sur., 2012).

3.1.2.1. Zakonski okvir poreza na dodanu vrijednost u Republici Hrvatskoj

Hrvatski sustav PDV-a temelji se nizu zakona i propisa, a najvažniji su:

- Zakon o porezu na dodanu vrijednost. Narodne novine, 73/13, 148/13,143/14, 115/16, 106/18; Rješenje USRH 99/13, 153/13)
- Pravilnik o porezu na dodanu vrijednost. Narodne novine, *79/13, 85/13-ispravak,* 160/13, 35/14, 157/14, 130/15, 1/17, 41/17, 128/17, 1/19)

Aktualni zakonski okvir usklađen je s Direktivama EU, što nije bio slučaj u prošlosti. Zakonski okvir PDV-a mijenjao se u nekoliko navrata prilikom pristupanju EU, s ciljem usklađivanja s europskom pravnom stečevinom.

Predmet su oporezivanja isporuke svih vrsta dobara te sve obavljene usluge uz određenu naknadu na području Republike Hrvatske - vlastita potrošnja, uvoz dobara u Hrvatsku te isporuke dobara i usluga koje trgovačka društva ili neki drugi oblici zajedničkoga obavljanja djelatnosti obavljaju uz naknadu, bez naknade ili uz povoljnije uvjete vlasnicima udjela i članovima njihovih obitelji ili nekim drugim primateljima. Predmetom oporezivanja ne mogu biti isporuke i usluge koje su obavljene u ustanovama ili institucijama oslobođenima plaćanja PDV-a, isporuke poduzetnika koji ostvaruju ukupan godišnji prihod manji od 300.000 kuna te isporuke tijela državne i lokalne i područne (regionalne) samouprave, komora, sindikata i političkih stranaka. Porezni je obveznik PDV-a poduzetnik, odnosno pravna ili fizička osoba koja samostalno i trajno obavlja djelatnost s namjerom ostvarivanja prihoda te koja je u prethodnoj godini ostvarila oporezive isporuke dobara i usluga u iznosu većem od 300.000 kuna. Porezna je osnovica naknada za isporučena dobra ili usluge, odnosno tržišna vrijednost ukoliko se radi o korištenju dobara u nepoduzetničke svrhe, otuđenju imovine ili obavljanju usluga bez naknade. Pri uvozu, poreznu osnovicu čini carinska vrijednost utvrđena carinskim propisima uvećana za carinu i druge pristojbe i poreze koji se plaćaju pri uvoznom carinjenju određenih proizvoda prema posebnim propisima (Ott i sur., 2007).

Postoje tri skupine poreznih oslobođenja: oslobođenja u tuzemstvu, oslobođenja pri uvozu i oslobođenja pri izvozu. Kod poreznih oslobođenja u tuzemstvu ne postoji pravo odbitka pretporeza, izvoz je oslobođen PDV-a sukladno načelu odredišta, ali uz pravo na odbitak

pretporeza na inpute. Razdoblje oporezivanja jest kalendarska godina. Obračunsko je razdoblje mjesečno, odnosno kvartalno za isporuke manje od 800.000 kn. Konačni je obračun za obveznike poreza na dobit do kraja travnja tekuće godine za prethodnu godinu, a obveznici poreza na dohodak konačni obračun su dužni podnijeti do kraja veljače tekuće godine za prethodnu godinu.

3.1.2.2. Razvoj stopa poreza na dodanu vrijednost u Republici Hrvatskoj

Prilikom uvođenja PDV-a u Hrvatskoj, 1. siječnja 1998. godine, primjenjivao se jednostopni sustav s općom stopom od 22% na sve oporezive isporuke dobara i usluga. Jednostopni sustav bio je u skladu s teoretski najučinkovitijim modelom te je osiguravao neutralnost PDV-a. Godine 1998. zabilježen je povijesni proračunski suficit, a prihod od PDV-a bio je viši od planiranoga, čime se PDV profilirao kao najizdašniji porezni oblik. Nije dugo trebalo da, zbog različitih socijalno-političkih pritisaka, kao i pritisaka iz određenih gospodarskih grana, poput turizma, neutralnost PDV-a bude narušena uvođenjem stope od 0% 1. studenog 1999. godine (NN 105/99), a potom i stope od 10% 1. siječnja 2006. godine (NN 90/05). U narednome razdoblju uslijedile su učestale izmjene poreznih stopa. Kronološki prikaz promjena stopa PDV-a vidljiv je u Tablici 3.2.

Tablica 3.2: Kronološki prikaz promjena stopa PDV-a od 1998. do 2019. godine

Datum izmjene	Izmjena
1. siječnja 1998.	Uvodi se standardna stopa 22% na sve oporezive isporuke.
1. studenog 1999.	Uvodi se stopa od 0% na : - sve vrste kruha - sve vrste mlijeka (kravlje, ovčje, kozje), što ih se stavlja u promet pod jednakim nazivom u tekućemu stanju, svježe, pasterizirano, homogenizirano, kondenzirano (osim kiseloga mlijeka, jogurta, kefira, čokoladnoga mlijeka i drugih mliječnih proizvoda), nadomjestke za majčino mlijeko; - knjige stručnoga, znanstvenoga, umjetničkoga, kulturnoga i obrazovnoga sadržaja, udžbenike za pedagoški odgoj i obrazovanje, za osnovnoškolsko, srednjoškolsko i visokoškolsko obrazovanje, u svima fizičkim oblicima; lijekove na liječnički recept s odobrenjem nadležnoga tijela za lijekove i medicinske proizvode - medicinsku opremu, pomagala i druge sprave što ih se rabi za ublažavanje liječenja invalidnosti, isključivo za osobnu uporabu invalida, propisane Pravilnikom o ortopedskim i drugim pomagalima HZZO-a
1. lipnja 2000.	Proširuje se primjena stope od 0% na znanstvene časopise.
1. rujna 2000.	Proširuje se primjena stope od 0% na usluge javnoga prikazivanja filmova.
1. siječnja 2001.	Proširuje se primjena stope od 0% na usluge organiziranoga boravka koje se plaćaju doznakama iz inozemstva s početkom primjene.

1.siječnja 2006.	Uvodi se snižena stopa PDV-a od 10% na usluge smještaja ili smještaja s doručkom, polupansiona ili punoga pansiona u svim vrstama komercijalnih ugostiteljskih objekata i usluge agencijske provizije za navedene usluge te se ukida nulta stopa za navedene usluge.
1.kolovoza 2007.	Proširuje se primjena stope od 10 % na novine i časopise koji izlaze dnevno i periodično, osim na one koji u cijelosti ili uglavnom sadrže oglase ili služe oglašavanju.
1. kolovoza 2009.	Standardna stopa raste s 22% na 23%.
1.ožujka 2012.	Standardna stopa s 23% raste na 25%.
	Proširuje se primjena snižene stope od 10% na jestiva ulja i masti biljnoga i životinjskoga podrijetla, dječju hranu i prerađenu dječju hranu na bazi žitarica za dojenčad i malu djecu, u skladu s posebnim propisima; isporuku vode, osim one što ju se stavlja na tržište u bocama ili u drugoj ambalaži; bijeli šećer od šećerne repe ili trske.
1. siječnja 2013.	Ukida se stopa od 0% te zamjenjuje stopom od 5%
	Mijenja se pojam javnoga prikazivanja filmova s pojmom kinoulaznice
	Proširuje se primjena snižene stope od 10% na usluge pripremanja hrane i usluživanja prehrane u ugostiteljskim objektima te pripremanje i usluživanje bezalkoholnih pića i napitaka, vina i piva u tim objektima.
1. srpnja 2013.	Snižava se stopa s 10% na 5% na novine nakladnika koji ima statut medija, otisnute na papiru, a koje izlaze dnevno i povremeno, osim onih koje u cijelosti ili većim dijelom sadrže oglase ili služe oglašavanju.
1. siječnja 2014.	- Snižena stopa od 10% raste na 13%.
	- Snižena stopa od 13% primjenjuje se na ulaznice za koncerte
	- Primjenjuje se stopa od 13 % na novine i časopise novinskog nakladnika koji ima statut medija te novine i časopise nakladnika za koje ne postoji obveza donošenja statuta medija, otisnute na papiru koji izlaze periodično; časopise za kulturu i umjetnost
1.siječnja 2017.	-Sniženom stopom PDV-a od 13 posto oporezuju se dječje auto sjedalice, isporuka električne energije, odvoz komunalnog otpada, urne i ljesovi, sadnice i sjemenje, gnojiva i pesticidi te drugi agrokemijski proizvodi, kao i hrana za životinje, osim hrane za kućne ljubimce.
	-Ukida se snižena stopa od 13 posto na usluge u ugostiteljstvu i isporuku bijelog šećera, koji se oporezuju standardnom stopom od 25 posto.
1. siječnja 2019.	Smanjenje porezne stope PDV-a na 13% za pojedine proizvode, i to na isporuku: - živih životinja: goveda, svinja, ovaca, koza, konja, magaraca, domaće peradi, kunića i zečeva; - svježega ili rashlađenoga mesa i jestivih klaoničkih proizvoda od: goveda, svinja, ovaca, koza, konja, magaraca, domaće peradi, kunića i zečeva; - svježih ili rashlađenih kobasica i sličnih proizvoda, od mesa, mesnih klaoničkih proizvoda ili krvi; - žive ribe; - svježe ili rashlađene ribe, mekušaca i ostalih vodenih beskralježnjaka; - svježih ili rashlađenih rakova: jastozi, hlapovi, škampi, kozice; - svježega ili rashlađenoga povrća, korijena i gomolja, uključujući suhe mahunarke; - svježega i suhoga voća i orašastih plodova; - svježih jaja peradi u ljuski;- na usluge i povezana autorska prava pisaca, skladatelja i umjetnika izvođača koji su članovi odgovarajućih organizacija
	Smanjenje porezne stope na 5% svih lijekova koji imaju odobrenje nadležnoga tijela.
	Mijenja se odredba o primjeni snižene stope PDV-a na knjige tako da su uklonjene riječi: "u svim fizičkim oblicima" te za novine na način da su brisane riječi: "otisnute na papiru"
1. siječnja 2020.	Proširuje se primjena snižene stope od 13% na pripremanje i usluživanje jela i slastica u i izvan ugostiteljskoga objekta.

Izvor: autorica prema brojnim izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost

Generalno, najznačajnije izmjene u sustavu PDV-a posljednjih godina odnosile su se na izmjenu visine stopa PDV-a. Posljednja izmjena stupila je na snagu 1. siječnja 2020. godine, a odnosila se na primjenu snižene stope PDV-a od 13% na pripremanje i usluživanje jela i slastica u i izvan ugostiteljskoga objekta.

Republika je Hrvatska 1. srpnja 2013. godine postala punopravna članica EU te su, zbog obveze harmonizacije s EU, u sustav PDV-a unesene određene izmjene. Uvoz i izvoz unutar EU-a smatra se „stjecanjem“ dobara u EU i „isporuka“ dobara u EU, promijenjen je postupak oporezivanja, uvedena obveza primjene poreznoga identifikacijskoga broja te još niz izmjena. Za potrošače najosjetljivija je promjena bilo povećanje stope PDV-a s 0% na 5% zbog usklađivanja s Direktivama EU. Također, od 1. siječnja 2013. povećan je prag za ulazak u sustav PDV-a s 85.000 na 230.000 kuna, a potom na 300.000 kuna 1. siječnja 2018. godine.

Iz Tablice 3.3 može se uočiti da važnost PDV-a raste kako vrijeme odmiče, kako u Hrvatskoj tako i u ostalim članicama EU. Za vrijeme je „Velike recesije“ PDV postao glavni instrument pokrivanja rastućih deficita u velikome broju članica EU-a, a među njima je i Hrvatska. Hrvatska je ulaskom u recesiju bila suočena s padom osobne potrošnje koja ujedno čini najveću sastavnicu BDP-a. Posljedično, pad potrošnje rezultirao je padom prihoda od PDV-a, ujedno najizdašnijega proračunskoga prihoda. Kako bi nadoknadila izgubljeno, Vlada je povećala opću stopu PDV-a s 22% na 23%, a potom i na 25%, a koja se zadržala i do danas. Posljedično, važnost PDV-a u poreznome sustavu posljednjih godina značajnija od predkriznih godina prije 2009. godine.

Tablica 3.3: Kretanje prihoda od PDV-a u Hrvatskoj i EU-28 od 2003. do 2018. godine

Udio prihoda od PDV-a u BDP-u																
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EU 28	6.5	6.6	6.6	6.7	6.8	6.6	6.4	6.7	6.9	6.9	6.9	7.0	7.0	7.0	7.1	7.1
HR	12.2	11.9	12.0	12.0	11.8	11.8	11.2	11.4	11.3	12.3	12.6	12.6	12.8	12.9	13.2	13.5
NMS	7.7	7.9	8.2	8.3	8.3	8.1	7.7	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.3	8.4	8.6
Udio prihoda od PDV-a u ukupnim prihodima opće države																
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
EU 28	20.7	21.1	21.7	21.8	21.5	21.3	20.7	21.6	21.8	21.7	21.6	21.7	21.6	21.5	21.6	21.8
HR	32.8	32.6	33.0	32.6	32.0	32.0	30.8	31.8	32.2	34.2	34.7	34.3	34.3	34.1	34.9	35.0
NMS	23.8	24.4	25.6	25.8	25.0	24.9	24.1	25.2	25.6	25.5	25.5	25.5	25.5	25.1	25.4	25.7

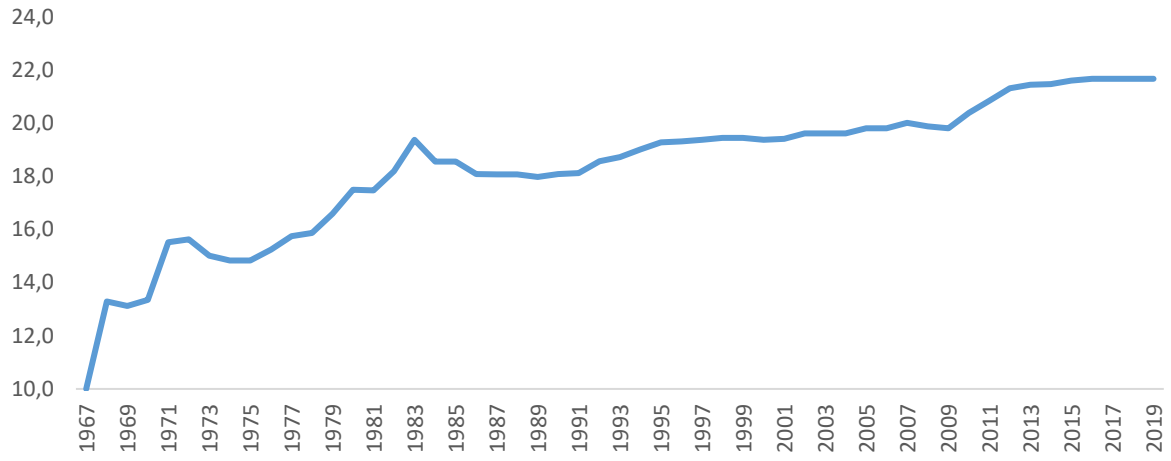
Izvor: prilagodba autorice prema Eurostat (2019)

Nakon upoznavanja zakonskoga okvira i povijesnoga razvoja PDV-a u EU, sljedeće poglavlje donosi detaljan pregled kretanja stopa PDV-a u članicama EU-a.

3.2. Komparativna analiza obuhvata i visine opće stope poreza na dodanu vrijednost u zemljama Europske unije

Promjene stopa PDV-a u zemljama EU-a mogu se analizirati s aspekta njihove harmonizacije, ali i u kontekstu promjena motiviranih fiskalnim i političkih razlozima. Budući da prve dvije Direktive (67/227/EEC i 67/228/EEC) nisu zadirale u visinu i obuhvat stopa PDV-a, zemlje članice Europske ekonomske zajednice, a kasnije EU, do 1993. godine mogle su samostalno određivati njihovu visinu. Francuska je prva uvela PDV s općom stopom od 16,66%, Danska i Njemačka 10%, Luksemburg 8%, Nizozemska i Italija 12%, Austrija i Irska 16%, Španjolska 12%, a Portugal s općom stopom od 16%. U prvoj fazi primjene PDV-a opće stope u zemljama članicama EU-a bile su znatno niže od današnjih te su se u razdoblju od 1967. do 2000. godine i po nekoliko puta povećavale. Danska je svojevrsni rekorder jer je opću stopu od 10%, koliko je iznosila 1967. godine kada je PDV uveden, do 1992. godine povećala na 25%. Povoljne karakteristike PDV-a potaknule su snažnije oslanjanje članica EU-a na PDV kao izvor javnih prihoda. PDV je „nevidljivi porez“ jer je ugrađen u cijenu proizvoda, ugodan je za plaćanje, a u znanstvenim se raspravama ističe kao „prijateljski“ za gospodarski rast. Kako su rasle stope PDV, rasla je i njegova fiskalna uloga, čime se profilirao kao najvažniji indirektni porez.

Krajem 1992. godine započinje proces harmonizacije stopa PDV-a s ciljem uspostave zajedničkoga europskoga unutarnjega tržišta, zaštite tržišnoga natjecanja i postizanja porezne neutralnosti. Direktiva 92/77/EEC prvi je put propisala minimalnu opću stopu PDV-a od 15%, ali ne i maksimalnu opću stopu. Luksemburg, Njemačka, Estonija i Španjolska morale su povećati opću stopu PDV-a do početka 1993. godine kako bi udovoljile novim pravilima. 1. siječnja 1993. godine sve članice EU zadovoljavale su pravilo o minimalnoj općoj stopi od 15%. Samo je Cipar primjenjivao opću stopu od 8% sve do 2003. godine (2004. godine postaje članica EU-a) kada je počeo s primjenom minimalne dozvoljene opće stope od 15%. Slika 3.1 prikazuje kretanje prosječne opće stope PDV-a u starim članicama EU-a (EU 15) od 1967. godine do 2019. godine.



Slika 3.1: Kretanje opće stope PDV-a u EU 15 od 1967. do 2019. godine

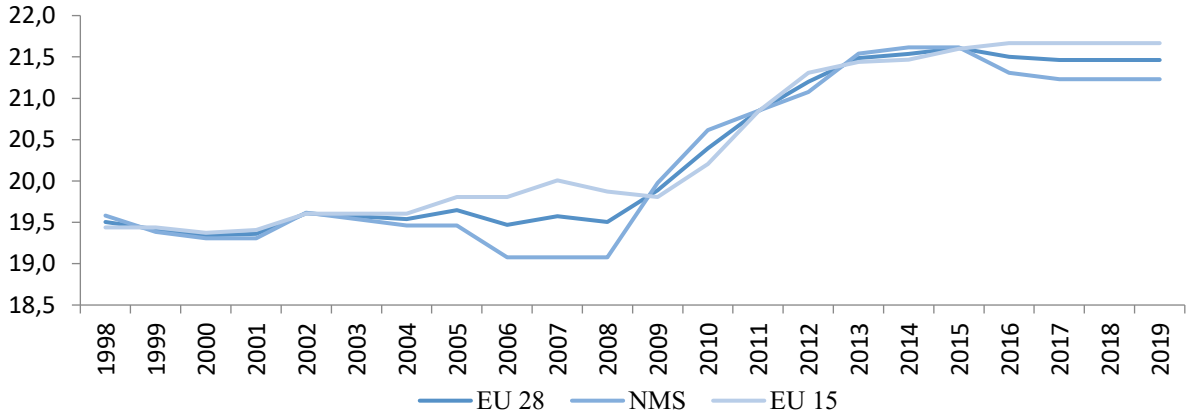
Napomena: Analiza promjena stopa PDV-a temelji se na godišnjim publikacijama Europske komisije „VAT rates applied in the Member States of the European union" koja prikazuje stanje u svakoj članici prvog dana u mjesecu siječnju. Ukoliko se promjena opće stope dogodila tijekom godine ta promjena evidentirana je u sljedećoj godini.
Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

Nakon prve faze snažnog rasta općih stopa PDV-a, drugu fazu od 2000. do 2009. godine obilježava svojevrsna stagnacija stopa. Nakon kratkog mirnog razdoblja, uslijedila je turbulentna faza od 2009. do 2014. godine koju obilježava snažni rast općih stopa PDV-a diljem EU-a. S obzirom na jednostavnost ubiranja i njegovu nedistorzivnost, PDV se pokazao ključnim instrumentom fiskalne konsolidacije u kriznom razdoblju nakon 2008. godine. U razdoblju od 2008. do kraja 2014. godine 19 od 28 članica EU-a barem je jednom povećalo opću stopu PDV-a (Cipar, Češka, Estonija, Finska, Grčka, Hrvatska, Irska, Italija, Latvija, Litva, Mađarska, Nizozemska, Poljska, Portugal, Rumunjska, Slovačka, Slovenija, Španjolska i UK). Prosječna opća stopa u EU porasla je s 19.4% u 2008. godini na 21.5% u 2014. godini.

Krajem 2008. i početkom 2009. godine pet je zemalja članica povećalo opću stopu PDV-a, 2010. godini to je učinilo njih osam, 2011. godine šest članica povećava opću stopu PDV-a, 2012. godine pet članica, a isti broj članica povećava opću stopu i 2013. godine. GGodine 2014. još dvije članice povećavaju opću stopu. Najveće povećanje opće stope PDV-a u kriznome razdoblju zabilježeno je u Mađarskoj koja je u dva navrata povećala opću stopu, s 20% na 25% 2009. godine i s 25% na 27% 2012. godine, što je trenutno najviša stopa PDV-a u EU. Rumunjska je povećala opću stopu za 5 postotnih bodova tijekom krize, odnosno s 19% na 24% 2010. godine.

Samo tri članice EU-a na krizu su reagirale kontracikličkim snižavanjem stopa PDV-a. Portugal je 2009. smanjio opću stopu PDV-a s 21% na 20%, ali ju je, pod proračunskim pritiskom, 2010. godine bio prisiljen vratiti na početnu razinu te je potom još povećati na 23% 2011. godine. Irska je inicijalno 2008. godine povećala opću stopu s 21% na 21,5% da bi ju također smanjila za 0,5 postotnih bodova 2010. godine, ali i ona ju je morala ponovno povećati na 23% pod pritiskom proračunskoga deficita 2012. godine. UK smanjilo je stopu PDV-a sa 17,5% na 15% 1. prosinca 2008. godine na razdoblje od 13 mjeseci s ciljem poticanja potražnje. Smanjenje PDV-a nije rezultiralo smanjenjem cijena u jednakome omjeru, a kako je bilo privremenoga karaktera, dovelo je samo do intertemporalne supstitucije potrošnje, ali ne i ukupnoga rasta jer je nakon završetka programa potrošnja naglo opala. Cijene su 2010. godine naglo porasle u iščekivanju povećanja PDV-a u siječnju 2011. godine na 17,5%. Primorano velikim fiskalnim deficitom UK povećalo je opću stopu PDV-a na 20% 2011. godine (Crossley i sur., 2014).

Snažan rast stopa PDV-a u kriznome razdoblju može se vidjeti i na Slici 3.2 koja prikazuje prosječno kretanje opće stope PDV-a od 1994. godine do 2019. godine u starim zemljama članicama (EU 15), novim zemljama članicama (NMS) te cijeloj EU (EU 28).

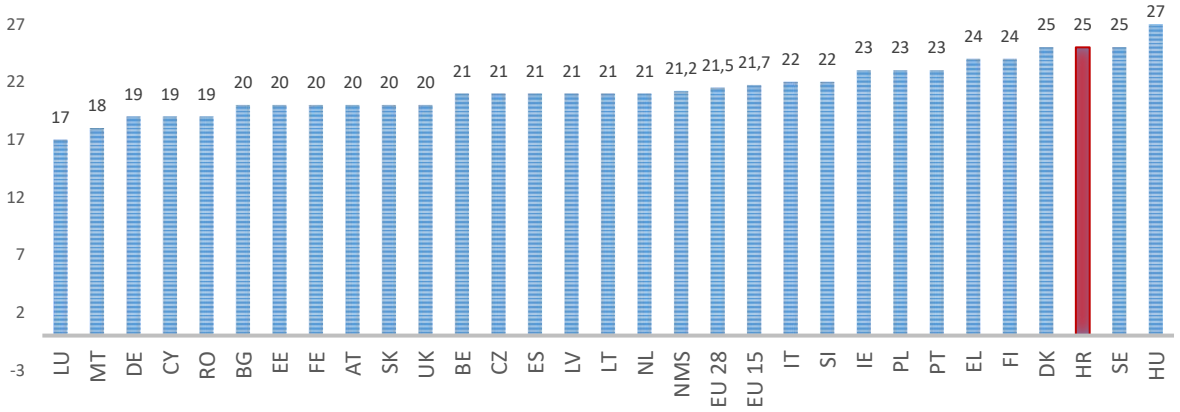


Slika 3.2: Kretanje opće stope PDV-a u EU od 1994. godine do 2019. godine

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

U prosjeku, stare zemlje članice primjenjuju višu opću stopu PDV-a od novih zemalja članica. U kriznom su razdoblju u novim zemljama članicama stope PDV-a snažnije rasle, što je dovelo do konvergencije stopa između starih i novih članica. Od 2016. godine ponovno nastaje razlika u visini opće stope PDV-a između starih i novih članica, ali u visini od 0,5 postotnih bodova, što je znatno niže od razlike od 0,9 postotnih bodova iz 2007. godine.

Nakon 2014. godine slijedi novo mirno razdoblje i stagnacija stopa PDV-a u EU, ali na novoj višoj razini. Rumunjska je jedina zemlja koja je smanjila stopu PDV-a u post-kriznome razdoblju s 24% na 20% 2016. godine, a potom na 19% 2017. godine. Prosječna stopa PDV-a u EU 2019. godine iznosila je 21,5% dok je predkrizne 2007. godine iznosila 19,6%. 1. siječnja 2019. godine najnižu stopu PDV-a, u visini od 17%, primjenjivao je Luksemburg, a najvišu stopu, u visini od 27%, primjenjivala je Mađarska. Pregled visine općih stopa PDV-a u EU na dan 1. siječnja 2019. godine vidljiv je na Slici 3.3.



Slika 3.3: Opće stope PDV-a u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

Tablica 3.4 donosi pregled promjena opće stope PDV-a u EU od 1975. godine do 2019. godine, uz istaknutu godinu kada je PDV uveden u svaku od zemalja članica. Osim opće stope PDV-a u prošlosti je postojala i povišena stopa PDV-a. Povišenim stopama PDV-a oporezivali su se proizvodi koji su se smatrali luksuznima i drugi proizvodi čiju je potrošnju iz različitih razloga bio cilj destimulirati. Povišene stope PDV-a kasnije su zamijenjene pojedinačnim porezima na promet ili trošarinama. Postojanje povišenih stopa PDV-a može biti diskriminatorno prema siromašnijim građanima koji su onemogućeni povremeno kupiti pojedini skuplji proizvod. Povišenu stopu PDV-a primjenjivale su Belgija, Irska, Grčka, Španjolska, Francuska, Italija, Austrija, Portugal i UK. U Italiji i Irskoj povišena stopa dosezala do visokih 38%, odnosno 40%, a njena primjena u svim članicama Unije prestala je 1. siječnja 1993. godine.

Tablica 3.4: Opća stopa PDV-a u zemljama EU-a od 1975. do 2019. godine

god.uvođenja PDV-a		1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Belgija	1971	18	16	19	19	20,5	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Bugarska	1994					18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Češka	1993					22	22	19	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21	21	21	21	21
Danska	1967	15	22	22	22	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Njemačka	1968	11	13	14	14	15	16	16	16	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Estonija	1991					18	18	18	18	18	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Irska	1972	19,5	25	23	23	21	21	21	21	21	21,5	21,5	21	21	23	23	23	23	23	23	23	23
Grčka	1987				18	18	18	19	19	19	19	19	21	23	23	23	23	23	24	24	24	24
Španjolska	1986				12	16	16	16	16	16	16	16	18	18	21	21	21	21	21	21	21	21
Francuska	1968	20	17,6	18,6	18,6	20,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	20	20	20	20	20	20
Hrvatska	1998						22	22	22	22	22	23	23	23	25	25	25	25	25	25	25	25
Italija	1973	12	15	18	19	19	20	20	20	20	20	20	20	21	21	22	22	22	22	22	22	22
Cipar	1992					8	10	15	15	15	15	15	15	15	17	18	19	19	19	19	19	19
Latvija	1995					18	18	18	18	18	18	21	21	22	21	21	21	21	21	21	21	21
Litva	1994					18	18	18	18	18	18	19	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Luksemburg	1970	10	10	12	12	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	17	17	17	17	17
Mađarska	1988				25	25	25	25	20	20	20	25	25	25	27	27	27	27	27	27	27	27
Malta	1995					15	15	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Nizozemska	1969	16	18	19	18,5	17,5	17,5	19	19	19	19	19	19	19	21	21	21	21	21	21	21	21
Austrija	1973	16	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Poljska	1993					22	22	22	22	22	22	22	22	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Portugal	1986				17	17	17	21	21	21	20	20	21	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Rumunjska	1993					18	19	19	19	19	19	19	24	24	24	24	24	24	20	19	19	19
Slovenija	1999						19	20	20	20	20	20	20	20	20	22	22	22	22	22	22	22
Slovačka	1993					23	23	19	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Finska	1994					22	22	22	22	22	22	22	23	23	23	24	24	24	24	24	24	24
Švedska	1969	17,6	23,4	23,4	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
EU 28		14	16,9	18	18,5	19	19,5	19,7	19,5	19,7	19,4	19,8	20,6	20,9	21,3	21,6	21,5	21,6	21,5	21,5	21,5	21,5

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

3.3. Komparativna analiza primjene sniženih stopa poreza na dodanu vrijednost u zemljama Europske unije

Za razliku od opće stope PDV-a, kod koje je postupno ipak postignut određen stupanj harmonizacije i konvergencije među članicama, problematika sniženih stopa PDV-a daleko je kompleksnija. Već iz prethodnih poglavlja dalo se naslutiti da proces harmonizacije sniženih stopa PDV-a nije stigao daleko, s obzirom na snažno političko zalaganje zemalja članica za zadržavanje postojećih i uvođenje novih sniženih stopa. Takozvani „privremeni sustav PDV-a“, kojim su pojedinim članicama dozvoljena odstupanja od općih pravila, još uvijek postoji, a nova inicijativa Europske komisije ide u smjeru daljnje liberalizacije primjene sniženih stopa.

Analiza kretanja sniženih stopa PDV-a započinje u kontekstu harmonizacije njihove visine i njihova broja u zemljama članicama EU-a. Potom slijedi analiza primjene sniženih stopa PDV-a na kategorije iz Dodatka III Direktive Vijeća te na kraju analiza još uvijek postojećih izuzetaka od općih pravila: parking stope, supersnižene stope i nulte stope PDV-a. Iako je planirano ukidanje sniženih stopa na kategorije koje nisu sadržane u Dodatku III, zbog političkih pritisaka, poglavito iz UK i Irske (primjerice stopa od 0% na dječju odjeću i obuću), snižena stopa u određenim zemljama još uvijek ima širi obuhvat od onog dozvoljenog Direktivom.

Nakon stupanja na snagu Direktive 92/77/EEC samo Finska nije zadovoljavala pravilo o minimalno dvjema sniženim stopama, i to u razdoblju od 1994. do 1998. godine. Primjenjivala je stopu od 5%, 6% i 12%, a potom od 6%, 12% i 17%. Ukoliko se računaju supersnižena, parking i nulta stopa PDV-a, više od dvije snižene stope 1992. godine primjenjivale su Belgija, Irska i Italija, ali tim je zemljama dopuštena njihova daljnja primjena. Nove zemlje članice EU-a pretpristupnim su pregovorima dogovorile privremenu primjenu stopa koje odstupaju od općih pravila ili su se s datumom pristupanja EU prilagodile pravilima (primjerice Mađarska i Hrvatska koje su ulaskom u EU ukinule stopu od 0%). 1. siječnja 2019. godine više od dvije snižene stope, uključujući parking stopu, supersniženu i nultu stopu PDV-a, još uvijek su primjenjivale Finska (0%, 10% i 14%) Švedska (6%, 12% i 0%), Malta (5%, 7% i 0%) Luksemburg (8%, 3% i 14%), Italija (5%, 10% i 4%), Irska (9%, 13,5%, 0% i 4,8%) i Francuska (5,5%, 10% i 2,1%).

Osim s aspekta harmonizacije, snižene stope mogu se promatrati i s fiskalnog gledišta. Slično kao i kod opće stope, u kriznom su razdoblju brojne zemlje povećavale snižene stope PDV-a. Od 2009. do 2014. godine ukupno 17 članica povećalo je snižene stope PDV-a koje su se zadržale na novoj višoj razini do kraja 2019. godine. S druge strane, pojedine su zemlje uvodile nove snižene stope ili širile obuhvat postojećih, prvenstveno iz distribucijskih razloga.

Bugarska je u kriznom razdoblju povećala sniženu stopu sa 7% na 9%, Cipar s 8% na 9%, Španjolska s 8% na 10%, Finska sa 9% i 13% na 10% i 14%, Hrvatska sa 10% na 13%, Latvija sa 5% na 10% pa na 12%, a Slovenija s 8,5% na 9,5%. Češka je sniženu stopu povećavala u nekoliko navrata, sa 9% na 10% pa na 14%, a potom na 15%, da bi 2015. godine uvela još jednu sniženu stopu od 10%. Grčka je povećala sniženu stopu s 9% na 10% pa na 13 %, ali je paralelno uvela sniženu stopu od 6,5%, a u kriznom je razdoblju ukinula i super sniženu stopu. Poljska je u krizi umjesto stope od 7% počela s primjenom dviju stopa u visini od 5% i 8%, a Portugal je povećao sniženu stopu od 5% na 6% te uveo još jednu sniženu stopu od 13%, koliko iznosi i parking stopa.

Pojedine su zemlje, umjesto povećanja, uvele još jednu sniženu stopu PDV-a u kriznome razdoblju. Belgija je 2008. godine uvela još jednu sniženu stopu od 12%, Mađarska stopu od 18%, Irska od 9%, Luksemburg od 12%, Malta od 7%, Rumunjska od 5%, a Slovačka od 6%. Francuska je uvela sniženu stopu od 7% koju je potom 2014. godine povećala na 10%.

Nakon 2014. godine visina sniženih stopa PDV-a u EU nije se značajno mijenjala. Italija je uvela još jednu sniženu stopu od 5% 2016. godine, a Luksemburg povećao sniženu stopu s 12% na 14% 2015. godine. Tablica 3.5 prikazuje primjenu snižene, super snižene i parking stope u EU na dan 1. siječnja 2019. godine. Snižene stope 2019. godine znatno su više nego 1992. godine, a mijenjao se i njihov obuhvat.

Tablica 3.5: Visina snižene, super snižene i parking stope u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

	BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	HR	IT	CY	LV
super-snižena stopa	-	-	-	-	-	-	4.8	-	4	2.1	-	4	-	-
snižena stopa	6 12	9	10 15	-	7	9	9 13.5	6 13	10	5.5 10	5 13	5 10	5 9	12
parking stopa	12	-	-	-	-	-	13.5	-	-	-	-	-	-	-
	LT	**LU**	**HU**	**MT**	**NL**	**AT**	**PL**	**PT**	**RO**	**SI**	**SK**	**FI**	**SE**	**UK**
super-snižena stopa	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
snižena stopa	5 9	8	5 18	5 7	9	10 13	5 8	6 13	5 9	9.5	10	10 14	6 12	5
parking stopa	-	14	-	-	-	13	-	13	-	-	-	-	-	-

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

U nastavku slijedi pregled obuhvata primjene sniženih stopa PDV-a u EU sistematiziran s obzirom na ciljeve i svrhu primjene sniženih stopa. Tako se analiziraju snižene stope PDV-a na određene nužne proizvode, poput hrane, na meritorna dobra, radnointenzivne usluge, turističke usluge, ali i izuzetci u obliku parking stope, super-snižene stope i nulte stope PDV-a.

3.3.1. Snižena stopa poreza na dodanu vrijednost na nužne proizvode i meritorna dobra

Zemlje članice primjenjuju sniženu stopu PDV-a na različita nužna i meritorna dobra radi ostvarivanja redistribucijskih ciljeva i poticanja stvaranja pozitivnih eksternalija. Nužna se dobra definiraju kao dobra čija je potražnja dohodovno i cjenovno neelastična, a koja zauzimaju veći udio u potrošnji građana s nižim dohotkom (prehrambene namirnice, električna energija, opskrba vodom, lijekovi i sl.) (Blažić, 2010). Snižene stope PDV-a primjenjuju se i u svrhu poticanja potrošnje pojedinaca slabije kupovne moći na određena meritorna dobra (poput knjiga, novina, časopisa, kino projekcija, koncerata i slično).

U nastavku se analizira primjena snižene stope PDV-a u EU na prehrambene proizvode, zdravstvene usluge, lijekove, ortopedska pomagala, obrazovne usluge, knjige, časopise i novine, socijalno stanovanje, komunalne i pogrebne usluge te dječje autosjedalice.

3.3.1.1. Prehrambeni proizvodi

Mogućnost primjene snižene stope PDV-a na prehrambene proizvode u EU postoji iz socijalnih i redistribucijskih razloga jer je riječ o proizvodima nužnima za život pojedinca. Sukladno Dodatku III Direktive Vijeća, članice EU-a mogu primjenjivati sniženu stopu PDV-a na:

- „hranu (uključujući piće, no isključujući alkoholna pića) za ljudsku i životinjsku potrošnju, žive životinje, sjemenje, biljke i sastojke koji se uobičajeno koriste za pripremu hrane te proizvode koji se obično koriste kao dodatak hrani ili kao zamjena za hranu“.

Snižena stopa PDV-a na hranu primjenjuje se u brojnim članicama EU-a. Jedino Bugarska, Danska, Estonija i Litva ne primjenjuju sniženu stopu PDV-a na prehrambene proizvode. Opseg primjene snižene stope razlikuje se među zemljama pa tako pojedine članice primjenjuju sniženu stopu samo na odabrane proizvode ili skupine proizvoda, dok druge primjenjuju sniženu stopu na cjelokupnu kategoriju hrane. Na sve prehrambene proizvode sniženu stopu PDV-a primjenjuju Luksemburg (supersnižena stopa od 3%), Malta (0%), Austrija (10%), Slovenija (9,5%) i Rumunjska koja od 2016. godine primjenjuje stopu od 9% na svu hranu. Češka primjenjuje stope od 10% i 15%, Španjolska stope od 4% i 10%, a Italija stope od 4%, 5% i 10%.

Učestale namirnice na popisu primjene snižene stope u zemljama EU jesu: dječja hrana, svježe meso, riba, mlijeko, jaja, maslac, sir, brašno, kruh i žitarice, orašasti plodovi, voće i povrće, voda te hrana za prehranu domaćih životinja. Sukladno zaključcima drugog poglavlja, snižena stopa PDV-a trebala bi se primjenjivati samo na kategoriju nužne hrane. Iz tog razloga zemlje često ograničavaju primjenu snižene stope na svježe namirnice, odnosno ne primjenjuju sniženu stopu na smrznute ili pak kuhane proizvode koji se smatraju luksuznima (Latvija, Slovačka, Hrvatska). Članice EU-a, koje primjenjuju sniženu stopu PDV-a na širu kategoriju hrane, iz primjene snižene stope isključuju neke nezdravije namirnice poput grickalica, čokolada, sladoleda, zaslađenih pića i slično (UK, Irska, Španjolska, Malta, Poljska i Francuska). Belgija, primjerice, općom stopom oporezuje luksuzne prehrambene namirnice, poput jastoga ili kavijara; dok Francuska isključuje margarin i biljna ulja iz primjene snižene stope, a Belgija na margarin primjenjuje sniženu stopu od 12%. Hrvatska također primjenjuje sniženu stopu na biljna ulja, a do 1. siječnja 2017. godine sniženom je stopom oporezivala i šećer. S druge strane, Češka sniženom stopom oporezuje hranu bez glutena. U Italiji se i začini oporezuju sniženom

stopom (opskrba svježim bosiljkom, ružmarinom, kaduljom, origanom, svježim ili rashlađenim tartufima).

Iako se na alkoholna pića, sukladno Dodatku III, ne smije primjenjivati snižena stopa, pojedine zemlje ipak primjenjuju sniženu stopu PDV-a. Parking stopa na vino kao dozvoljena privremena derogacija primjenjuje se u Luksemburgu, Austriji i Portugalu, a u Rumunjskoj se primjenjuje stopa od 5% na pivo. Od novijih izmjena stopa PDV-a ističe se Latvija koja je 2018. godini smanjila stopu PDV-a s 21% na 5% na svježe voće i povrće tipično za agroklimatske uvjete u Latviji, a s ciljem smanjenja sive ekonomije, poticanja lokalnih proizvođača i smanjenja cijena za krajnje potrošače. Unatoč zabrani diskriminacije stranih proizvoda u EU, Latvija je pronašla način za poticanje lokalne proizvodnje sužavanjem primjene snižene stope samo na proizvode tipične za lokalno područje. Smanjenje je privremeno na razdoblje od tri godine tijekom kojega se namjeravaju analizirati učinci i odlučiti o eventualnome produljenju primjene snižene stope (Viira i sur, 2019).

Obuhvat primjene snižene stope PDV-a na hranu u EU jako je kompleksan i često nedovoljno precizno definiran, što povećava rizik pogrešne interpretacije i povećanog broja sudskih sporova. Primjer sudskih sporova u UK slučaj je „jaffa keksa“ za koje je bilo upitno mogu li se svrstati u kolače ili kekse. Kao kolači bili bi oporezivani stopom od 0%, a kao keksi stopom od 20%. Sličan primjer je mlijeko s okusom Nesquicka koje se oporezuje stopom od 0%, ali isto nije slučaj za voćne okuse (de la Feria, 2013). Tablica 3.6 daje pregled stopa PDV-a koje su se primjenjivale na prehrambene namirnice u EU na dan 1. siječnja 2019. godine.

Tablica 3.6: Stope PDV-a na prehrambene namirnice u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	HR	IT	CY	LV
						0			2.1				
6						4.8			5.5	5	4		5
12		10		7		13.5	13	4	10	13	5	5	12
21	20	15	25	19	20	23	24	10	20	25	10	19	21
LT	**LU**	**HU**	**MT**	**NL**	**AT**	**PL**	**PT**	**RO**	**SI**	**SK**	**FI**	**SE**	**UK**
		5				5	6						
		18		9		8	13			10		12	0
21	3	27	0	21	10	23	23	9	9,5	20	14	25	20

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

3.3.1.2. Zdravstvene usluge, lijekovi i ortopedska pomagala

Osnovnim meritornim dobrom može se smatrati zdravstvena njega koja, osim što omogućuje jednakost šansi svim pojedincima, stvara i pozitivne eksternalije. Sukladno Dodatku III Direktive Vijeća, sniženom stopom PDV-a u EU mogu se oporezivati:

- „farmaceutski proizvodi koji se obično koriste za zdravstvenu njegu, sprečavanje bolesti, te za liječenje u medicinske i veterinarske svrhe, uključujući proizvode koji se koriste za kontracepciju i sanitarnu zaštitu;
- medicinska oprema, pomagala i ostala sredstva koja se obično koriste za olakšavanje ili liječenje invalidnosti, isključivo za osobnu uporabu invalidnih osoba, uključujući popravak takve robe te isporuku automobilskih sjedalica za djecu;
- isporuka zdravstvenih i stomatoloških usluga i termalno liječenje, ukoliko te usluge nisu izuzete u skladu s točkama od (b) do (e) članka 132. stavka 1.“

Sukladno Direktivi 2006/112/EZ zdravstvene usluge mogu se izuzeti od oporezivanja PDV-om, što primjenjuje većina članica EU-a. Dvadeset i tri članice EU izuzimaju od oporezivanja medicinske i dentalne usluge, 25 članica oporezuje isporuku lijekova sniženom stopom PDV-a, a 23 članice primjenjuju sniženu stopu na ortopedska pomagala (dvije članice ih izuzimaju od oporezivanja). Tablica 3.7 prikazuje stope PDV-a na zdravstvene usluge, lijekove i ortopedska pomagala u članicama EU-a u primjeni 1. siječnja 2019. godine.

Tablica 3.7: Stope PDV-a na zdravstvene usluge, lijekove i ortopedska pomagala u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

	BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	HR	IT	CY	LV
medicinske i dentalne usluge	[ex]	[ex]	[ex]	[ex]	[ex]	[ex]	[ex]	[ex]	[ex]	[ex]	25	[ex]	[ex]	[ex]
	21	20	15		7		13,5	24	21					
lijekovi	6	20	10	25	19	9	6	4	2,5	0	5	10	5	12
	21		15			20	13	10	5,5	13,5	25	22		
							24	21	10	23				
ortopedska pomagala	6	20	15	25	7	9	13	4	5,5	0	5	4	5	12
	21				19	20	24	10		23	25	22		
	LT	LU	HU	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK
medicinske i dentalne usluge	[ex]	17	[ex]	[ex]	[ex]	20	23	[ex]	19	[ex]	[ex]	[ex]	[ex]	[ex]
	21				21			6						
lijekovi	5	3	5	0	9	10	8	6	9	9,5	10	10	0	0
	21	17	27		21			23			20	24	25	20
ortopedska pomagala	5	3	5	5	9	20	8	6	9	9,5	10	[ex]	[ex]	0
		17	27		21						20	24	25	5

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

3.3.1.3. Obrazovne usluge, knjige, časopisi i novine

Obrazovanje, se uz zdravstvo, smatra temeljnim meritornim dobrom. Za dobra i usluge edukativnog karaktera, za koje Direktivom nije predviđeno izuzeće od oporezivanja, omogućena je primjena snižene stope PDV-a. Sukladno Dodatku III Direktive Vijeća (2006/112/EZ) članice mogu primjenjivati sniženu stopu PDV-a na:

- „nabavu, zajedno s knjižničnom posudbom, knjiga (uključujući brošure, letke i slične tiskane materijale, dječje slikovnice, kao i one namijenjene crtanju ili bojanju, glazbena djela, tiskana ili u rukopisu, zemljovide i hidrografske ili slične karte), novina i periodičnih publikacija, osim materijala koji je u cijelosti ili pretežito posvećen oglašavanju“

Do kraja 2018. godine primjena snižene stope bila je ograničena isključivo na tiskani medij. Zbog konstantnoga pritiska pojedinih zemalja članica EU-a, ali i kršenja Direktive od strane Luksemburga i Francuske, Direktivom Vijeća 2018/1713 od 6. studenoga 2018. dozvoljena je primjena snižene stope PDV-a na knjige, novine i časopise u elektroničkom obliku.

Sve zemlje EU-a, osim Bugarske i Danske, primjenjivale su sniženu stopu PDV-a na knjige u 2019. godini, ali su se razlikovale u obuhvatu njene primjene. Posljednjih godina pojedine

članice sužavale su opseg primjene snižene stope PDV-a na knjige, i to Grčka i Portugal 2016. godine, a Češka, Njemačka i Luksemburg 2018. godine. Do veljače 2019. godine sniženu stopu PDV-a na e-knjige uvele su Irska, Francuska, Hrvatska, Italija, Malta, Portugal i Luksemburg. Tijekom 2019. godine pridružuju im se Belgija, Finska, Norveška i Poljska, a u očekuje se da 2020. godine i Austrija i Nizozemska uvedu sniženu stopu na e-knjige. Samo Bugarska i Slovačka nisu 2019. godine primjenjivale sniženu stopu PDV-a na novine, a Bugarska, Danska i Slovačka nisu primjenjivale sniženu stopu na časopise. Mađarska je posljednja uvela sniženu stopu PDV-a na novine od 5% 2010. godine, a noviji trend, kao i kod knjiga, jest sužavanje opsega primjene snižene stope. Tablica 3.8 prikazuje stope PDV-a na knjige, e-knjige, novine i časopise u EU 1. siječnja 2019. godine.

Tablica 3.8: Stope PDV-a na knjige, e-knjige, novine i časopise u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

	BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	HR	IT	CY	LV
knjige	[ex] 6	20	10 15	25	7 19	9	0 9	6 24	4 21	5,5 20	5 25	4 22	5	12
e-knjige	6	20	21	25	19	20	9	24	21	5,5 20	5	4 22	19	21
novine	0 6	20	10 21	0 25	7 19	9	9	6 24	4 21	2,5 20	5 13	4 22	5	12
časopisi	0 6	20	10 21	25	7 19	9	9	6 24	4 21	2,5 20	5 13	4 22	5	12

	LT	LU	HU	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK
knjige	9	3 17	5	5	9	10	5 8	6 23	5	9,5	10	10	6	0
e-knjige	21	3	27	5	21	20	23	6	19	22	20	10	6	20
novine	5	3	5	5	9	10	8	6	5	9,5	20	10	6	0
časopisi	5 9	3 17	5	5	9	10	5 8	6 23	5	9,5	20	10 24	0 6	0

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

3.3.1.4. Socijalno stanovanje

Brojne zemlje članice EU-a u okviru različitih socijalnih programa izravno subvencioniraju nabavu stambenih nekretnina za pojedine skupine građana. Osim putem izravnih proračunskih rashoda, stanovanje dobiva potporu i kroz takozvane porezne olakšice, odnosno „porezne rashode“. Najamnina prostora za stanovanje u EU u pravilu je kao socijalna kategorija izuzeta

od oporezivanja PDV-om ili se oporezuje sniženom stopom. Osim najamnine, u okviru europskog zakonodavstva postoji mogućnost povoljnijeg poreznog tretmana kupnje ili renoviranja stambenih nekretnina. Dodatak III dozvoljava primjenu snižene stope PDV-a na socijalno stanovanje, odnosno:

- „nabavu, izgradnju, obnavljanje i adaptaciju stanova kao dio socijalne politike“.

Zbog postojanja različitih privremenih derogacija, pojedine zemlje primjenjuju sniženu stopu PDV-a u širem obuhvatu, odnosno na stanovanje koje nije dio socijalne politike. Budući da na razini EU-a nije strogo definiran pojam socijalnog stanovanja, različite ga zemlje definiraju na različite načine, pa i sniženu stopu primjenjuju u različitom obuhvatu. Primjerice, Poljska definira socijalno stanovanje kao „stambene kuće za jednu obitelj do 300 m^2 i stanove do 150 m^2“. Sniženu stopu PDV-a na socijalno stanovanje u 2019. godini primjenjivalo je trinaest zemalja: Belgija, Češka, Irska, Španjolska, Francuska, Italija, Mađarska, Malta, Portugal, Slovenija i UK. Neke zemlje izuzimaju od oporezivanja pojedine usluge.

Isporuka novih nekretnina. Iako bi se isporuka novih nekretnina trebala oporezivati PDV-om, ona je izuzeta od oporezivanja u Njemačkoj, Malti, Portugalu, Finskoj i Švedskoj. Izuzeća postoje u određenim slučajevima u Austriji i Luksemburgu, a u Irskoj se i isporuka nerezidencijalnih nekretnina oporezuje parking stopom od 13,5%. Pojedine zemlje, primjerice Slovenija i Poljska, primjenjuju sniženu stopu na nove nekretnine, ali samo ako su dio programa socijalne politike kako je predviđeno Dodatkom III. Italija primjenjuje sniženu stopu od 10% za „neluksuzne nekretnine“[2], a za prvu nekretninu stopu od 4%. Španjolska primjenjuje sniženu stopu od 10% ako je kupac fizička osoba i ako je nekretnina za privatnu upotrebu te su građevinski ili adaptacijski radovi završili najmanje dvije godine nakon njihova početka. Snižena stopa PDV-a na nove se nekretnine u određenim slučajevima primjenjuje i u Mađarskoj, a u UK stopa od 0% za stambene nekretnine.

Građevinski radovi na novim nekretninama. Građevinski radovi na novim nekretninama oporezuju se PDV-om u svim zemljama. Pojedine zemlje primjenjuju sniženu stopu PDV-a, i to pretežno kod nekretnina za stanovanje ili nekretnina koje su dio socijalnog programa.

[2] Rezidencijalna nekretnina defnira se kao luksuzna nekretnina ako je u poreznoj evidenciji „Catasto“ svrstana u kategoriju A1, A8 ili A9.

Sniženu stopu primjenjuju Belgija, Španjolska, Luksemburg, Poljska, Portugal, Slovenija, UK, Italija i Irska. Irska primjenjuje sniženu stopu neovisno je li riječ o građevinskim radovima na novim stambenim ili novim poslovnim nekretninama. Poljska primjenjuje sniženu stopu na gradnju pokrivenu socijalnim programima za obiteljske kuće do 300m^2 i stanove do 150 m^2. U Luksemburgu se primjenjuje snižena stopa samo ako se nekretnina koristi za potrebe vlasnika, kao primarno mjesto stanovanja. U Italiji se primjenjuje super snižena stopa od 4% samo za prvu nekretninu, u Španjolskoj samo za socijalno stanovanje, a u UK samo za stambene nekretnine.

Hrvatska ne primjenjuje sniženu stopu PDV-a, ali usluge građevinskih radova podliježu odredbi prijenosa porezne obveze. Člankom 75. Zakona o porezu na dodanu vrijednost (NN 148/13, 115/16, 106/18) propisana je primjena odredbi prijenosa porezne obveze u tuzemstvu prema kojoj je „porezni obveznik upisan u registar obveznika PDV-a u Republici Hrvatskoj obvezan platiti PDV kada mu se obave građevinske usluge kojima se smatraju usluge u vezi s izgradnjom, održavanjem, rekonstrukcijom ili uklanjanjem građevina, uključujući usluge popravka i čišćenja. Isto se odnosi i na ustupanje osoblja, ako ustupano osoblje obavlja građevinske usluge“. Pravno uporište temelji se na članku 199. Direktive Vijeća 2006/112/EZ.

Građevinsko zemljište. Iako bi se prema Direktivi 2006/112/EZ građevinsko zemljište trebalo oporezivati PDV-om, iznimke još uvijek postoje. Građevinsko zemljište izuzeto je oporezivanja u Belgiji, Njemačkoj, Cipru, Luksemburgu, Malti, Austriji, Portugalu, Finskoj i Švedskoj. U Grčkoj su izuzeta od oporezivanja zemljišta na kojima se ne može izgraditi zgrada viša od 3 kata ili veća od 500m^2, a u Slovačkoj je izuzeto zemljište ukoliko se isporučuje zajedno s gradnjom. U Irskoj je građevinsko zemljište također izuzeto od oporezivanja, a u određenim se slučajevima oporezuje stopom od 13,5%. U UK se građevinsko zemljište također izuzima od oporezivanja u određenim slučajevima.

Renoviranja i popravci stanova. Renoviranja i popravci stanova ne oporezuju se nužno istom stopom kao građevinski radovi na novim nekretninama. Na građevinske radove na novim nekretninama primjenjuju se iste ili više stope PDV-a, izuzev Italije i Španjolske koje primjenjuju super-sniženu stopu od 4% na građevinske radove na novim nekretninama. Pojedine zemlje uvjetuju da nekretnina mora biti starija od dvije ili čak deset godina da bi se građevinski radovi mogli definirati kao „renoviranja i popravci stanova“ i da bi se mogla primijeniti za to predviđena stopa PDV-a.

Tablica 3.9 donosi sistematiziran prikaz stopa PDV-a na socijalno stanovanje, renoviranja i popravke, građevinsko zemljište, isporuku novih nekretnina, te građevinske radove na novim nekretninama u EU na dan 1. siječnja 2019. godine.

Tablica 3.9: Stope PDV-a na nekretnine u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

	BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	HR	IT	CY	LV
Socijalno stanovanje (kategorija 10 Dodatka III)	6 12	20	15	25	19	20	13,5	[ex] 24	4 10	5.5 10 20	25	4 10	N/A	21
Renoviranja i popravci (kategorija 10a Dodatka III)	6 21	20	15	25	19	20	13,5	24	10	5,5 10 20	25	10	5	21
Građevinsko zemljište	[ex]	20	21	25	[ex]	20	[ex] 13,5	[ex] 24	21	20	25	22	[ex]	21
Isporuka novih zgrada	21	20	21	25	[ex]	20	13,5	24	10 21	20	25	4 10 22	19	21
Građevinski radovi na novim zgradama	6 12 21	20	21	25	19	20	13,5	24	4 10	20	25	4 10	19	21

	LT	LU	HU	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK
Socijalno stanovanje	21	N/A	5 27	[ex] 5	21	20	8	[ex] 6	5	9,5	20	24	[ex] 25	0 5 20
Renoviranja i popravci	21		27	18	9 21	20	8 23	6 23	19	9,5	20	24	25	20 5
Građevinsko zemljište	21	[ex]	27	[ex]	21	[ex]	23	[ex]	19	22	20 [ex]	[ex]	[ex]	ex 20
Isporuka novih zgrada	21	[ex] 3	27 5	[ex]	21	[ex] 20	8 23	[ex]	19	22 9,5	20	[ex]	[ex]	0 20
Građevinski radovi na novim zgradama	21	3 17	27	18	21	20	8 23	6 23	19	22 9,5	20	24	25	20 0

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

3.3.1.5. Komunalne usluge i pogrebne usluge

Komunalne usluge i s njima povezani režijski troškovi neizostavna su komponenta troškova stanovanja. Iz socijalnih razloga u europskom zakonodavstvu mogu biti predmetom povlaštenog poreznog tretmana. Sukladno Dodatku III, članice EU mogu primjenjivati sniženu stopu PDV-a na:

- „opskrbu vodom“ te „isporuku usluga vezanih uz čišćenje ulica, odvoz smeća i zbrinjavanje otpada“.

Izmjenama Direktive krajem 2009. godine (2009/162/EU) godine članicama EU omogućena je primjena snižene stope na isporuku električne energije, prirodnog plina i gradskog grijanja. Do tada su zemlje članice mogle primjenjivati sniženu stopu samo uz prethodno odobrenje

Komisije kojemu je prethodila analiza utjecaja snižene stope na narušavanje tržišnih odnosa u EU. Osam zemalja EU-a primjenjivalo je sniženu stopu PDV-a na opskrbu električnom energijom 2019. godine, šest zemalja primjenjivalo je sniženu stopu na opskrbu prirodnim plinom, sedamnaest zemalja primjenjivalo je sniženu stopu na opskrbu vodom (još dvije zemlje izuzimaju od oporezivanja navedene usluge), a četrnaest zemalja na odvoz komunalnoga otpada (dvije zemlje izuzimaju pojedine usluge od oporezivanja).

U pravilu, zemlje na opskrbu električnom energijom i prirodnim plinom primjenjuju istu stopu PDV-a, osim Hrvatske i Malte koje ne primjenjuju sniženu stopu na opskrbu prirodnim plinom. Najnižu stopu PDV-a na isporuku električne energije u 2019. godini primjenjivali su Malta (5%) i UK (5%), a na opskrbu prirodnim plinom UK (5%) i Francuska (5,5%). Latvija je 2011. godine ukinula sniženu stopu PDV-a na isporuku električne energije, a Portugal je to učinio godine 2012. Belgija je 2015. godine uvela sniženu stopu od 5% na isporuku električne energije, a Hrvatska je 2017. godine uvela stopu od 13%.

Najnižu stopu PDV-a na opskrbu vodom i odvoz komunalnog otpada 2019. godine primjenjivali su UK (0%) i Luksemburg (3%). Hrvatska je 2012. godine uvela sniženu stopu od 10% na opskrbu vodom koja je 2014. godine porasla na 13%. Rumunjska je na opskrbu vodom 2016. godine uvela sniženu stopu PDV-a od 9%, a Malta je, umjesto stope od 0%, navedene usluge izuzela od oporezivanja. Od 2018. godine Grčka je počela primjenjivati opću stopu PDV-a na određene usluge opskrbe vodom.

Kada je o uslugama odvoza komunalnog otpada riječ, pojedine su zemlje ukinule sniženu stopu, dok su je druge uvele. Estonija je 2010. godine ukinula sniženu stopu od 5%; Grčka je 2016. godine ukinula sniženu stopu, ali nastavila je primjenjivati izuzeće od oporezivanja na određeni opseg usluga. Irska je 2011. godine uvela sniženu stopu od 13,5% na cjelokupnu uslugu odvoza otpada, a do tada je od oporezivanja izuzimala samo određene usluge. Hrvatska je uvela stopu od 13% 1. siječnja 2017. godine, a Njemačka sniženu stopu PDV-a od 9% 2019. godine. Tablica 3.10 prikazuje stope PDV-a na komunalne usluge u EU 1. siječnja 2019. godine.

Tablica 3.10: Stope PDV-a na komunalne usluge u zemljama EU-a na dan 1. siječnja 2019. godine

	BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	HR	IT	CY	LV
Opskrba električnom energijom	21	20	21	25	19	20	13,5	13	21	5,5 20	13 25	10	19	21
Opskrba prirodnim plinom	21	20	21	25	19	20	13,5	13	21	5,5 20	25	10	19	21
Opskrba vodom	6	20	15	25	7	20	[ex] 23	[ex] 13 24	10	5,5	13 25	10	5	21
Odvoz komunalnog otpada	21	20	15 21	25	[ex] 9	20	13,5	[ex] 24	10	10 20	13 25	10	5	21
	LT	**LU**	**HU**	**MT**	**NL**	**AT**	**PL**	**PT**	**RO**	**SI**	**SK**	**FI**	**SE**	**UK**
Opskrba električnom energijom	21	8	27	5	21	20	23	23	19	22	20	24	25	5
Opskrba prirodnim plinom	21	8	27	[ex] 18	21	20	23	23	19	22	20	24	25	5
Opskrba vodom	21	3	27	[ex]	9	10	8	6	9	9,5	20	24	25	0
Odvoz komunalnog otpada	21	3	27	18	21	10	8	6	19	9,5	20	24	25	0 20

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

Sukladno Dodatku III, zemlje članice EU mogu sniženom stopom PDV-a oporezivati i:

- „isporuke usluga pogrebnih poduzeća i usluge kremiranja, te isporuke s tim povezane robe“.

Godine 2019. sedam članica EU-a koristilo je mogućnost primjene snižene stope PDV-a, dok je osam starih članica EU-a izuzimalo navedenu kategoriju od oporezivanja (Danska, Irska, Italija, Nizozemska, Portugal, Finska, Švedska, UK). Najnižu stopu PDV-a primjenjivao je Luksemburg (3%), a slijedili ga je Cipar (5%) i Poljska (8%). Hrvatska od 1. siječnja 2017. primjenjuje sniženu stopu PDV-a od 13% na segment navedene kategorije koji se odnosi na isporuku urna i lijesova. Tablica 3.11 donosi pregled stopa PDV-a na isporuke pogrebnih usluga i s tim povezanih proizvoda u EU na dan 1. siječnja 2019. godine.

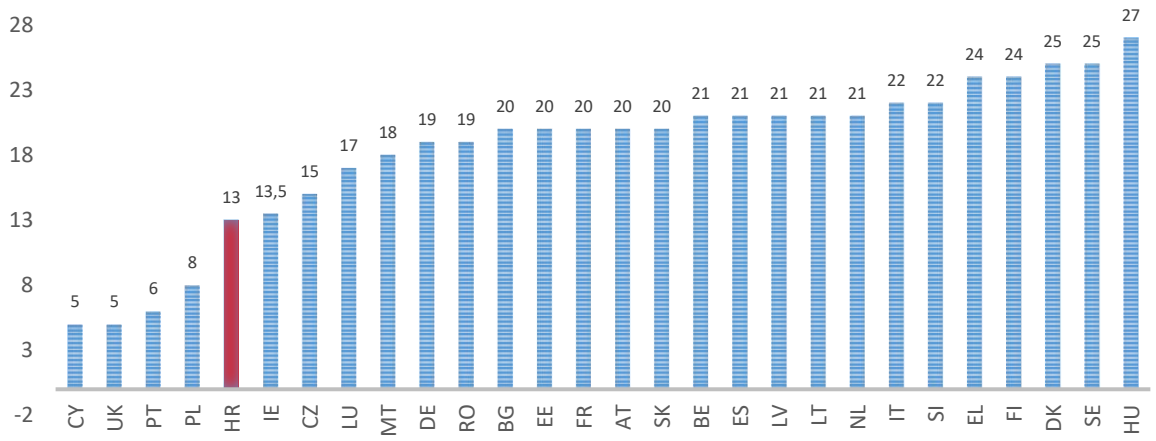
Tablica 3.11: Stope PDV-a na pogrebne usluge i s tim povezane proizvode u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	HR	IT	CY	LV
6 21	20	15	[ex]	19	20	[ex]	24	21	20	13 25	[ex]	19 5	21
LT	LU	HU	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK
21	3	27	18	[ex]	20	8	[ex]	19	9,5	20	[ex]	[ex]	[ex]

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

3.3.1.6. Dječje autosjedalice

2019. je godine ukupno sedam zemalja primjenjivalo sniženu stopu PDV-a na isporuku dječjih autosjedalica, a među njima je i Hrvatska koja primjenjuje stopu od 13% od 2017. godine. UK, Poljska i Češka primjenjivale su sniženu stopu PDV-a na isporuku dječjih autosjedalica i prije 2008. godine. Portugal je 2010. godine uveo stopu od 5%, Irska je 2012. godine uvela stopu od 13,5%, a Cipar stopu od 5%. Zemlje koje su uvele sniženu stopu nisu ju naknadno ukidale, a visina istih uglavnom je ostala nepromijenjena. Slika 3.4 prikazuje stope PDV-a na dječje autosjedalice u EU na dan 1. siječnja 2019. godine. Najnižu stopu PDV-a primjenjivali su Cipar i UK, u iznosu od 5%. Slijede ih Portugal sa stopom od 6% i Poljska sa stopom od 8%.



Slika 3.4: Stope PDV-a na dječje autosjedalice u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

3.3.1.7. Sportske i kulturne usluge

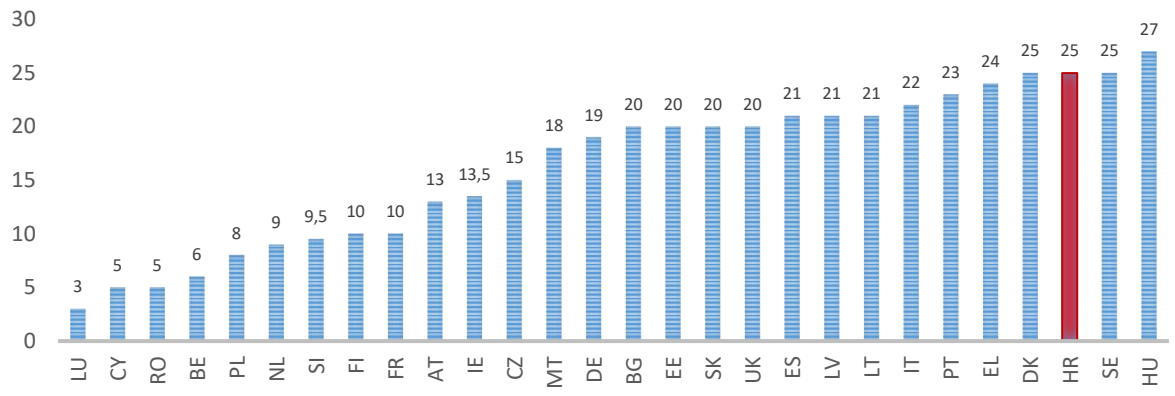
Sportske i kulturne usluge smatraju se meritornim dobrima, odnosno primjena snižene stope PDV-a na takve usluge najčešće je potaknuta socijalnim ciljevima. Dvadeset pet članica primjenjuje sniženu stopu na kulturne usluge, njih dvanaest na ulaz u zabavne parkove, a njih sedamnaest primjenjuje sniženu stopu PDV-a na sportske događaje ili iste izuzima od oporezivanja. Jedino UK i Danska ne primjenjuju sniženu stopu PDV-a ni na jednu od navedenih kategorija. Tablica 3.12 prikazuje primjenu snižene stope PDV-a na sportske i kulturne usluge u članicama EU-a 1. siječnja 2019. godine.

Tablica 3.12: Stope PDV-a na sportske i kulturne usluge i sadržaje u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

	BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	EL	ES	FR	HR	IT	CY	LV
ulaznice za zabavne parkove	6	20	15	25	19	20	13,5	24	21	10 20	25	22	5	21
ulaznice za kulturne usluge (kino, kazalište, koncerti…)	[ex] 6	[ex] 20	15	[ex] 25	[ex] 7	20	[ex] 13.5	6 24	[ex] 10 21	2.1 5.5 10 20	5 13 25	10	[ex] 5	[ex] 21
ulaznice za sportske priredbe	[ex] 6	20	15	[ex] 25	7 19	20	[ex]	24	10 21	[ex] 5,5	25	10 22	5	21
korištenje sportskih objekata	6 21	20	15	25	19	20	9	24	[ex] 21	20	[ex] 25	22	5	21
	LT	LU	HU	MT	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK
ulaznice za zabavne parkove	21	3	27	18	9	13	8	23	5	9,5	20	10	25	20
ulaznice za kulturne usluge (kino, kazalište, koncerti…)	[ex] 21	3	18	5 27	9	[ex] 13	8	[ex] 13 23	5	9,5	[ex] 20	10	6 25	20
ulaznice za sportske priredbe	21	[ex] 3	27	18	9	13	8	23	5	9,5	20	10	[ex] 6	20
korištenje sportskih sadržaja	[ex] 2,1	3	27	7	[ex] 9	[ex]	8	[ex] 23	5	9,5	[ex] 20	10	[ex] 6	20

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

Godine 2019. ukupno je 13 članica primjenjivalo sniženu stopu PDV-a na ulaznice za zabavne parkove. Najnižu stopu, u iznosu od 3%, primjenjivao je Luksemburg, a slijedili su ga Cipar i Rumunjska sa stopom od 5%. Stope ispod 10% primjenjivale su još Belgija, Poljska, Nizozemska i Slovenija. Hrvatska je, poput Danske i Švedske, primjenjivala stopu od 25% na navedene usluge. Slika 3.5 prikazuje stope PDV-a na ulaznice za zabavne parkove u EU na dan 1. siječnja 2019. godine.



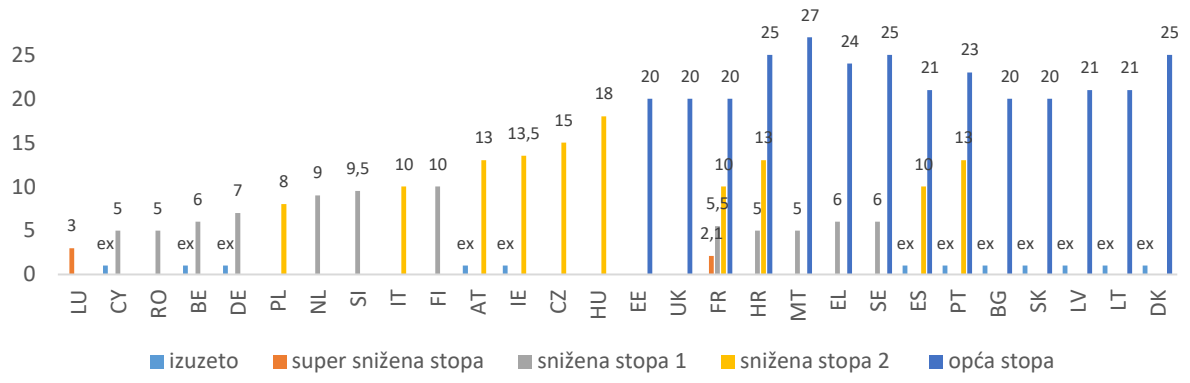
Slika 3.5: Stope PDV-a na ulaznice za zabavne parkove u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

U kulturne usluge prema klasifikaciji iz Dodatka III Direktive ubrajaju se ulaznice za:

- „priredbe, kazalište, cirkus, sajam, zabavni park, koncert, muzej, zoološki vrt, kino, izložbe i slične kulturne događaje i ustanove“.

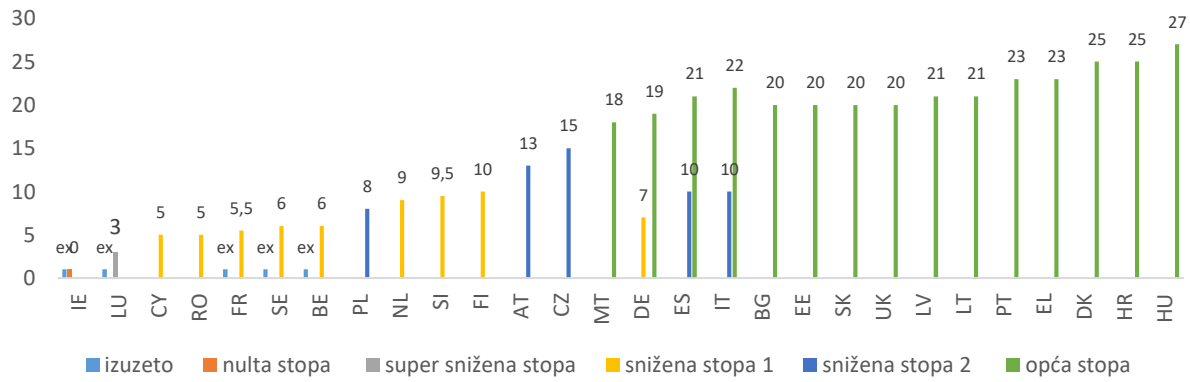
Devet zemalja primjenjuje sniženu stopu na sve navedene usluge, a još pet zemalja, osim snižene stope, primjenjuje i izuzeća za određene usluge. Sedam zemalja primjenjuje sniženu stopu na pojedine kategorije kulturnih usluga, pet zemalja izuzima pojedine kulturne usluge od oporezivanja, dok ostale oporezuju općom stopom, a tek Irska i UK ne primjenjuju ni sniženu stopu ni izuzeća ni na jednu od kulturnih usluga (Slika 3.6). Zemlje koje u kategoriji ulaznica za zabavne parkove primjenjuju sniženu stopu PDV-a do 10% primjenjuju je i na kulturne usluge, s tim da Cipar i Belgija izuzimaju određene usluge od oporezivanja. Stopu ispod 10% primjenjuje i Njemačka (7% uz određena izuzeća). Francuska primjenjuje stope od 2,1%, 5,5% te 10% na određene usluge, dok druge oporezuje općom stopom. Hrvatska primjenjuje stopu od 5% na kino ulaznice, dok na koncerte primjenjuje stopu od 13%, a na ostale kulturne usluge 25%. Malta primjenjuje stopu od 5%, a Grčka i Švedska 6% samo na pojedine kulturne usluge.



Slika 3.6: Stope PDV-a na ulaznice za kulturne usluge u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

Osim kulturnih usluga, različite sportske priredbe ubrajaju se u meritorna dobra. Slika 3.7 prikazuje koje su stope PDV-a primjenjivale članice EU-a u 2019. godini.



Slika 3.7: Stope PDV-a na ulaznice za sportske priredbe u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

Kulturni i sportski sadržaji i destinacije, osim što su meritorna dobra, smatraju se i dijelom turističke ponude. Kada je Irska u srpnju 2011. godine smanjila stopu PDV-a s 13,5% na 9% na usluge povezane s turizmom, reforma je obuhvatila sljedeće usluge: restoranske i catering usluge, usluge noćenja, karte za kino, muzeje, glazbene događaje, galerije umjetnina, usluge zabavnih parkova, korištenje sportskih sadržaja te tiskane materijale (npr. brošure, novine, programi i frizerske usluge). Cilj je reforme bio oporavak i rast zaposlenosti u turističkome sektoru. Nastavno na primjenu snižene stope PDV-a u turizmu, u sljedećem poglavlju analizira se primjena snižene stope PDV-a kao poticaj određenim djelatnostima.

3.3.2. Snižena stopa poreza na dodanu vrijednost kao poticaj određenim gospodarskim granama

3.3.2.1. Snižena stopa poreza na dodanu vrijednost na usluge povezane s turizmom

Prema Dodatku III Direktive Vijeća 2006/112/EZ, članice EU mogu primjenjivati sniženu stopu PDV-a na određena dobra i usluge koje se direktno ili indirektno vežu za turističku potrošnju:

- Stavka 12: usluge smještaja u hotelima, privatnom smještaju ili kampu
- Stavka 12a: restoranske i *catering* usluge uz mogućnost isključenja alkoholnih i bezalkoholnih pića.

Dvadeset šest zemalja članica primjenjuje sniženu stopu PDV-a na usluge smještaja, a sedamnaest članica primjenjuje sniženu stopu PDV-a na restoranske usluge. Jedino UK i Danska ne primjenjuju sniženu stopu PDV-a ni na jednu od navedenih kategorija.

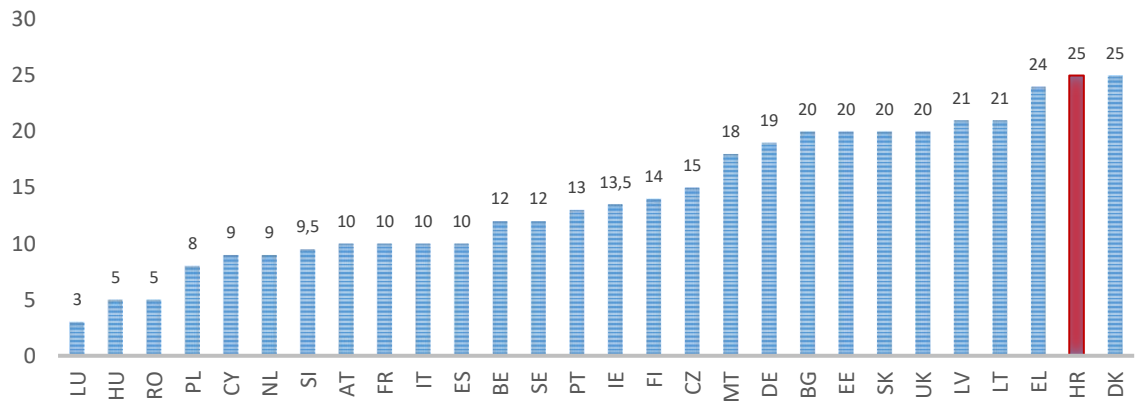
3.3.2.1.1. Restoranske i catering usluge

Iako je Direktivom Vijeća iz 1999. godine omogućena primjena snižene stope PDV-a na određene radnointenzivne djelatnosti, takva mogućnost za restoranske i *catering* usluge postoji tek od svibnja 2009. godine. Samo članice koje su već primjenjivale sniženu stopu prije 1. siječnja 1991. godine ili zemlje koje su ispregovarale njenu primjenu u pristupnim pregovorima istu su mogle primjenjivati u razdoblju do 2009. godine. Sam pojam restoranske i *catering* usluge nije bio u potpunosti jasan pa je kasnije definiran kao „usluživanje pripremljene ili nepripremljene hrane i/ili pića za ljudsku potrošnju uz dodatne dostatne usluge koje omogućavaju njihovu trenutnu potrošnju unutar ugostiteljskog objekta (restoranske usluge) ili izvan ugostiteljskog objekta (*catering* usluge)". Hrana ili piće samo je dio ukupne usluge, a sama dostava ili pružanje hrane i/ili pića bez dodatnih pratećih usluga ne smatra se *catering* uslugom (Blažić i Dimitrić, 2009).

Kada je 2009. godine svim članicama omogućena primjena snižene stope PDV-a na restoranske usluge, jedanaest zemalja već je primjenjivalo sniženu stopu: Grčka (9%), Španjolska (7%), Italija (10%), Cipar (8%), Luksemburg (3%) Nizozemska (6%), Austrija (10%), Poljska (7%) i Portugal (12%). Nakon što se otvorila mogućnost još osam zemalja uvelo je sniženu stopu na restoranske usluge. Francuska je prva članica koja je 1. srpnja 2009. godine uvela sniženu stopu

na restoranske usluge od 5,5 % PDV-a umjesto opće stope od 19,6 %. Francuska, na čiju su inicijativu restoranske usluge uključene u Dodatak III, još se 2002. godine prijavila za odobrenje Komisije za reklasifikaciju navedenih usluga, ali bila je odbijena zbog snažne oporbe Njemačke. Francuska se snažno zalagala za sniženu stopu s ciljem izjednačavanja stope PDV-a na restoranske usluge i na usluge dostave hrane, odnosno na „hranu za van“. Hrana za van do tada je bila oporezivana po stopi od 5,5%, a restoranske usluge po stopi od 19,6%. Očekivalo se da će se snižavanjem stope PDV-a smanjiti cijena jela u restoranima te porasti zaposlenost i investicije u toj djelatnosti. 1. siječnja 2012. stopa PDV-a na restoranske usluge u Francuskoj povećana je na 7%, a potom u 2014. godini na 10%, koliko iznosi i 2019. godini.

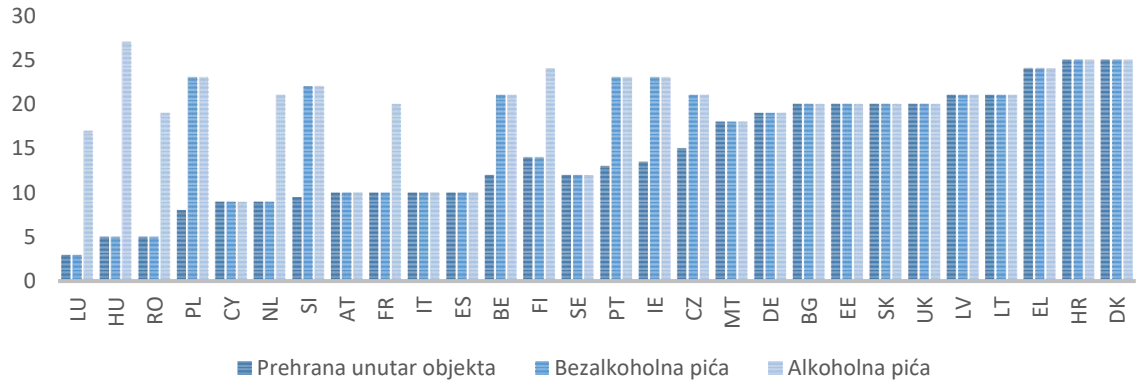
Belgija je sljedeća, nakon Francuske, 2010. godine smanjila stopu PDV-a na restoranske usluge s 21% na 12%, a njena visina ostala je nepromijenjena do 2019. godine. Finska i Švedska 2011. godine smanjile su stopu PDV-a na 13%, odnosno 12%, a Hrvatska je 1. siječnja 2013. godine smanjila stopu PDV-a s 23% na 10%. U kriznom razdoblju, s ciljem pokrivanja fiskalnih deficita, pojedine su zemlje povećavale stopu PDV-a, a Portugal i Grčka sniženu su stopu ukinuli 2012. godine. S druge strane, Irska je postupila potpuno suprotno te je u kriznome razdoblju dodatno smanjila stopu PDV-a s 13,5% na 9% u sklopu plana turističkoga oporavka čiji je cilj bio povećati konkurentnost i zaposlenost u turizmu. Stopa PDV-a 2019. godine u Irskoj iznosi 13,5%, a odnosi se samo na usluge prehrane. U post-kriznom razdoblju Portugal je ponovno uveo sniženu stopu na prehranu unutar objekata od 13% (na Madeiri se primjenjuje stopa od 12%, a na Azorima 9%), a slijedila ga je i Grčka. Rumunjska je 2016. godine uvela sniženu stopu od 9%, Mađarska 2017. godine stopu od 5%, a Češka stopu od 15%. Pojedine su zemlje vremenom prestale primjenjivati sniženu stopu PDV-a pa tako Grčka prva prestaje s primjenom, 1. siječnja 2016., a potom i Hrvatska 1. siječnja 2017. godine. Prema stanju na dan 1. siječnja 2019. godine, 17 zemalja primjenjuje sniženu stopu PDV-a na pripremu i usluživanje hrane u ugostiteljskim objektima (Slika 3.8).



Slika 3.8: Primjena snižene stope PDV-a na pripremu i usluživanje hrane u ugostiteljskim objektima u EU – stanje na dan 1. siječnja 2019. godine

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

Najnižu stopu PDV-a 2019. godine, u iznosu od 3%, primjenjivao je Luksemburg, a slijedile su ga Mađarska i Rumunjska sa stopom od 5%, dok su najvišu stopu, u iznosu od 25%, primjenjivale Hrvatska i Danska. Sam pojam restoranske usluge jako je širok te se može odnositi na prehranu, ali i alkoholna te bezalkoholna pića u ugostiteljskim objektima. Godine 2019. pet zemalja primjenjuje sniženu stopu PDV-a na cjelokupnu uslugu, uključujući hranu, alkoholna i bezalkoholna pića. Šest zemalja općom stopom oporezuje samo alkoholna pića, a šest zemalja primjenjuje sniženu stopu isključivo na usluge prehrane. Slika 3.9 prikazuje stope PDV-a u zemljama EU-a na usluge prehrane unutar ugostiteljskih objekata te posluživanje alkoholnih i bezalkoholnih pića.

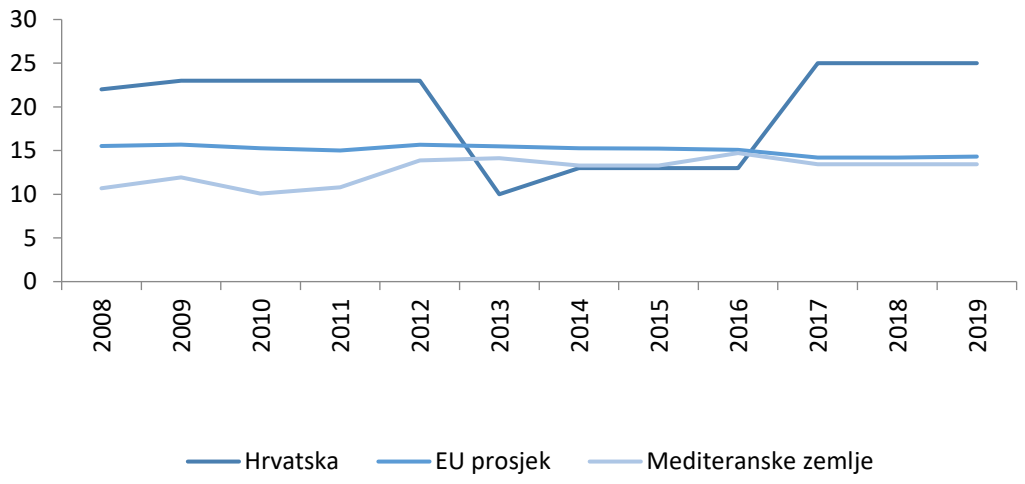


Slika 3.9: Stope PDV-a na restoranske usluge u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

Sniženu stopu PDV-a samo na pripremu i usluživanje hrane u ugostiteljskim objektima 2019. godine primjenjuju Poljska (8%), Slovenija (9,5%), Belgija (12%), Portugal (13%), Irska (13,5%) i Češka (15%). Sniženu stopu na prehranu te posluživanje bezalkoholnih pića primjenjuju Luksemburg (3%), Mađarska (5%), Rumunjska (5%), Nizozemska (9%), Francuska (10%) i Finska (14%). Sniženu stopu PDV-a na cjelokupnu uslugu, uključujući alkoholna i bezalkoholna pića primjenjuju Austrija (10%), Cipar (9%), Italija (10%), Španjolska (10%) i Švedska (12%). Također, kao izuzetak se pojavljuje prehrana u studentskim i školskim kantinama te bolnička prehrana koje se u pojedinim zemljama oporezuju nižim stopama ili su izuzete od oporezivanja. U Francuskoj se prehrana u školskim kantinama oporezuje stopom od 5,5%, dok je u Irskoj hrana u bolnicama i studentskim menzama u potpunosti izuzeta oporezivanja. U Rumunjskoj se posluživanje alkoholnih pića oporezuje općom stopom, osim posluživanja piva koje se oporezuje po stopi od 5%. U Poljskoj se određena bezalkoholna pića oporezuju općom stopom, dok se ostala oporezuju po sniženoj stopi od 8%. Budući da se primjenjuju različite stope unutar široke kategorije restoranskih usluga, teško je izračunati efektivnu stopu kojom se oporezuju restoranske usluge u pojedinoj zemlji.

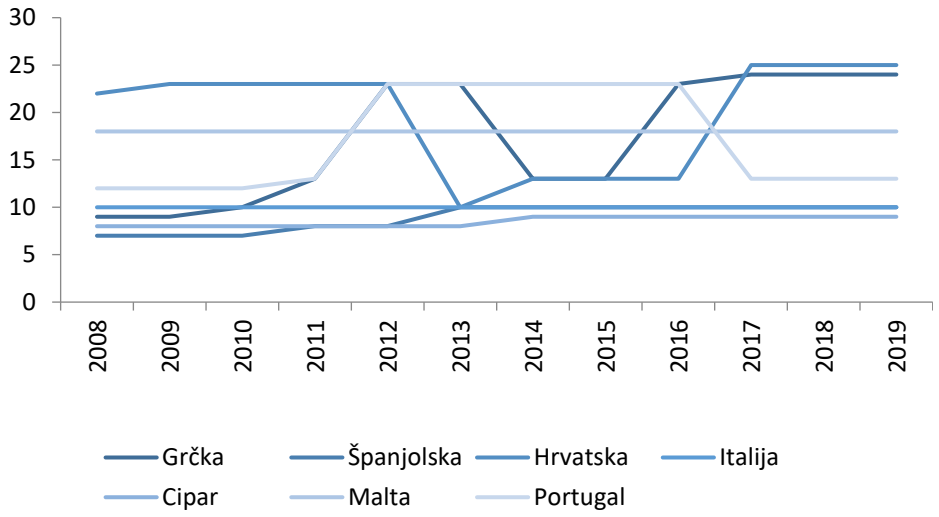
Na ugostiteljski se sektor, osim kroz prizmu radnointenzivne djelatnosti, često gleda kao na važni segment turističke ponude jedne zemlje. Stoga Slika 3.10 i Slika 3.11 donose komparativni prikaz stopa PDV-a na pripremu i usluživanje hrane u Hrvatskoj, prosjeka EU-a i konkurentskih mediteranskih zemalja.



Slika 3.10: Stope PDV-a na pripremu i usluživanje hrane u ugostiteljskim objektima u EU (2008-2019)

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija, razna godišta

Iz Slike 3.10 vidljivo je da mediteranske zemlje općenito primjenjuju nižu stopu PDV-a na ugostiteljske usluge od prosjeka EU-a koja se posljednjih 10 godina kretala u rasponu između 10,1% i 14,7%. Hrvatska je stopom od 10% svojedobno bila iznimno konkurentna u odnosu na usporedive mediteranske zemlje, što je zadržala i povećanjem stope PDV-a na 13% 2014. godine. Povećanjem na 25% 1. siječnja 2017. godine hrvatska stopa PDV-a porasla je značajno iznad europskog prosjeka, koji iznosi 14,2%, i prosjeka mediteranskih zemalja (13,4%), što nije iznenađujuće s obzirom na činjenicu da Hrvatska primjenjuje jednu od najviših općih stopa PDV-a u EU. Godine 2019. europski je prosjek iznosio 14,3%, a prosjek mediteranskih zemalja 13,4%.



Slika 3.11: Stope PDV-a na pripremu i usluživanje hrane u ugostiteljskim objektima - Mediteranske zemlje (2008-2019)

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija, razna godišta

Od mediteranskih zemalja jedino Malta, Grčka i Hrvatska nisu primjenjivale sniženu stopu PDV-a 2019. godine, s tim da su je Hrvatska i Grčka 2016., odnosno 2017. godine, ukinule (Slika 3.11). Najnižu stopu PDV-a već dulje vrijeme primjenjuje Cipar, u visini od 9%, a slijede ga Italija i Španjolska sa stopom od 10%. Sve tri zemlje primjenjuju sniženu stopu na cjelokupnu uslugu, uključujući alkoholna i bezalkoholna pića. Grčka i Portugal u kriznome su razdoblju ukinule pa ponovno uvele sniženu stopu. Grčka je u rujnu 2011. godine ukinula sniženu stopu na restoranske usluge, da bi je u kolovozu 2013. godine ponovno privremeno uvela te ju, konačno, 2016. godine ukinula. U 2019. godini Grčka je još jednom uvela sniženu stopu PDV-a na usluge prehrane na 13%, dok će posluživanje pića i dalje oporezivati po stopi od 24%. Portugal, koji je primjenjivao sniženu stopu i prije 2009. godine, ukida ju 2012. godine da bi ju 2017. godine ponovno snizio na visinu od 13%, ali samo na posluživanje hrane.

Hrvatska od 1. siječnja 2020. godine ponovno primjenjuje stopu PDV-a od 13% na pripremanje i usluživanje jela i slastica u i izvan ugostiteljskoga objekta, čime stopa PDV-a u toj djelatnosti pada ispod prosjeka EU i usporedivih mediteranskih zemalja. Na posluživanje pića nastavit će se primjenjivati opća stopa PDV-a, a time se stope PDV-a u ugostiteljskoj djelatnosti izjednačavaju s onima u konkurentskoj Grčkoj. Tablica 3.13 donosi komparativni prikaz stopa PDV-a na hotelski smještaj, restoranske usluge, barove i kafiće te hranu i piće u trgovinama u članicama EU 2019. godine.

Tablica 3.13: Stope PDV-a na hotelski smještaj, restoranske usluge, barove i kafiće te hranu i piće u trgovinama u EU na dan 1. siječnja 2019. godine.

	Hoteli	**Restorani**				**Barovi i kafići**			**Hrana i piće u trgovinama**		
		hrana za van	prehrana u objektu	bezalkoholna pića	alkoholna pića	barovi i kafići	noćni klubovi	alkoholna pića	hrana	bezalkoholna pića	alkoholna pića
AT	10	10	10	10	10	20	20	20	10	20	20*
BE	6	6	12	21	21	21	21	21	6 12 21	6	21
BG	9	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
HR	13	25	25	25	25	25	25	25	5 13 25	25	25
CY	9	5 19	9	9	9	9 19	19	19	5 19	5	19
CZ	15	15	15	21	21	15 21	21	21	10 15	15	21
DK	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
EE	9	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
FI	10	14	14	14	24	24	24	24	14	14	24
FR	10	10	10	10	20	10	10	20	2,1 5,5 10 20	5,5 10	20
DE	7	7	19	19	19	19	19	19	7 19	19	19
EL	13	13 24	24	24	24	24	24	24	13 24	24**	24
HU	18	18 27	5	5	27	27	27	27	5 18 27	27	27
IE	13,5	13,5	13,5	23	23	13,5 23	23	23	0 4,8 13,5 23	23	23
IT	10	10	10	10	10	10	22	10	4 5 10	22	22
LV	21	21	21	21	21	21	21	21	5 12 21	21	21
LT	9	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
LU	3	3	3	3	17	3	3	17	3	3	17***
MT	7	18	18	18	18	18	18	18	0	18	18
NL	9	9	9	9	21	9	9	21	9 21	9	21
PL	8	8 23	8	23	23	8 23	23	23	5 8 23	23****	23
PT	6	13	13	23	23	23 13	23	23	6 13 23	6 13 23	23*****
RO	5	5 19	5	5	19	5 19	5 19	5 19	9	9	19******
SK	10	20	20	20	20	20	20	20	10 20	20	20
SI	9,5	22 9,5	9,5	22	22	22	22	22	9,5	9,5	22
ES	10	10	10	10	10	10	10	10	4 10	10	21
SE	12	12	12	12	12	25	25	25	12 25	12	25

*vino 13% ** osim mineralne vode *** vino 14%****voćni sokovi 5% ***** vino 14% ****** pivo 5%
Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

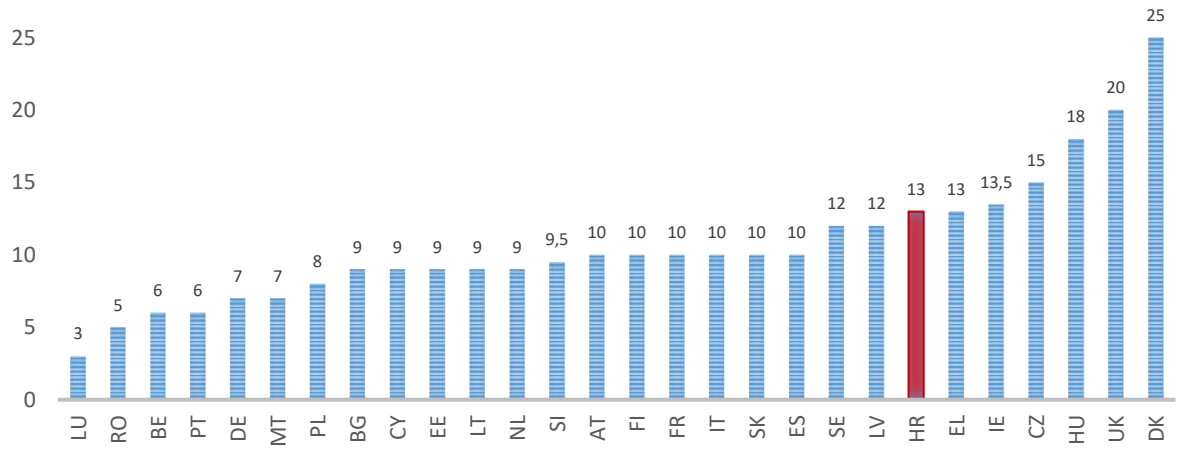
Iz tablice je vidljivo da zemlje primjenjuju širok raspon stopa PDV-a koje se razlikuju ovisno o vrsti usluge, odnosno proizvoda. Primjena snižene stope PDV-a na određene usluge, ali ne i na bliske supstitute, može uzrokovati narušavanje već uspostavljenih tržišnih odnosa i stvaranje nelojalne konkurencije među djelatnostima. Osim hotelskog smještaja, koji nema direktnog supstituta, snižena stopa u okviru turističkih usluga najčešće se primjenjuje na prehranu u ugostiteljskim objektima. Direktni supstitut prehrani u ugostiteljskim objektima jest dostava hrane, odnosno „hrana za van". Većina zemalja primjenjuje istu stopu PDV-a, neovisno o tomu konzumira li se hrana unutar ili izvan ugostiteljskoga objekta. Pojedine zemlje, poput Cipra, Grčke, Mađarske, Rumunjske, Poljske i Slovenije primjenjuju višu stopu PDV-a na dio usluga dostave u odnosu na prehranu unutar objekta. Njemačka i UK, s druge strane, primjenjuju nižu stopu PDV-a na dostavu hrane nego na prehranu unutar ugostiteljskoga objekta.

Osim hrane za van, prehrani u ugostiteljskim objektima direktni je supstitut nepripremljena hrana u trgovinama. Sve zemlje koje primjenjuju sniženu stopu PDV-a na prehranu u ugostiteljskim objektima ujedno primjenjuju i sniženu stopu na pojedine ili sve prehrambene proizvode, ali ne i obrnuto. Hrvatska, Grčka[3], Latvija, Malta, Njemačka i Slovačka ne primjenjuju sniženu stopu PDV-a na prehranu u ugostiteljskim objektima, ali primjenjuju sniženu stopu PDV-a na određene prehrambene proizvode. Pojedine zemlje primjenjuju sniženu stopu PDV-a na vino kupljeno u trgovinama. Primjerice, Austrija primjenjuje stopu od 13%, a Luksemburg i Portugal 14%, dok Rumunjska primjenjuje stopu od 5% na pivo.

3.3.2.1.2. Hotelski smještaj

Sniženu stopu PDV-a na hotelski smještaj članice EU-a mogle su primjenjivati od 1992. godine, dok su ju određene zemlje primjenjivale i prije tog datuma. Slika 3.12 prikazuje stope PDV-a na hotelski smještaj u EU na dan 1. siječnja 2019. godine.

[3] Navedeno je stanje na dan 1. siječnja 2019. godine. Grčka tijekom 2019., a Hrvatska početkom 2020. godine uvode sniženu stopu PDV-a na prehranu unutar i izvan ugostiteljskih objekata.



Slika 3.12: Stope PDV-a na hotelski smještaj u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

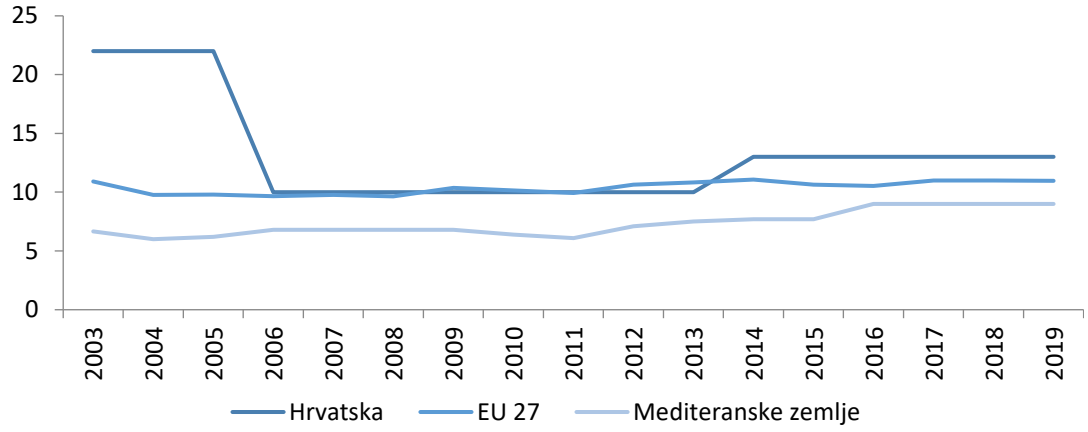
2019. godine ukupno je 26 članica primjenjivalo sniženu stopu PDV-a na hotelski smještaj. Najnižu stopu PDV-a od 3% primjenjivao je Luksemburg, a slijede ga Rumunjska, sa stopom od 5%, te Belgija i Portugal sa stopom od 6%. Najvišu stopu PDV-a primjenjivali su UK (20%) i Danska (25%).

Većina zemalja koje primjenjuju sniženu stopu PDV-a na hotelski smještaj istu su primjenjivale dugi niz godina. Među zemljama koje su u novijemu razdoblju uvele sniženu stopu PDV-a jesu Njemačka i Slovačka. Njemačka je uvela stopu od 7% 2010. godine, a Slovačka stopu od 10% 2019. godine. Dok stope PDV-a u prosjeku imaju tendenciju blagoga rasta, pojedine su se zemlje odlučile na njihovo dodatno smanjenje. Tako 2019. godine Austrija smanjila stopu PDV-a na hotelski smještaj s 13% na 10%, a Rumunjska s 9% na 5%.

Najturbulentnije kretanje stope PDV-a bilježi Litva. Litva je primjenjivala sniženu stopu PDV-a od 5% do 2009. godine, kada ju je ukinula i uvela opću stopu od 19%. Godine 2011. Litva je privremeno smanjila stopu PDV-a na 9% do kraja 2011. godine kada je stopa PDV-a vraćena na 21%. Četiri godine kasnije, 2015., Litva ponovno smanjuje stopu PDV-a na usluge hotelskoga smještaja, i to na 9% koliko je ona iznosila i 2019. godine.

Kao što je vidljivo na Slici 3.13, mediteranske zemlje uglavnom primjenjuju nižu stopu PDV-a na usluge hotelskoga smještaja od prosjeka EU-a. Stopa PDV-a od 10% koju je Hrvatska primjenjivala do 1. siječnja 2014. kretala se oko EU prosjeka, dok je stopa od 13%, koja se primjenjuje od 2014. godine, u čitavome razdoblju viša od europskoga prosjeka i prosjeka

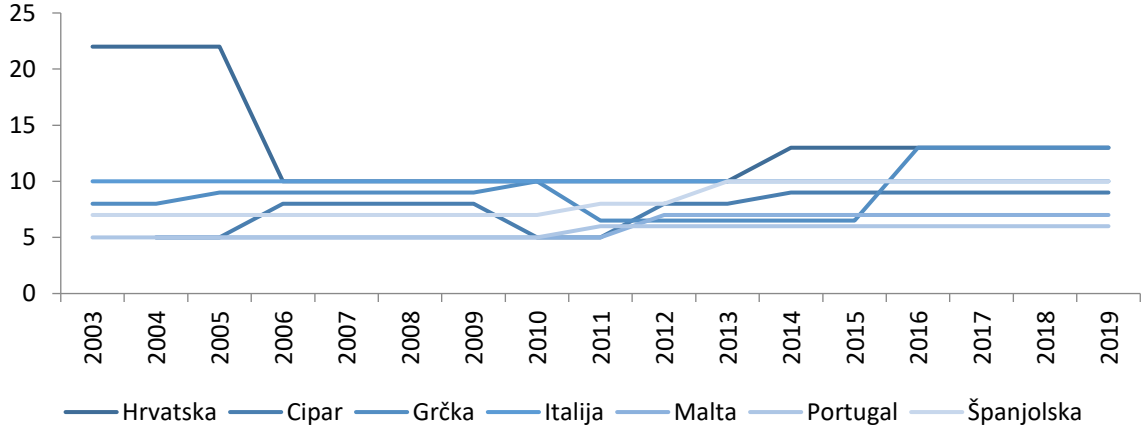
konkurentskih mediteranskih zemalja. Europski je prosjek 2019. godine iznosio 10,6%, a prosjek mediteranskih zemalja, bez Hrvatske, iznosio je 9%.



Slika 3.13: Stope PDV-a na hotelski smještaj u EU od 2003. do 2019. godine

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija, razna godišta

Slika 3.14 prikazuje dinamiku kretanja stope PDV-a na hotelski smještaj u mediteranskim zemljama. Najnižu stopu PDV-a od 6% primjenjuje Portugal, a slijede ga Malta sa stopom od 7% i Cipar sa stopom od 9%. Od mediteranskih zemalja najvišu stopu PDV-a, u visini od 13%, primjenjuju Hrvatska i Grčka. Godine 2019. mediteranske zemlje, osim Italije, općenito primjenjuju više stope PDV-a nego u predkriznome razdoblju.



Slika 3.14: Stope PDV-a na usluge hotelskog smještaja – Mediteranske zemlje (2003-2019)

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija, razna godišta

U kontekstu poreznogtretmana turističkih usluga u sustavu PDV-a valja spomenuti i posebne postupke oporezivanja. Temeljem Poglavlja 3 Glave XII Direktive Vijeća 2006/112/EZ, članice EU primjenjuju posebne postupke PDV-a na „transakcije koje obavljaju putnički agenti koji posluju s klijentima u svoje vlastito ime i koriste isporuke dobara ili usluga od strane drugih

poreznih obveznika, u organiziranju putovanja“. PDV-om se oporezuje marža putničkog agenta, odnosno, razlika između ukupnog iznosa bez PDV-a, koji plaća putnik, i stvarnog troška za putničkog agenta isporuka koje obavljaju drugi porezni obveznici. Za ulazni PDV ne vrijedi pravo odbitka ili povrata u bilo kojoj državi članici.

3.3.2.2. Snižena stopa poreza na dodanu vrijednost na radnointenzivne djelatnosti

Odlukom Vijeća 2000/185/EC 28. veljače 2000. godine određenim članicama EU-a dozvoljena je primjena snižene stope na radnointenzivne djelatnosti na razdoblje od 1. siječnja 2000. godine do 31. prosinca 2002. godine. Primarni cilj eksperimentalnog programa bio je povećanje zaposlenosti i smanjenje sive ekonomije. Članice su morale podnijeti zahtjev za primjenu snižene stope PDV-a na temelju Direktive Vijeća 1999/85/EC od 22. listopada 1999. godine do najkasnije 1. studenog 2000. godine. Snižena stopa mogla se primjenjivati na sljedeće usluge:

- manji popravci:

  a) bicikala;

  b) obuće i proizvoda od kože;

  c) odjeće i posteljine (uključujući popravke i prepravke);

- renoviranje i popravci privatnih stanova, osim materijala koji čine značajan dio vrijednosti pružene usluge;
- čišćenje prozora i čišćenje privatnih kućanstava;
- usluge kućne njege, kao što je pomoć u kući i njega mladih, starijih, bolesnih ili nepokretnih osoba;
- frizerske usluge.

Usluge su morale zadovoljiti sljedeće uvjete: da su radnointenzivne, da su pružene izravno krajnjem potrošaču, da su visoke cjenovne elastičnosti potražnje te da ne narušavaju neutralnost PDV-a s aspekta zajedničkog europskog tržišta. Članice su mogle odabrati maksimalno 3 od 5 ponuđenih kategorija na koje će primjenjivati sniženu stopu u eksperimentalnom razdoblju. Eksperimentalnom programu u prvom krugu pridružilo se ukupno devet zemalja: Belgija, Grčka, Španjolska, Francuska, Italija, Luksemburg, Nizozemska, Portugal i UK (Tablica 3.14). Zemlje su bile dužne do listopada 2002. godine podnijeti izvještaj o rezultatima eksperimenta, posebno s obzirom na zaposlenost, kako bi se mogla razmotriti njegova eventualna daljnja primjena.

Tablica 3.14: Stope PDV-a na određene radno intenzivne usluge na dan 1. siječnja 2000. godine u zemljama EU koje su sudjelovale u eksperimentalnom programu

	Manji popravci	Renoviranje i popravci privatnih stanova	Čišćenje prozora i privatnih kućanstava	Usluge kućne njege i pomoć u kući	Frizerske usluge
BE	21% → 6%	21% → 6%	X	X	X
FR	X	20,6% → 5,5%	20,6 → 5,5%	20,6% → 5,5%	X
EL	Popravci odjeće i posteljine 18%→6%	X	X	18% → 8%	X
IT	X	20% →10%	X	20% → 10%	X
LU	15% → 6%	X	15% → 6%	X	15% → 6%
NL	17,5% → 6%	17,5% → 6%	X	X	17,5% → 6%
PT	X	17% → 5%	X	17% → 5%	X
ES	X	16% → 7%	X	X	16% → 7%
UK	X	Samo za otok Man 17,5→ 5%	X	X	X

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2000)

Iako je prva analiza Europske komisije (2003) ukazala na nepotpun prijenos smanjenja PDV-a na potrošačke cijene i slabe učinke na zaposlenost, po isteku dvogodišnjeg razdoblja Direktivom 2002/93/EEC odobreno je produljenje eksperimenta još godinu dana, odnosno do 31. prosinca 2003. godine, a potom, Direktivom 2004/15/EC, do 31. prosinca 2005. godine. Vijeće je zatražilo od Europske komisije da neovisni stručnjaci izrade stručnu analizu o sniženim stopama na radnointenzivne djelatnosti, uključujući i restoranske usluge, i njihovu utjecaju na zaposlenost, gospodarski rast, cijene i neutralnost unutarnjeg tržišta. U iščekivanju rezultata analize Direktivom 2006/18/EC od 14.veljače 2006. godine odobreno je produljenje eksperimenta do 31. prosinca 2010. godine. Odlukom Vijeća 2006/774/EC odobren je nastavak primjene snižene stope postojećim i početak primjene drugim zainteresiranim članicama EU-a. Ulaskom u EU i Rumunjskoj je, odlukom Vijeća 2007/50/EC, dozvoljena primjena snižene stope PDV-a na manje popravke odjeće i posteljine te usluge kućne njege. Nakon odobrenja Vijeća, svaka od zemalja članica različitom je dinamikom uvodila i ukidala sniženu stopu PDV-a, a detaljniji razvoj prikazan je u nastavku poglavlja.

Prema studiji Copenhagen Economics (2007a, 2007b), da bi snižena stopa djelovala u željenom smjeru, nužna je njena trajna primjena jer trgovci neće reagirati na privremene mjere. Nesigurnost zbog privremenog karaktera mjere smatrala se glavnim uzrokom izostanka investicija i zapošljavanja. Sukladno Europskome planu za ekonomski oporavak (2008) privremene su mjere trebale postati stalne kako bi se potaknula potražnja za radnom snagom u kriznom razdoblju, što je realizirano novom Direktivom iz 2009. godine (2009/47/EC). Ukupno osamnaest zemalja članica primjenjivalo je sniženu stopu PDV-a privremeno, do 2010. godine

(Belgija, Češka, Grčka, Španjolska, Francuska, Italija, Cipar, Latvija, Luksemburg, Mađarska, Malta, Nizozemska, Poljska, Portugal, Rumunjska, Slovenija, Finska i UK).

Do 1. siječnja 2019. godine sniženu stopu PDV-a na radnointenzivne djelatnosti zadržalo je šesnaest zemalja članica, a to su: Cipar, UK, Francuska, Belgija, Portugal, Poljska, Nizozemska, Slovenija, Španjolska, Italija, Francuska, Irska, Češka, Grčka, Malta i Luksemburg (Tablica 3.15). Zemlje uglavnom primjenjuju sniženu stopu PDV-a na pojedine radnointenzivne usluge, dok samo Irska i Slovenija primjenjuju sniženu stopu na svih pet dozvoljenih kategorija (Irska usluge kućne njege izuzima od oporezivanja).

Tablica 3.15: Stope PDV-a na radno intenzivne djelatnosti u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

	Popravci bicikala, obuće i proizvoda od kože, odjeće i posteljine	Frizerske usluge	Pranje prozora i usluge čišćenja u domaćinstvu	Renoviranje i popravci privatnih stanova	Kućna njega
Belgija	6	21	21	6 21	21
Bugarska	20	20	20	20	20
Češka	21	21	15	15	15
Danska	25	25	25	25	25
Njemačka	19	19	19	19	19
Estonija	20	20	20	20	20
Irska	13,5	13,5	13,5	13,5	izuzeto
Grčka	24	24	24	24	13
Španjolska	21	21	21	10	4 i 21
Francuska	20	20	10 20	5,5 10 20	5,5 10
Hrvatska	25	25	25	25	25
Italija	22	22	22	10	izuzeto
Cipar	19	5	19	5	19
Latvija	21	21	21	21	21
Litva	21	21	21	21	21
Luksemburg	8	8	8		17 izuzeto
Mađarska	27	27	27	27	27
Malta	5	18	18	18	5
Nizozemska	9	9	9 21	9 21	izuzeto
Austrija	20	20	20	20	20
Poljska	8	8	23	23 8	izuzeto 23
Portugal	6	23	23	6	6
Rumunjska	19	19	19	19	19
Slovenija	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Slovačka	20	20	20	20	20
Finska	24	24	24	24	24
Švedska	12	25	25	25	25
UK	20	20	20	5*	20

* snižena stopa od 5% odnosi se samo na otok Man

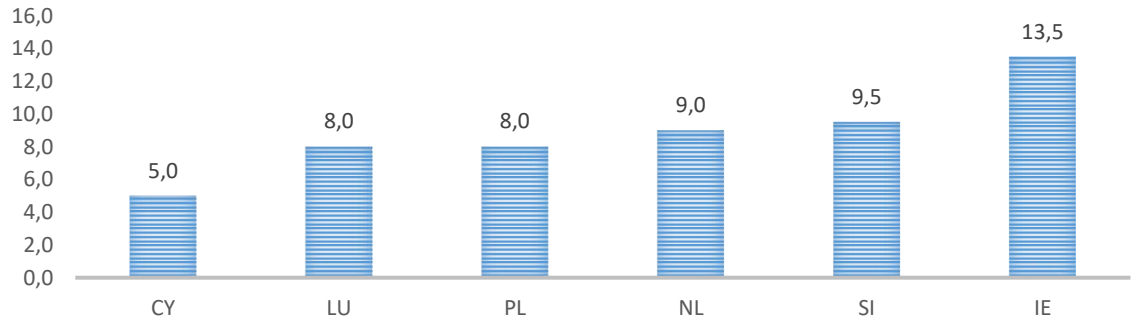
Izvor: Buljan (2020)

U nastavku je dan detaljniji razvoj sniženih stopa PDV-a u EU za svaku od pet kategorija radnointenzivnih djelatnosti, od početka eksperimenta, 2000., do 2019. godine.

3.3.2.2.1. Frizerske usluge

Na početku eksperimentalnog razdoblja 2000. godine sniženu stopu na frizerske usluge uveli su Luksemburg (6%), Nizozemska (6%) i Španjolska (7%). Godinu kasnije pridružuje im se Irska snižavanjem stope PDV-a na frizerske usluge s 21% na 12,5%. Irska već 2004. godine stopu PDV-a povećava na 13,5%, da bi u sklopu antirecesijskog programa, čiji je cilj bio porast zaposlenosti, stopu dodatno snizila na 9% 2012. godine, a potom vratila na visinu od 13,5% 2019. godine. U trećemu krugu produljenja u eksperiment se uključuju i Poljska, koja smanjuje stopu PDV-a s 22% na 7% 2006. godine, te Finska koja snižava stopu PDV-a s 22% na 8% 2007. godine. Nakon što je po završetku eksperimentalnog razdoblja svim članicama omogućena trajna primjena snižene stope na radnointenzivne usluge, 1. siječnja 2010. godine stopu PDV-a s 20% na 8,5% smanjuje Slovenija, a posljednji sniženu stopu PDV-a od 5% na frizerske usluge uvodi Cipar 2012. godine.

Određene su zemlje ocijenile da primjena snižene stope PDV-a na frizerske usluge nije ostvarila željene učinke u pogledu porasta zaposlenosti pa su ju s vremenom ukinule. Tako je Finska ukinula sniženu stopu PDV-a od 9% na frizerske usluge krajem 2011. godine, a Španjolska sniženu stopu PDV-a od 8% zamjenjuje općom stopom od 21% 2013. godine. Druge su članice povećavale visinu snižene stope; Luksemburg sa 6% na 8%, Poljska sa 7% na 8%, Nizozemska sa 6% na 9%, a Slovenija sa 8,5% na 9,5%. Jedino Cipar, koji je posljednji uveo sniženu stopu na frizerske usluge, visinu iste nije naknadno mijenjao. Na dan 1. siječnja 2019. godine ukupno 6 članica EU još uvijek primjenjuje sniženu stopu PDV-a na frizerske usluge (Slika 3.15).



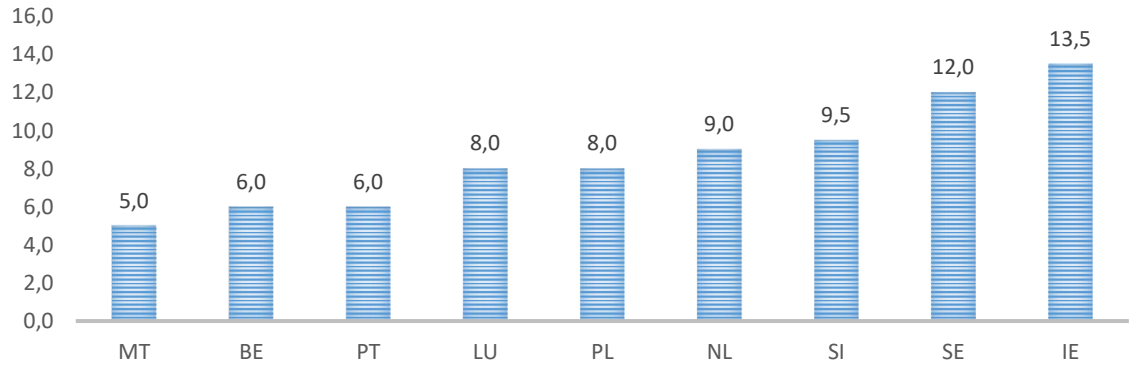
Slika 3.15: Snižene stope PDV-a na frizerske usluge u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

3.3.2.2.2. Manji popravci

Nakon Belgije, Grčke, Luksemburga i Nizozemske, koji su sniženu stopu na manje popravke uveli 2000. godine, Irska je učinila isto 2001. godine primjenom snižene stope PDV-a od 12,5%. Iako se kategorija manjih popravaka dijeli na tri potkategorije, tijekom eksperimentalnog razdoblja jedino je Grčka ograničila primjenu snižene stope na popravke odjeće i posteljine, dok su ostale zemlje sniženom stopom obuhvatile sve kategorije manjih popravaka. Kasnije, odnosno 2009. godine, i Grčka proširuje primjenu snižene stope od 9% na sve kategorije manjih popravaka. Poljskoj je dozvoljena primjena snižene stope ulaskom u EU 2004. godine, i to u visini od 7%, a navedene usluge već su prethodno uglavnom bile izuzete oporezivanja. Slovenija i Finska uvode sniženu stopu PDV-a 2010. godine, nakon završetka eksperimentalnoga programa, u visini od 8,5% u Sloveniji te od 8% u Finskoj.

U međuvremenu, Belgija sniženu stopu ukida 2012. godine, a potom i vraća, u visini od 6% 2016. godine, dok Finska i Grčka trajno ukidaju sniženu stopu PDV-a 2016. godine. Sniženu stopu posljednji uvode Portugal 2016. godine (samo na popravke bicikala), u visini od 6%, te Švedska 2017. godine u visini od 12% na sve manje popravke. Na dan 1. siječnja 2019. godine sniženu stopu primjenjuje ukupno 9 zemalja EU (Slika 3.16).



Slika 3.16: Snižene stope PDV-a na manje popravke u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

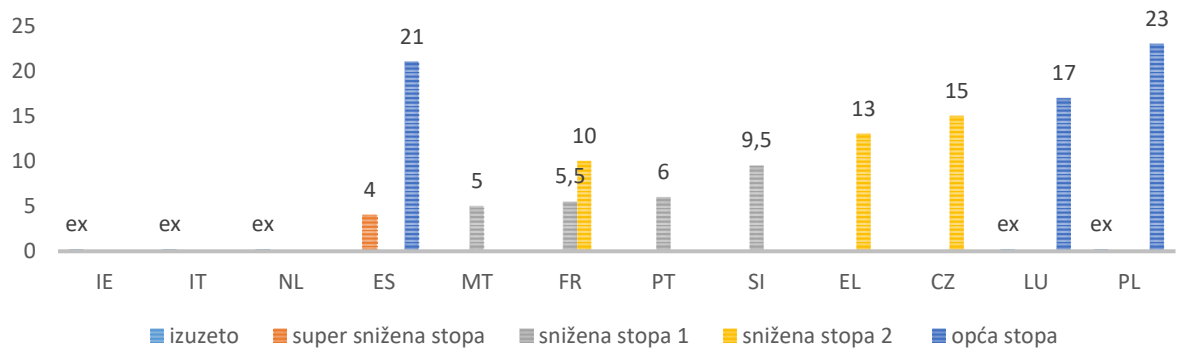
Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

3.3.2.2.3. Usluge kućne njege i pomoć u kući

Za razliku od ostalih radnointenzivnih usluga, usluge kućne njege u pojedinim se zemljama oporezuju sniženom stopom, a u nekima su izuzete oporezivanja. Nakon što su Grčka (8%), Francuska (5,5%), Italija (10%) i Portugal (5%) uveli sniženu stopu PDV-a 2000. godine, od

2001. godine Irska i Italija izuzimaju usluge kućne njege od oporezivanja, a kasnije isto, 2003. godine, za dio usluga čini i Luksemburg. Češka je i prije ulaska u EU primjenjivala sniženu stopu PDV-a na većinu radnointenzivnih djelatnosti, uključujući pranje prozora, čišćenje u kućanstvima i usluge kućne njege te je dobila odobrenje za nastavak njene primjene i nakon ulaska u EU. Snižena je stopa prvotno iznosila 5%, ali je postupno, do 2013. godine, narasla na 15%.

Nakon završetka eksperimenta, 2010. godine, Slovenija uvodi sniženu stopu od 8,5%, koja 2013. godine raste na 9,5%, a Malta stopu od 5% koja se zadržala do 2019. godine. Godine 2016. Poljska, Nizozemska i Njemačka izuzimaju od oporezivanja određene usluge, a Španjolska posljednja uvodi sniženu stopu PDV-a od 4% na dio usluga 2019. godine. Budući da je riječ o uslugama dijelom socijalnog karaktera, koje se vezuju za njegu bolesnih i nemoćnih, ni jedna zemlja članica, koja je uvela sniženu stopu ili izuzeće od PDV-a, nije ga u potpunosti ukinula. Visina sniženih stopa vremenom se povećavala, u skladu s općim trendom kretanja stopa PDV-a u EU, a pojedine su zemlje paralelno uvele izuzeća za dio usluga. Godine 2019. ukupno sedam zemalja članica primjenjuje sniženu stopu PDV-a na usluge kućne njege i pomoći u kući, a pet ih članica izuzima od oporezivanja PDV-om ili u cijelosti ili djelomično (Slika 3.17).



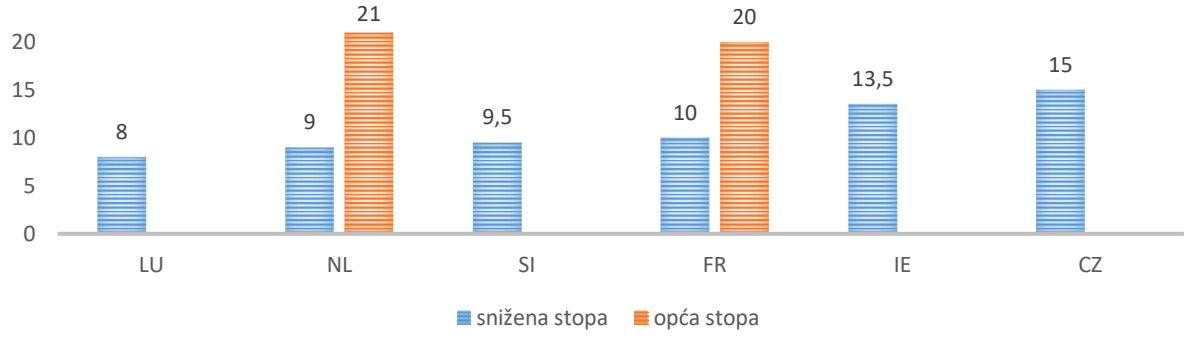
Slika 3.17: Snižene stope PDV-a na usluge kućne njege i pomoći u kući u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

3.3.2.2.4. Čišćenje prozora i privatnih kućanstava

Francuska i Luksemburg prve su zemlje koje su 2000. godine uvele sniženu stopu PDV-a na usluge čišćenja prozora i privatnih stanova od 5,5% i 6%. Irska se priključuje 2001. godine (12,5%), Slovenija (8,5%) 2010. godine, a Nizozemska (6%) 2016. godine. Češka je i prije

ulaska u EU primjenjivala stopu od 5%. Ni jedna od navedenih zemalja nije u potpunosti ukinula sniženu stopu, ali sve su ih zemlje vremenom povećavale. Godine 2019. ukupno je 6 zemalja primjenjivalo sniženu stopu PDV-a na navedene usluge (Slika 3.18).



Slika 3.18: Snižene stope PDV-a na usluge čišćenja prozora i privatnih kućanstava u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

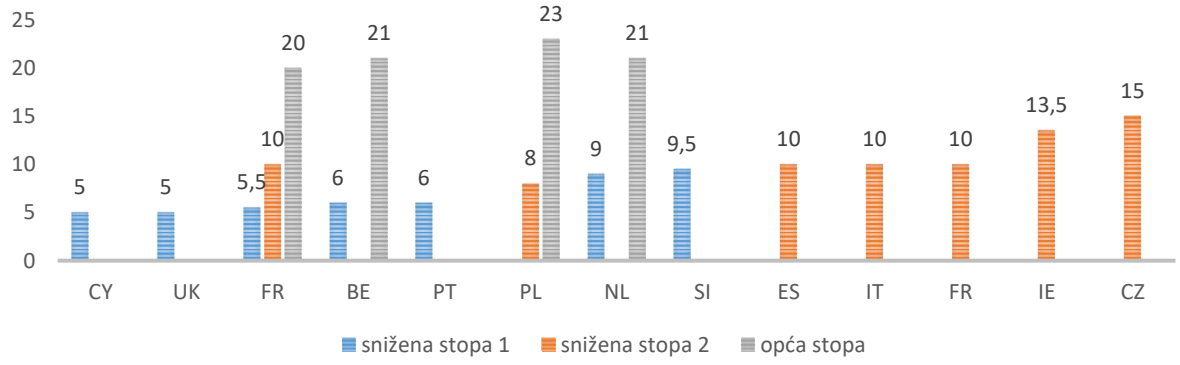
Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

3.3.2.2.5. Renoviranje i popravci privatnih stanova

Od svih radnointenzivnih usluga, najveći broj članica EU-a primjenjivao je, ili još uvijek primjenjuje, sniženu stopu PDV-a na renoviranje i popravke privatnih stanova. Čak sedam članica EU počelo je primjenjivati sniženu stopu PDV-a na renoviranje i popravke privatnih stanova 2000. godine, a to su: Belgija (6%), Španjolska (7%), Francuska (5,5%), Italija (10%), Nizozemska (6%), Portugal (5%) i UK (5%). Irska počinje s primjenom snižene stope od 12,5% 2001. godine, Latvija primjenjuje stopu od 5% 2008. godine, a Grčka uvodi stopu od 9% 2009. godine. Iz primjene snižene stope isključuju se materijali koji čine veći dio cijene usluge. Slovenija je sniženu stopu na renoviranja i popravke privatnih stanova primjenjivala i prije ulaska u EU, a u pristupnom ugovoru dozvoljena joj je primjena snižene stope do 31.12.2007. godine, a potom, kao i ostalim članicama, do kraja eksperimentalnog razdoblja. Slovenija je prvotno primjenjivala stopu od 8,5%, koja se potom povećala na 9,5,%. Češka je primjenjivala sniženu stopu PDV-a na navedeno prije ulaska u EU, a s istom (u iznosu od 5%) nastavila je i kasnije. Cipar je posljednji među zemljama članicama uveo sniženu stopu od 5% 2012. godine.

Nedugo nakon uvođenja snižene stope, Litva istu i ukida 2009. godine, a Latvija 2010. godine. Belgija ukida sniženu stopu na dio usluga 2012. godine, Francuska 2014. godine, a Nizozemska i Poljska 2016. godine. Grčka u potpunosti ukida sniženu stopu na renoviranja i popravke

privatnih stanova 2016. godine. Ukupno trinaest članica primjenjuje sniženu stopu PDV-a na renoviranje i popravke privatnih stanova u 2019. godini (Slika 3.19).



Slika 3.19: Snižene stope PDV-a na renoviranja i popravke privatnih stanova u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

3.3.2.3. Snižena stopa poreza na dodanu vrijednost u ostalim djelatnostima

3.3.2.3.1. Putnički prijevoz

Prema Dodatku III Direktive Vijeća snižena stopa PDV-a može se primjenjivati na:

- „prijevoz putnika i njihove prtljage“.

Zemlje uglavnom primjenjuju istu stopu na domaći cestovni, željeznički, pomorski, riječni i zračni putnički prijevoz putnika. Jedino Nizozemska oporezuje domaći zračni prijevoz putnika stopom od 21%, a ostale oblike prometa stopom od 9%. Što se međunarodnoga prijevoza putnika tiče, zemlje uglavnom primjenjuju stopu od 0%, ali postoje određene iznimke. Dok se na zračni i pomorski prijevoz u svim zemljama primjenjuje stopa od 0%, kod ostalih oblika prijevoza u određenim se zemljama primjenjuje snižena ili čak opća stopa PDV-a. Tablica 3.16 prikazuje stope PDV-a koje se primjenjuju na domaći putnički prijevoz u EU 2019. godine. Dok je u Irskoj putnički prijevoz u potpunosti izuzet odoporezivanja, na Malti i u UK isti se oporezuje stopom od 0%. Samo sedam članica EU nije primjenjivalo sniženu stopu ili određena izuzeća za domaći putnički prijevoz 2019. godine, a to su: Estonija, Slovačka, Grčka, Rumunjska, Bugarska, Hrvatska i Mađarska.

Tablica 3.16: Stope PDV-a u 2019. godini na usluge domaćeg transporta putnika i njihove prtljage na dan 1. siječnja 2019. godine

MT	UK	IE	BE	SE	LU	IT	LV	PT	PL	SI	FR	ES	FI
0	0	[ex]	6	0 6	[ex] 3	[ex] 10	12	6	8	9,5	10 0	10	10
AT	**CZ**	**EE**	**SK**	**EL**	**CY**	**DE**	**LT**	**NL**	**RO**	**BG**	**DK**	**HR**	**HU**
10 13	15 21	20	20	24	5 9	7 19	9 21	9 21	19	20	[ex] 25	25	27

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

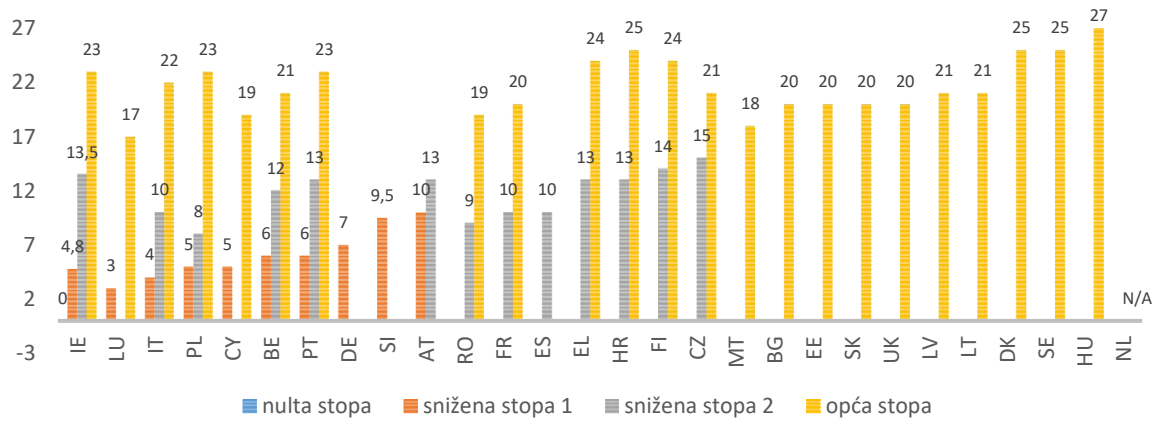
3.3.2.3.2. Poljoprivreda

U okviru Dodatka III Direktive Vijeća EU postoji mogućnost primjene snižene stope PDV-a na određene poljoprivredne inpute, odnosno na:

- „isporuku robe i usluga koje su uobičajeno namijenjene korištenju u poljoprivrednoj proizvodnji, osim osnovnih sredstava, kao što su strojevi ili objekti“.

Cilj primjene snižene stope jest svojevrsna nadoknada poljoprivrednicima koji nisu u sustavu PDV-a te se nalaze u položaju krajnjega potrošača. PDV sadržan u nabavnoj cijeni dobara potrebnih za proizvodnju poljoprivrednih i stočarskih proizvoda izravan je trošak poljoprivrednika koji nije u sustavu PDV-a. Ukoliko poljoprivrednik prodaje svoje proizvode krajnjemu potrošaču, u povoljnijemu je položaju jer ne zaračunava PDV na vlastitu dodanu vrijednost. Međutim, poljoprivrednici svoje proizvode uglavnom prodaju veletrgovcima ili prerađivačkoj industriji koji su u sustavu PDV-a. Mali poljoprivrednik može ili ispregovarati višu otkupnu cijenu s prerađivačkom industrijom, ili sam snositi teret PDV-a na inpute, a ishod će ovisiti o elastičnosti ponude i potražnje. Ukoliko poljoprivrednik ispregovara višu otkupnu cijenu, PDV, sadržan u cijeni inputa, u konačnici se prelijeva na veće cijene za krajnjega potrošača.

Uzevši u obzir navedenu problematiku, brojne zemlje EU primjenjuju sniženu stopu PDV-a na različite poljoprivredne inpute. Ukupno je sedamnaest zemalja članica EU-a primjenjivalo sniženu stopu PDV-a na poljoprivredne inpute 1. siječnja 2019. godine. Visinu stopa PDV-a na poljoprivredne inpute u EU u 2019. godini prikazuje Slika 3.20.



Slika 3.20: Stope PDV-a na poljoprivredne inpute u EU na dan 1. siječnja 2019. godine

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

Prema poglavlju 2 Glave XII Direktive Vijeća (2006/112/EZ) članice EU mogu primjenjivati i poseban postupak paušalnog povrata ulaznog PDV-a (pretporeza) poljoprivrednicima koji nisu u sustavu PDV-a. Takav sustav najrasprostranjeniji je oblik nadoknade PDV-a na inpute poljoprivrednika u EU (u primjeni u osamnaest zemalja), a primjenjuje se umjesto snižene stope PDV-a ili dodatno uz istu. Sustav funkcionira na način da poljoprivrednici, koji nisu u sustavu PDV-a, zaračunavaju PDV po određenoj fiksnoj stopi (postotku paušalne nadoknade) na vrijednost svojih isporuka. PDV ne uplaćuju u državni proračun, već ga zadržavaju kao paušalnu nadoknadu za PDV plaćen na inpute. Poduzeće veletrgovac, uz valjanu dokumentaciju, može PDV koji je platio poljoprivredniku odbiti kao pretporez. Direktna nadoknada PDV-a na inpute poljoprivrednicima u praksi je iznimno rijedak slučaj (Cnossen, 2018). Što je niži prag za ulazak u sustav PDV-a u nekoj zemlji, to postoji manja potreba za navedenim poticajima jer ulazni PDV više nije trošak poslovanja za poljoprivrednike.

3.4. Primjena parking stope, super-snižene stope i nulte stope poreza na dodanu vrijednost u zemljama Europske unije

Privremene iznimke od općih pravila koje su uvedene s „privremenim sustavom PDV-a“ odnose se na parking stopu, super-sniženu stopu, nultu stopu te posebne geografske stope PDV-a (Šimović, 2005). Uglavnom se primjenjuju na kategorije iz Dodatka III te su se pojavljivale u pregledu stopa PDV-a u prethodnome dijelu poglavlja. Ipak, u određenim se zemljama još uvijek primjenjuju i kategorije nisu navedene u Dodatku III. Nastavak poglavlja donosi pregled visine i obuhvata primjene navedenih stopa PDV-a u članicama EU-a.

3.4.1. Parking stopa

Članice koje su na dan 1. siječnja 1991. godine primjenjivale sniženu stopu PDV-a na isporuku dobara ili usluga koji nisu navedeni u Dodatku III mogle su nastaviti primjenjivati sniženu stopu pod uvjetom da nije niža od 12%. Parking stopu još uvijek primjenjuju Belgija, Irska, Luksemburg, Austrija i Portugal. Do 2011. godine većina zemalja primjenjivala je minimalnu stopu od 12%. Portugal je 2011. godine povećao parking stopu na 13%, Luksemburg 2015. godine na 14%, a Austrija 2016. godine na 13%. Belgija i dalje primjenjuje minimalnu parking stopu od 12%, a Irska još od 2003. godine primjenjuje stopu od 13,5%. Devedesetih su godina još Italija i UK primjenjivale parking stopu, ali ubrzo su je ukinule.

Kretanje visine parking stope PDV-a u članicama EU prikazuje Tablica 3.18. Primjena je parking stope šarolika; uglavnom se primjenjuje na isporuku različitih energenata, poljoprivrednih usluga i strojeva, vina i slično. Irska parking stopu od 13,5% primjenjuje na širi opseg proizvoda i usluga, uključujući građevinski materijal, nerezidencijalne nekretnine, građevinske usluge vezane za nerezidencijalne nekretnine, kratkoročni najam vozila i usluge instruktora vožnje, a u Luksemburgu su se na popisu našla i sredstva za čišćenje (Tablica 3.17).

Tablica 3.17: Obuhvat primjene parking stope u članicama EU-a na dan 1. siječnja 2019. godine

Zemlja	Obuhvat primjene parking stope na dan 1. siječnja 2019. godine
Belgija	crni ugljen, smeđi ugljen i kruto gorivo dobiveno iz ugljena, koks i polukoks iz ugljena, lignita i treseta, naftni koks koji se koristi kao gorivo, određene gume i unutrašnje cijevi za poljoprivredne traktore i strojeve
Irska	različite vrste goriva, struja, plin, ugljen za grijanje, nerezidencijalne nekretnine, građevinske usluge vezane za nerezidencijalne nekretnine, čišćenje nerezidencijalnih nekretnina, usluge turističkih vodiča, popravci i održavanja automobila i ostalih vozila, veterinarske usluge, usluge studija za zdravstvenu njegu, usluge instrukcije vožnje, kratkoročni najam motornih vozila i plovila, usluge džokeja, umjetnička djela, antikviteti, usluge fotografiranja, beton i betonski blokovi, usluge umjetne oplodnje životinja i prodaja životinjskog sjemena
Luksemburg	vino s 13% alkohola i manje, gorivo, tiskani materijali za oglašavanje, sredstva za pranje i čišćenje, određene financijske usluge kao što su kreditne garancije, upravljanje i skrbništvo nad vrijednosnicama, opskrba grijanjem osim industrijskog grijanja, opskrba klimatizacijom
Austrija	Vino lokalne proizvodnje
Portugal	vino, proizvodi i pomagala za poljoprivredu, stočarstvo i šumarstvo poput traktora, silosa i drugih alata te dizel gorivo za poljoprivredu

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

Tablica 3.18: Kretanje visine parking stope PDV-a u članicama EU-a od 1992. do 2019. godine

	1992	1993	1994	1995	1996	2002	2003	2011	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BE	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
IE	16	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
LU		12	12	12	12	12	12	12	12	14	14	14	14	14
AT				12	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13
PT						12	12	13	13	13	13	13	13	13
IT		12	13	16										
UK			8											

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

3.4.2. Super-snižena stopa

Ukupno pet članica EU primjenjivalo je 2019. godine supersniženu stopu PDV-a, što podrazumijeva stopu nižu od 5%, ali višu od 0%. Najnižu stopu primjenjivala je Francuska, u visini od 2,1%; slijedi ju Luksemburg sa stopom od 3%, Španjolska i Italija primjenjivale su stopu od 4%, a Irska stopu od 4,8%. Najširu primjenu supersnižene stope ima Luksemburg koji ju primjenjuje na širok popis proizvoda i usluga iz Dodatka III. Dodatno, Luksemburg primjenjuje supersniženu stopu na odjeću i obuću za djecu, isporuku novih nekretnina, građevinske radove i popravke na novim zgradama. Italija također primjenjuje supersniženu stopu, i to na isporuku novih nekretnina i građevinske radove na novim nekretninama, a građevinske radove na novim nekretninama stopom od 4% oporezuje i Španjolska. Svih pet zemalja primjenjuje supersniženu stopu na hranu, njih četiri na novine i časopise, a tri na lijekove i knjige. Supersniženu stopu u iznosu od 3% u prijelaznome razdoblju, nakon ulaska u EU, primjenjivala je i Poljska, ali bila ju je primorana ukinuti 2010. godine.

Tablica 3.19 prikazuje kronološki tijek kretanja visine super-snižene stope u članicama EU-a, iz koje je vidljivo da se pojedine zemlje postupno približavaju minimalno dopuštenoj sniženoj stopi od 5% dok druge ne pokazuju takvu inicijativu. Detaljan obuhvat primjene supersnižene stope PDV-a u 2019. godini prikazan je u Tablici 3.20.

Tablica 3.19: Kretanje visine super snižene stope PDV-a u članicama EU-a od 1992. do 2019. godine

	199	199	199	199	199	199	199	200	200	200	200	200	201	201	201	201	201
IE	2,7	2,5	2,5	2,8	3,3	3,6	4	4,2	4,3	4,4	4,4	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
EL	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,5	4,5	5				
ES		3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
FR	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
IT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
L	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PL								3	3	3	3	3	3				
B	1	1	1	1	1	1	1										

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

Tablica 3.20: Obuhvat primjene super snižene stope PDV-a u članicama EU-a na dan 1. siječnja 2019. godine

Zemlja	Obuhvat primjene super snižene stope na dan 1. siječnja 2019. godine
Irska	Hrana, poljoprivredni inputi
Španjolska	Hrana, lijekovi, knjige, novine i časopisi, građevinski radovi na novim zgradama , usluge kućne njege
Francuska	Hrana, lijekovi, novine i časopisi, naknade za televizijska prava, ulaznice za kulturne događaje
Italija	Hrana, knjige, novine i časopisi, naknade za televizijska prava, isporuka novih zgrada, građevinski radovi na novim zgradama, ortopedska pomagala, pesticidi, prirodna i umjetna
Luksemburg	Hrana, dječja odjeća i obuća, lijekovi, knjige, novine i časopisi, radio i televizijski signal, hoteli i restorani, ulaznice za kulturne događaje, korištenje sportskih sadržaja, prikupljanje otpada, prijevoz putnika, isporuka novih zgrada, renoviranja i popravci nekretnina, građevinski radovi na novim nekretninama, ortopedska pomagala, opskrba vodom, pogrebne usluge, poljoprivredni inputi, sirova vuna

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

3.4.3. Nulta stopa

U skladu s poglavljem 4. Direktive Vijeća 2006/112/EZ, nekim zemljama još uvijek je dozvoljena primjena stope PDV-a od 0%. Nultu stopu 2019. godine primjenjivale su Belgija, Danska, Irska, Malta, Finska Švedska i UK. Najširu primjenu nulte stope imale su UK i Irska. Nulta stopa PDV-a u UK postoji još od 1973. godine kada je PDV uveden, a primjenjivala se na hranu, knjige, dječju odjeću i određene nabavke za dobrotvorne svrhe. Obuhvat primjene nulte stope nebrojeno se puta mijenjao i proširivao (Seely, 2018). Nultu je stopu PDV-a Hrvatska primjenjivala od 1999. godine, ali je morala ukinuti do pristupanja EU 2013. godine, odnosno zamijeniti sa stopom od 5%. Mađarska je od 1988. godine, kada je uvela PDV, do ulaska u EU 2004. godine također primjenjivala stopu PDV-a od 0%.

Obuhvat primjene stope PDV-a od 0% 1. siječnja 2019. godine prikazan je u Tablici 3.21. Vidljivo je da zemlje, osim na određene kategorije iz Dodatka III, nultu stopu PDV-a primjenjuju i na proizvode koji nisu navedeni u Dodatku. Primjerice, Irska i UK primjenjuju nultu stopu PDV-a na dječju odjeću i obuću. Unatoč upornosti Europske komisije da se primjena sniženih stopa ograniči samo na kategorije navedene u Dodatku III, zbog jakih političkih pritisaka u tim zemljama one su se zadržale do današnjeg dana.

Tablica 3.21: Obuhvat primjene stope PDV-a od 0% u članicama EU-a na dan 1. siječnja 2019. godine

Zemlja	Obuhvat primjene stope od 0% na dan 1. siječnja 2019. godine
Belgija	Isporuka dnevnih i tjednih novina i časopisa informativnog sadržaja, isporuka određenih recikliranih materijala i nusproizvoda
Danska	Prodaja novina koje se objavljuju više od jednom mjesečno
Irska	Tiskane knjige, prehrambene namirnice i pića namijenjena ljudskoj prehrani (isključujući proizvode poput alkoholnih i prerađenih pića, sladoleda, slastičarskih proizvoda, keksa, peciva i slanih proizvoda poput krekera, čipsa, kokica i pečenih orašastih orašastih plodova), isporuka sjemena, biljaka, drveća koja se koriste za proizvodnju hrane, isporuka određenih gnojiva u jedinicama ne manjim od 10 kg, isporuka pakirane hrane za kućne ljubimce, isporuka lijekova za ljude i za životinje, nabava higijenskih ručnika i tampona, isporuka ortopedskih pomagala, dječja odjeća i obuća, voštane svijeće i noćne svjetiljke, usluge navigacije na moru poput upravljanja svjetlosnim brodovima, svjetionicima i drugim navigacijskim pomagalima, usluge u vezi s upravljanjem svjetlosnim brodovima, svjetionicima ili drugim navigacijskim pomagalima, usluge spašavanja koje pruža Kraljevska nacionalna ustanova za spašavanje, usluge vezane za plovila i zrakoplove
Malta	Hrana za ljudsku potrošnju (osim prethodno kuhanih jela i određenih visoko prerađenih proizvoda poput sladoleda, čokolada, pića koja se oporezuju trošarinama i hrane za ljubimce), isporuka sjemenki i drugih oblika oplođivanja biljaka, isporuka živih životinja, isporuka lijekova na recept
Francuska	Usluge tiskanja za članske publikacije neprofitnih organizacija
Švedska	Usluge vezane uz tiskanje i distribuciju novina s članskom pretplatom, novina izdanih od strane neprofitnih organizacija i zaposleničkih novina, lijekovi na recept ili lijekovi koji se prodaju bolnicama
Ujedinjeno Kraljevstvo	Knjige, većina prehrambenih namirnica i piće za ljudsku potrošnju (ne uključujući alkoholna pića i grickalice, toplu hranu, sportska pića, toplu hranu za van, sladoled, bezalkoholna pića i mineralnu vodu), isporuka životinja, hrana za životinje, biljke i sjemenke, lijekovi na recept, dječja odjeća i obuća, novine, časopisi, knjige, opskrba vodom (osim industrijske vode te destilirane i mineralne vode), ortopedska pomagala, medicinska oprema i popravci takve opreme, dječje auto sjedalice, prodaja ili dugoročni najam novih stambenih nekretnina, prenamjena nestambenih u stambene nekretnine, građevinski radovi na novim nekretninama ili određenim novim stambenim zgradama, ali ne i građevinski radovi prenamjene nestambenih u stambene nekretnine, dobava određenog materijala od strane osobe koja pruža gore spomenute usluge, isključujući radove na održavanju i popravcima, isporuka darovanih roba, medicinske i znanstvene opreme u svrhu prodaje za i od strane dobrotvornih organizacija, isporuka magnetske vrpce i magnetofona Kraljevskom nacionalnom institutu za slijepe, isporuke radijskih prijemnika dobrotvornim organizacijama za besplatnu posudbu slijepim osobama, usluge vodovoda i kanalizacije, prijevoz putnika u vozilu s kapacitetom minimalno 10 osoba, međunarodni prijevoz putnika i tereta, komercijalni brodovi i zrakoplovi, isporuka stambenih prikolica i brodova

Izvor: Izrada autorice prema Europska komisija (2019)

3.4.4. Geografska stopa i izuzeća

Neke zemlje isključuju pojedine teritorije iz sustava PDV-a, a najčešće je riječ o udaljenim otocima. Razlozi za primjenu geografske stope i izuzeća prvenstveno su socijalnog i ekonomskog karaktera. Budući da je riječ o područjima značajno udaljenima od kopnenog dijela zemlje, visoki troškovi prijevoza utječu na povećanje cijena za krajnje potrošače (Dobrowolska, 2008). Tako Njemačka iz sustava PDV-a isključuje otok Heligoland i područje Büsingena, Italija isključuje Livigno, Campione d'Italia i teritorijalne vode jezera Lugano, Finska isključuje otoke Åland, Španjolska isključuje Kanarske otoke, Ceutu i Menillu, a Danska isključuje Grenland i Farske otoke iz sustava PDV-a koji ni nisu dio EU-a.

Pojedine zemlje ne isključuju, ali zato primjenjuju niže stope PDV-a na određenom dijelu svog teritorija. Grčka, prema članku 120. Direktive Vijeća (2006/112/EZ), primjenjuje 30% niže stope PDV-a na otocima Leros, Lesbos, Kos, Samos i Chios (stope iznose 4%, 9% i 17%) nego u ostatku zemlje. Njihovo ukidanje očekivalo se do 30. lipnja 2018. godine, ali odgođeno je do 30. lipnja 2019. godine. Francuska primjenjuje niže stope PDV-a na pojedine proizvode i usluge na Korzici, dok je opća stopa ista kao u ostatku zemlje. Na prekomorskim teritorijima, izuzev Francuske Gvajane i Mayyottea, Francuska primjenjuje sniženu stopu od 2,1% i opću stopu od 8,5%. Isporuke iz i u Monako smatraju se isporukama iz i u Francusku. Austrija primjenjuje posebnu stopu PDV-a od 19% u Jungholzu i Mittelbergu. Portugal primjenjuje posebne stope na Azorima i Madeiri (na Azorima snižene stope su 4% i 9%, opća stopa je 18%, dok su na Madeiri snižene stope 5% i 12%, a opća stopa 22%). Transakcije koje potječu iz ili su namijenjene suverenim područjima UK-a Akrotiri i Dhekelia tretiraju se kao transakcije iz ili namijenjene Republici Cipru. Isporuke na i s otoka Mana smatraju se isporukama u ili iz UK-a.

Za kraj, potrebno je spomenuti i posebne postupke oporezivanja o kojima je prethodno već bilo riječi. U posebne postupke oporezivanja ubrajaju se prethodno spomenuti posebni postupak paušalnog povrata ulaznog PDV-a poljoprivrednicima, prag za ulazak u sustav PDV-a i poseban postupak PDV-a na transakcije koje obavljaju putnički agenti. Glava XII Direktive Vijeća 2006/112/EZ predviđa posebne postupke oporezivanja čiji je cilj iz određenih razloga staviti određene djelatnosti ili poduzetnike u povoljniji položaj, a mogu se primjenjivati za: (1) male poduzetnike, (2) poljoprivrednike, (3) turističke organizacije, (4) prodaju rabljenih stvari, (5) umjetničkih djela, zbirki i antikviteta te (6) isporuku investicijskog zlata (Jelčić i sur., 2004).

Budući da je fokus ovog rada na stopama PDV-a, posebni postupci oporezivanja neće se detaljnije analizirati.

4. PREGLED EMPIRIJSKIH ISTRAŽIVANJA PRIJENOSA INDIREKTNIH POREZA NA POTROŠAČKE CIJENE

Nakon teorijskoga pregleda, analize zakonskoga okvira i dinamike izmjene stopa PDV-a u EU, u narednome poglavlju dan je pregled empirijskih istraživanja o prijenosu indirektnih poreza na potrošačke cijene. Jedan ogranak literature proučava prijenos trošarina na potrošačke cijene energenata, alkoholnih i bezalkoholnih pića i duhanskih proizvoda. Iako trošarine nisu primarni interes ovoga rada, njihov se pregled donosi u nastavku jer se zaključci i metodologija primijenjena u dotičnim radovima može preslikati i na analizu incidence PDV-a. Istraživanja o prijenosu trošarina bave se pojedinim tržištem te detaljnije analiziraju tržišnu strukturu i različite čimbenike koji utječu na visinu prijenosa poreza na potrošačke cijene. Kako je uglavnom riječ o oligopolističkim strukturama te neelastičnoj potražnji, teorija predviđa jednak ili veći prijenos trošarina na cijene od PDV-a.

Brojna istraživanja proučavaju incidencu PDV-a jednoga proizvida na tržištu ili na nekoliko tržišta testirajući teorijske modele o Cournoutovu ili Bertrandovu oligopolu. Jako je malo radova koji analiziraju utjecaj promjene opće stope PDV-a na potrošačke cijene. Razlog može biti i činjenica da promjena opće stope uglavnom nije velikog intenziteta (riječ je o promjeni od 2 do 3 postotna boda), dok uvođenje ili ukidanje snižene stope podrazumijeva promjenu većega intenziteta i stvara snažniji učinak na cijene, potražnju, zaposlenost i ostale varijable od interesa čime je atraktivnija za znanstvena istraživanja. Ovo poglavlje, osim što diskutira rezultate i metodologiju primijenjenu u empirijskim istraživanjima, sučeljava i teorijske pretpostavke s empirijskim rezultatima i ukazuje na ograničenja dosadašnjih istraživanja.

4.1. Istraživanja prijenosa trošarina na potrošačke cijene

Kao što je prethodno navedeno, jedan ogranak istraživanja o incidenci indirektnih poreza usmjeren je na incidencu trošarina. Trošarinama se oporezuju proizvodi čija je potražnja cjenovno i dohodovno neelastična te ih često karakterizira oligopolistička tržišna struktura. Istraživanja se mogu podijeliti, ovisno o istraživanome tržištu, na ona koja obuhvaćaju alkoholna i bezalkoholna pića, duhanske proizvode te goriva. Predmet su istraživanja, osim prosječnoga prijenosa promjena trošarina na cijene proizvoda, i ostali čimbenici o kojima ovisi visina prijenosa, poput granične udaljenosti od područja nižega poreznoga opterećenja, veličine pakiranja proizvoda, testira se postojanje razlike u prijenosu između skupljih brendiranih i

jeftinijih generičkih proizvoda i slično. Rezultati pretežno ukazuju na brzi prijenos poreznih promjena na potrošačke cijene.

4.1.1. Prijenos promjena poreza na energente na potrošačke cijene

Istraživanja prijenosa promjena trošarina na energente pretežno se odnose na Sjedinjene Američke Države (SAD). Na kraju poglavlja, Tablica 4.1 donosi sumarni pregled najvažnijih radova. U SAD-u se, osim trošarina, na promet istih proizvoda plaća i porez na prodaju (eng. *sales tax*). Razlikuju se federalne trošarine, koje se određuju na saveznoj razini, i državne trošarine, čiju visinu svaka savezna država određuje samostalno. Istraživanja o prijenosu promjena trošarina na gorivo na potrošačke cijene uglavnom su ukazala na trenutni i potpuni prijenos (Alm, Sennoga i Skidmore, 2009; Marion i Muehlegger, 2011). Iako je potražnja za gorivom neelastična, ni u jednome istraživanju nije pronađen prekomjeran prijenos povećanja poreza na potrošačke cijene, što ukazuje da je djelatnost konkurentna. Pojedina istraživanja testiraju hipotezu o asimetričnome prijenosu trošarina. Dok Alm i sur. (2009) nisu pronašli asimetriju između smanjenja i povećanja trošarina, Doyle i Samphantharak (2008) pronalaze da se 70% ukidanja poreza u SAD-u prenijelo na potrošačke cijene, dok se 80 do 100% ponovnoga uvođenja poreza prenijelo na potrošačke cijene.

Visina prijenosa trošarina na cijene pokazala se ovisnom o razini vlasti na kojoj je nametnuta; veći je prijenos federalnih nego saveznih trošarina, a objašnjenje se pronalazi u poreznoj konkurenciji među saveznim državama koja se preslikava na veću tržišnu konkurenciju. Udaljenost od graničnoga područja niže visine trošarina pokazala se važnom odrednicom cijene goriva. Zbog arbitraže je cijena u takvim područjima redovito niža nego u područjima udaljenijima od granice (Doyle i Samphantharak, 2008). Budući da je gorivo homogen proizvod, potražnja je iznimno cjenovno elastična pa je i djelatnost konkurentna. Također, postoje dokazi da je prijenos poreza veći u urbanim nego u ruralnim područjima (Alm i sur. 2009), ponovno zbog veće konkurencije. Kopczuk i sur. (2013) pronalaze da faza prodajnoga lanca u kojoj je nametnut porez značajno utječe na visinu prijenosa poreza na potrošačke cijene. Prijenos je veći što je u ranijoj fazi prodajnoga lanca porez nametnut, što autori objašnjavaju manjom vjerojatnošću porezne evazije.

Metodološki pristup u istraživanjima temelji se na različitim panel modelima. Doyle i Samphantharak (2008), primjenom metode razlike u razlikama, uspoređuju cijene s cijenama

goriva u susjednim državama, Chouinard i Perloff (2004) utjecaj troškova, sezonalnosti i tržišne moći na cijene kontroliraju dodatnim kontrolnim varijablama, a Marion i Muehlegger (2011) takve učinke kontroliraju fiksnim efektima. Alm, Sennoga i Skidmore (2009), osim vremenskih fiksnih efekata i fiksnih efekata za svaku saveznu državu kao nezavisnu varijablu, uključuju veleprodajne cijene goriva, koje su najvažnija komponenta troška benzinskih crpki, ali i same mogu biti pod utjecajem promjene trošarina. U nastavku je dan detaljniji pregled svakoga pojedinoga istraživanja uključujući kratak osvrt na rezultate i primijenjenu metodologiju.

Doyle i Samphantharak (2008) analiziraju učinak privremenoga ukidanja i ponovnoga uvođenja poreza na promet goriva (eng. *sales tax)* u dvjema američkim saveznim državama, Illinoisu i Indiani, metodom razlike u razlikama. Autori koriste dnevne podatke na razini benzinskih crpki, a rezultati pokazuju da se samo 70% ukidanja poreza prenijelo na potrošačke cijen,e dok se 80 do 100% ponovnoga uvođenja poreza prenijelo na potrošačke cijene. Cijene su uspoređivane s cijenama u susjednim državama te su podatci povezani s geografskim podatcima, odnosno automobilskom udaljenošću benzinske crpke od državne granice. Budući da je gorivo homogen proizvod, lokacija benzinske crpke osnovna je konkurentska prednost poduzeća te odrednica cijene, a rezultati pokazuju da su cijene u pograničnim područjima niže nego u mjestima udaljenijima od granice. Za razliku od ostalih proizvoda u SAD-u kod cijena energenata trošarine i porez na promet uključeni su u istaknutu cijenu proizvoda.

Alm, Sennoga i Skidmore (2009) pronalaze trenutni i potpuni prijenos promjena trošarina na maloprodajne cijene goriva u 50 saveznih država u SAD-u na mjesečnim podatcima od 1984. do 1999. godine. Za razliku od istraživanja Doyle i Samphantharak (2008), nije pronađena statistički značajna razlika u prijenosu trošarina na maloprodajne cijene između povećanja i smanjenja poreza. Autori objašnjenje dobivenih rezultata pronalaze u strukturi tržišta koje je savršeno konkurentno. Prijenos poreza pokazao se većim u urbanim nego u ruralnim područjima, što autori ponovno objašnjavaju činjenicom da je u urbanijim područjima veća tržišna konkurencija, a na konkurentnijim tržištima prijenos je veći. Autori procjenjuju panel model s fiksnim efektom u kojemu je zavisna varijabla mjesečna cijena goriva prilagođena za inflaciju, a glavna je nezavisna varijabla jedinični porez na gorivo prilagođen inflaciji. Uključene su i dodatne kontrolne varijable, kao čimbenici koji utječu na cijene s potražne strane i sa strane ponude, poput veleprodajne cijene goriva te vremenski fiksni efekti i fiksni efekti za svaku saveznu državu.

Chouinard i Perloff (2004) istražuju postoji li razlika u visini prijenosa poreza na cijene između federalnoga i državnoga posebnoga poreza na gorivo u SAD-u. Autori analiziraju mjesečne panel podatke o veleprodajnim i maloprodajnim cijenama za 48 saveznih država između 1989. i 1997. godine i procjenjuju model reduciranoga oblika, uključujući varijable koje kontroliraju utjecaj troškova, sezonalnosti i tržišne moći na cijene. Prema rezultatima istraživanja, postoji razlika u prijenosu poreza, odnosno cijene snažnije reagiraju na državne negoli na federalne trošarine. Federalne trošarine podjednako snose kupci i veletrgovci (prijenos je na potrošačke cijene 50%), dok državne trošarine u potpunosti snose kupci (prijenos gotovo 100%). Tržišna moć i različita visina poreza utječu na razliku u cijenama između različitih geografskih područja.

Marion i Muehlegger (2011) pronalaze potpun i trenutan prijenos trošarina na cijene benzina i dizela na benzinskim crpkama u SAD-u. Autori istražuju faktore povezane s lancem opskrbe koji utječu na visinu prijenosa poreza na federalnoj i državnoj razini. Procijenjen je panel model u prvim diferencijama s podatcima na mjesečnoj frekvenciji u 20-godišnjem razdoblju. Kopczuk i sur. (2013) analizirali su kako faza prodajnoga lanca u kojoj je nametnut teret i obveza plaćanja poreza na dizelsko gorivo utječe na prijenos državne trošarine na potrošačke cijene u SAD-u. Rezultati pokazuju da, što je u ranijoj fazi prodajnoga lanca udaljenijoj od krajnjega potrošača porez nametnut, to je prijenos poreza na cijene veći. Teorija incidence indirektnih poreza ne pretpostavlja razliku u prijenosu poreza ovisno o fazi prodajnoga lanca. Incidenca bi trebala biti ista, neovisno o tome je li porez nametnut potrošaču ili trgovcu. U različitim fazama prodajnoga lanca različita je vjerojatnost porezne evazije, čime autori objašnjavaju nastalu razliku u incidenci poreza.

Tablica 4.1: *Pregled empirijskih istraživanja o prijenosu trošarina na potrošačke cijene energenata*

Autori	Zemlja	Uzorak	Metoda	Rezultati
Doyle i Samphantharak (2008)	Illinois i Indiana (SAD)	Privremeno ukidanje i ponovno uvođenje poreza na promet goriva (eng. *sales tax)* (2000. - 2001.)	metoda razlike u razlikama	70% ukidanja poreza prenijelo se na potrošačke cijene, dok je prijenos ponovnoga uvođenja poreza iznosio 80 do 100. Cijene u pograničnim područjima niže su u odnosu na mjesta udaljenija od granice.
Alm, Sennoga i Skidmore (2009)	SAD	Promjena trošarina na goriva (1984. - 1999.)	Panel model s fiksnim efektima	Prijenos promjena trošarina na maloprodajne cijene goriva trenutan je i potpun. Nije pronađena asimetrija u u prijenosu trošarina na maloprodajne cijene. Prijenos poreza veći je u urbanim nego u ruralnim područjima.
Chouinard i Perloff (2004)	SAD (48 država)	Federalni i državni posebni porez na gorivo (1989. -1997.)	Panel model s fiksnim efektima	Cijene snažnije reagiraju na državne nego na federalne trošarine. Federalne trošarine podjednako snose kupci i veletrgovci (prijenos je na potrošačke cijene 50%), dok državne trošarine u potpunosti snose kupci (prijenos gotovo 100%). Tržišna moć i različita visina poreza utječu na razliku u cijenama između različitih geografskih područja.
Marion i Muehlegger (2011)	SAD	Trošarine na benzin i dizelsko gorivo (1983.-2003.)	Panel model s fiksnim efektima	Prijenos trošarina na cijene benzina i dizela na benzinskim crpkama trenutan je i potpun.
Kopczuk i sur. (2013)	SAD	Promjene državnih trošarina na dizelsko gorivo (1986. - 2006.)	Panel model s fiksnim efektima	Prijenos poreza na cijene veći je što je u ranijoj fazio prodajnoga lanca udaljenijoj od krajnjega potrošača porez nametnut.

Izvor: izrada autorice

4.1.2. Prijenos promjena poreza na alkoholna i bezalkoholna pića na potrošačke cijene

Trošarine na alkoholna i zaslađena bezalkoholna pića u pojedinim su zemljama uvedene s ciljem destimuliranja njihove potrošnje. Negativne posljedice pretjerane konzumacije alkohola već su poznate, a u novije vrijeme naglasak je stavljen na zaslađena bezalkoholna pića, čija potrošnja s godinama raste, posebice u SAD-u. Zaslađena pića nisu dobra za ljudsko zdravlje te mogu pogodovati razvoju pretilosti, dijabetesa i kardiovaskularnih bolesti. Kako je cijena jedna od ključnih determinanti potražnje i ciljana varijabla u poreznim reformama, ovaj tip trošarina najviše je zastupljen u istraživanjima. U nastavku slijedi pregled istraživanja o reformama u UK, SAD-u, Meksiku, Francuskoj, Južnoafričkoj Republici, Danskoj i Mađarskoj. Na kraju poglavlja Tablica 4.2 prikazuje sumarni pregled najvažnijih radova.

Najbrojnija su istraživanja ona koja ukazuju na prekomjeran prijenos povećanja poreza na cijene, primjerice Bakó i Berezvai (2013) za piva u Mađarskoj, Russell i Van Walbeek (2016) za piva u Južnoafričkoj Republici, Carbonnier (2013) za piva i aperitive u Francuskoj, Young i Bielinska-Kwapisz (2002) za piva, vina i žestoka pića u SAD-u, Kenkel (2005) za piva i žestoka pića na Aljasci, Baker i Brechling (1992) za vina u UK te Colchero i sur. (2015) za gazirana pića u Meksiku. Također, određena istraživanja pronalaze potpuni prijenos trošarina, poput Berardi i sur. (2016) za zaslađena pića u Francuskoj, Colchero i sur. (2015) za negazirana pića u Meksiku, Baker i Brechling (1992) za piva i žestoka pića u UK te Siegel i sur. (2013) za žestoka pića u SAD-u. Malobrojna istraživanja ukazuju na nepotpun prijenos poreza, poput primjerice istraživanja Falbe i sur. (2016) za bezalkoholna nezaslađena pića u Berkleyju, SAD. Također, postoje određeni dokazi za asimetričan prijenos trošarina. Primjerice, Bergman i Hansen (2010) potvrđuju da se u Danskoj povećanje trošarina na alkoholna i bezalkoholna pića prekomjerno prenijelo na potrošačke cijene, dok se smanjenje trošarina nije u potpunosti prenijelo na potrošačke cijene. Empirijski rezultati uglavnom potvrđuju željene učinke nositelja fiskalne politike - veće cijene trebale bi dovesti do smanjenja potražnje, čime trošarine mogu biti važan instrument u borbi protiv nezdravih životnih navika i indirektno utjecati na smanjenje troškova zdravstva.

Određeni radovi istražuju druge čimbenike koji utječu na visinu prijenosa. Osim troškova, tržišne strukture i konkurencije, na prijenos poreza utječe i elastičnost potražnje. Različita elastičnost potražnje, s obzirom na neke značajke proizvoda, poput veličine pakiranja, vrste proizvoda ili početne cijene proizvoda, utjecat će na različit prijenos poreza. Prema Kenkel (2005) prijenos se pokazao manjim u trgovinama u kojima su početne cijene prije reforme bile veće. Trgovine koje posluju s manjim maržama imaju i manje početne cijene i ne mogu apsorbirati povećanje trošarina u istomu omjeru kao i trgovine koje posluju s većim maržama. Nešto su drugačiji zaključci Ally i sur. (2014), prema kojima prijenos nije potpun za pića koja pripadaju skupini od 15% najjeftinijih, dok je za proizvode koji se prodaju po cijeni iznad medijana prekomjeran. Još jedna zanimljivost jest da se prijenos pokazao većim za manja pakiranja pića (Colchero i sur., 2015; Russell i Van Walbeek, 2016). U pogledu razlikovanja prijenosa specifičnih i *ad-valorem* poreza, Carbonnier (2013) je empirijski potvrdio teoretske pretpostavke da je prijenos trošarina veći nego prijenos PDV-a na cijenama piva i aperitiva u Francuskoj. S obzirom na fazu prodajnoga lanca, u veleprodaji prijenos trošarine nije prekomjeran, već se prekomjeran prijenos realizira u trgovini na malo (Bakó i Berezvai, 2013).

Što se tiče vremenske distribucije, prijenos se realizira u relativno kratkome roku, dva (Russell i Van Walbeek, 2016) do 3 mjeseca nakon reforme (Young i Bielinska-Kwapisz, 2002).

Istraživanja su pretežno provedena panel analizom, a pojedina su provedena analizom vremenskih serija (Carbonnier, 2013). Uglavnom je riječ o standardnim regresijama u kojima se kao objašnjavajuće varijable, osim varijable koja označava promjenu trošarine, uključuju i kontrolne varijable kao pokazatelji troškova, potražnje ili poslovnoga ciklusa. Kao pokazatelji troškova najčešće se koriste jedinični trošak rada, troškovi energije, cijene najamnina (Bergman i Hansen, 2010; Carbonnier, 2013; Bakó i Berezvai, 2013) te indeks cijena transporta (Carbonnier, 2013). Kao potražni faktori u istraživanjima koriste se potrošnja alkohola po punoljetnom stanovniku (Siegel i sur., 2013), cijene supstituta (Baker i Brechling, 1992; Carbonnier, 2013), vanjska temperatura (Bakó i Berezvai, 2013) i uvozne cijene oporezivanoga proizvoda (Bakó i Berezvai, 2013). Pokazatelji ciklusa jesu indeks potrošačkih cijena (Siegel et. al., 2013; Bergman i Hansen, 2010; Kenkel, 2005), BDP per capita (Colchero i sur., 2015; Siegel et. al, 2013) ili godišnja projekcija rasta populacije (Colchero i sur., 2015).

Pojedina istraživanja, primjerice Kenkel (2005) te Bergman i Hanson (2010), osim indeksa potrošačkih cijena, ne koriste druge kontrolne varijable za troškove ili ciklus, već ciklus kontroliraju fiksnim vremenskim i prostornim efektima (Young i Bielińska-Kwapisz, 2002; Siegel i sur., 2013), odnosno primjenjuju metodu razlike u razlikama (Berardi i sur. 2016). Berardi i sur. (2016), za razliku od ostalih autora, koriste se pristupom sintetičke kontrolne grupe za odabir adekvatne kontrolne grupe. U nastavku slijedi pregled empirijskih istraživanja iz Europe, SAD-a i ostatka svijeta.

Počevši od istraživanja provedenih na europskim zemljama, Baker i Brechling (1992) istražuju prijenos promjena trošarina na cijene piva, vina, žestokih pića, duhana i goriva u UK na kvartalnoj vremenskoj seriji od 1973. do 1999. godine. Za cijene piva, goriva i žestokih pića autori potvrđuju potpuni prijenos, za cijene vina prijenos povećanja trošarina bio je prekomjeran, dok je za duhan isti bio nepotpun. Nepotpun prijenos u visoko koncentriranoj duhanskoj industriji autori pripisuju obrnutoj povezanosti između tržišne koncentracije i percipirane konkurencije u industriji. Autori procjenjuju jednostavni panel model u prvim diferencijama s promjenom logaritma maloprodajne cijene kao zavisnom varijablom i s promjenom logaritma trošarine kao glavnom nezavisnom varijablom. Autori koriste određene kontrolne varijable za granične troškove. Za alkohol, kao kontrolnu varijablu, koriste cijene

drugih supstituta kako bi se uzeli u obzir unakrsni cjenovni učinci koji su se pokazali signifikantnima samo za vino. Autori razlikuju promjene trošarina koje su rezultat revalorizacije od realnih promjena trošarina. Naime, kako se trošarine većinom obračunavaju u apsolutnome iznosu, uz konstantnu inflaciju njihova se realna vrijednost vremenom smanjuje. Realnim povećanjem trošarine autori smatraju svako povećanje koje premašuje stopu inflacije. Prijenos trošarina za realne promjene pokazao se nepotpunim, s postotkom prijenosa između 57% i 70%, ovisno o vrsti proizvoda. Fokusiraniju analizu provode Ally i sur. (2014) koji istražuju utjecaj trošarina i PDV-a na cijene alkoholnih pića u UK u ovisnosti o početnoj cijeni pića između 2008. i 2011. godine. Autori koriste podatke o cijenama iz različitih supermarketa za 254 alkoholna pića na tjednoj frekvenciji, a koji su razvrstani u četiri kategorije: pivo, cyderi, žestoka pića i vina. Primjenom kvantilne regresije prijenos povećanja poreza na cijene pića pokazao se ovisnim o početnoj cijeni pića. Prijenos nije potpun za pića koja pripadaju skupini od 15% najjeftinijih, a prekomjeran je za proizvode koji se prodaju po cijeni iznad medijana.

Malo dalje u Francuskoj Carbonnier (2013) istražuje je li postojala razlika između prijenosa povećanja trošarina po jedinici proizvoda 1997. godine i povećanja poreza na dodanu vrijednost 1995. godine na cijene piva i aperitiva. Za obje kategorije proizvoda prijenos jedinične trošarine veći je od prijenosa PDV-a. Prijenos trošarine 1997. bio je prekomjeran, a prijenos PDV-a 1995. bio je nepotpun. Autor procjenjuje linearne regresije na vremenskim serijama od 28 mjeseci za svaku od reformi. Koristi i kontrolne varijable za troškove proizvodnje (indeks cijena energije, transporta i najamnine) te cijene drugih alkoholnih pića koja predstavljaju supstitute. Također u Francuskoj, Berardi i sur. (2016) analiziraju učinak uvođenja trošarine na zaslađena pića u siječnju 2012. godine. Autori primjenjuju metodu razlike u razlikama. Prijenos je bio postupan do 6 mjeseci nakon reforme i potpun za gazirana pića, a nepotpun za pića s okusom voća i vodu s okusom. Budući da gazirana pića čine većinu potrošnje zaslađenih pića, prijenos trošarine na potrošačke cijene u prosjeku bio je potpun. Za gazirana pića, sokove s okusom voća i čaj kao kontrolna grupa korištena je neoporezivana voda, a za vodu s okusom kontrolna grupa bili su svi neoporezivani proizvodi. Pomoću binarne varijable, koja ima vrijednost 1 za oporezivane proizvode u razdoblju od reforme do 6 mjeseci nakon reforme, procjenjuju prijenos trošarine na potrošačke cijene. Zajedničke karakteristike kontrolne i tretirane grupe proizvoda izoliraju se pomoću fiksnih efekata za kategoriju proizvoda, trgovački lanac i vrijeme. Novost u ovome istraživanju u odnosu na slična istraživanja jest primjena različitih pondera za kontrolne proizvode u provjeri robusnosti rezultata s ciljem postizanja što sličnijega trenda prije reforme između kontrolne i tretirane grupe. Ideja počiva na pristupu sintetičke kontrolne grupe

(*synthetic control approach*) koji su predložili Abadie, Diamond i Hainmueller (2010). Autori kao kontrolnu skupinu koriste pića koja se prodaju u istoj trgovini kao i tretirana skupina, a koja nisu obuhvaćena reformom. Tim pićima dani su ponderi koji su obrnuto proporcionalni razlici između zbroja apsolutne varijacije njihove cijene i zbroja apsolutne varijacije cijene oporezivanoga proizvoda.

Bakó i Berezvai (2013) pronalaze prekomjeran prijenos povećanja trošarine (165%) na cijene piva u Mađarskoj. Autori provode analizu na 12-godišnjoj mjesečnoj vremenskoj seriji od 2000. do 2011. godine. Prema rezultatima istraživanja, tržište piva u Mađarskoj može se opisati Bertrandovim oligopolom te ne postoji dokazi o koluziji na tržištu. Kao nezavisne varijable autori uključuju kontrolne varijable za troškove, kao i kontrolne varijable na strani potražnje (temperatura, uvozne cijene piva i binarna varijabla za krizu). Budući da uzorak uključuje razdoblje ulaska Mađarske u EU, autori uključuju uvozne cijene piva kako bi kontrolirali učinak ukidanja carina na isporuke unutar EU i njihov utjecaj na smanjenje tržišne cijene piva u Mađarskoj. Podatci su svedeni na realne vrijednosti pomoću mjesečnoga indeksa potrošačkih cijena. Na razini veleprodaje prijenos trošarine nije prekomjeran, odnosno ne postoji koluzija među proizvođačima na tržištu, već se prekomjeran prijenos realizira u maloprodaji.

Bergman i Hansen (2010) istraživali su prijenos trošarina na alkoholna i bezalkoholna pića na potrošačke cijene u Danskoj. Šest poreznih promjena, od 1997. do 2005. godine, istražuju na mjesečnim mikro podatcima danskoga zavoda za statistiku koji se koriste za računanje indeksa potrošačkih cijena. Predmet su istraživanja promjene poreza na pivo, bezalkoholna pića i žestoka pića. Rezultati ukazuju na asimetričan prijenos poreza. Povećanje trošarina prekomjerno se prenosi na potrošačke cijene, dok je prijenos smanjenja trošarina nepotpun. Autori su pokazali kako blizina njemačkoj granici, gdje su porezi na alkohol puno niži, utječe na prijenos poreza. Provedena je trodimenzionalna panel analiza, a kontrolne su varijable promjena indeksa potrošačkih cijena, promjena jediničnoga troška rada, promjena troškova energije i promjena cijena najamnina. Smanjenje trošarina analiziraju i Bahl i sur. (2003) te pronalaze nepotpun prijenos smanjenja, a potom i ukidanja trošarina na bezalkoholna pića u Irskoj između 1999. i 2003. godine.

Istraživanja su u SAD-u mnogobrojna. Kenkel (2005) pronalazi prekomjeran prijenos poreza na cijene piva i žestokih pića na Aljasci 2002. godine. Prijenos iznosi od 196% do 250% za pivo te od 167% do 213% za žestoka pića. Nije uočena heterogenost između različitih robnih

marki i vrsta proizvoda. Prijenos se pokazao manjim u trgovinama u kojima su početne cijene prije reforme bile veće, odnosno povećanjem trošarina cijene istih proizvoda u različitim trgovinama konvergiraju. Metodologija je poprilično jednostavna, autor je kontrolirao samo utjecaj opće inflacije na potrošačke cijene, a ostatak pripisuje poreznoj promjeni. Također u SAD-u, Young i Bielińska-Kwapisz (2002) analiziraju prijenos trošarina na piva, vina i žestoka pića na potrošačke cijene. Rezultati pokazuju prekomjeran prijenos trošarina na potrošačke cijene koji se realizira u relativno kratkome roku (3 mjeseca nakon reforme). Autori procjenjuju panel model uključujući vremenske i prostorne fiksne efekte te lagiranu poreznu varijablu, ali bez dodatnih kontrolnih varijabli za poslovni ciklus i granične troškove. Siegel i sur. (2013) pronalaze potpun prijenos povećanja državnih trošarina na žestoka pića u osam saveznih država u SAD-u 2012. godine. Autori procjenjuju trodimenzionalni panel model s podatcima iz 177 trgovina uz BDP per capita, potrošnju alkohola po odraslome stanovniku u svakoj državi i indeks potrošačkih cijena kao kontrolne varijable. Na temelju razlika u visini cijena i razlika u opterećenju trošarinama između različitih saveznih država, autori donose zaključak koliki postotak cijene može biti objašnjen trošarinama, odnosno koliki je prijenos trošarina na potrošačke cijene.

Različita istraživanja ispituju učinak uvođenja trošarina na zaslađena pića u Berkleyju 2015. godine. Falbe i sur. (2016) uspoređuju cijene u Berkleyju s cijenama u drugim gradovima (Oaklandu i San Franciscu), s obzirom na vrstu pića, veličinu pakiranja i trgovački lanac. Prijenos poreza iznosio je 69% za gazirana pića, a za Coca Colu je bio najveći i iznosio je 83%. Prijenos poreza bio je 47% za pića s okusom voća, a za sva zašećerena bezalkoholna pića prosječni prijenos iznosio je 47%. Godinu dana nakon reforme Silver i sur. (2017) procjenjuju potpuni prijenos trošarina u velikim supermarketima, malim supermarketima, koji pripadaju lancu, i u lancima benzinskih crpki. Nepotpun prijenos zabilježen je u ljekarnama, benzinskim crpkama i trgovinama koje nisu dio lanca. Opala je potrošnja reformom obuhvaćenih proizvoda, a porasla je potrošnja pića koja nisu obuhvaćena reformom, posebice vode.

Colchero i sur. (2015) proučavaju prijenos trošarina na gazirana i negazirana zašećerena bezalkoholna pića u Meksiku. Rezultati pokazuju potpun prijenos trošarina na potrošačke cijene negaziranih pića, a prekomjeran prijenos kod gaziranih pića. Prijenos trošarina različit je u različitim regijama, a veći je za manja pakiranja pića. Autori koriste model s fiksnim efektom, s mjesečnim podatcima od 2011. do 2014. godine, a cijene su ponderirane udjelom pojedine kategorije proizvoda u potrošnji kućanstava. Zavisna je varijabla realna cijena svake kategorije

pića, glavna je nezavisna varijabla binarna varijabla za svaki mjesec 2014. godine, a kontrolne su varijable godišnja projekcija rasta populacije i BDP. Iako je prikazan trend kretanja oporezivanih i neoporezivanih kategorija pića (poput vode, mineralne vode i dijetalnih bezalkoholnih pića) prije i poslije reforme, nije korištena metoda razlike u razlikama kako bi se procijenio učinak poreza.

Russell i Van Walbeek (2016) proučavaju prijenos povećanja trošarine na cijene piva u Južnoafričkoj Republici. Prijenos se pokazao prekomjernim, neovisno o vrsti robne marke, a 65% povećanja cijene dogodilo se u mjesecu reforme. Uz određene anticipativne učinke, potpuna je prilagodba ostvarena u roku od 2 mjeseca nakon reforme. Autori procjenjuju združeni model metodom najmanjih kvadrata na panel podatcima od 2001. do 2014. godine. Podaci su deflacionirani indeksom potrošačkih cijena. Visina prijenosa pokazala se ovisnom o veličini pakiranja, odnosno prijenos povećanja trošarina veći je kod manjih pakiranja. Mogući su uzroci niži troškovi proizvodnje većih pakiranja, ali i strateško ponašanje poduzeća. Postoji mogućnost da su kupci većih pakiranja cjenovno osjetljiviji i siromašniji, dok imućniji kupci kupuju pivo u limenkama. Sukladno tome, trgovci prevaljuju porez na cjenovno neelastičnije građane.

Tablica 4.2: *Pregled empirijskih istraživanja o prijenosu poreza na alkoholna i bezalkoholna pića na potrošačke cijene*

Autori	Zemlja	Uzorak	Metoda	Rezultati
Baker i Brechling (1992)	UK	Promjene trošarina na piva, vina, žestoka pića, duhan i gorivo (1973. - 1999.)	Panel model u prvim diferencijama	Prijenos povećanja trošarina potpun je za piva, gorivo i žestoka pića, za vina je prekomjeran, a za duhan nepotpun.
Ally i sur. (2014)	UK	Povećanje trošarina i PDV-a na alkoholna pića (piva, cyderi, žestoka pića i vina) (2008. - 2011.)	Kvantilne regresije	Prijenos povećanja poreza ovisi o početnoj cijeni pića. Prijenos nije potpun za pića koja pripadaju skupini od15% najjeftinijih, a za pića čija je cijena iznad medijana prijenos je prekomjeran.
Carbonnier (2013)	Francuska	Povećanje jediničnih trošarina 1997. god. i povećanja PDV-a 1995. god. na piva i aperitive	Analiza vremenskih serija	Prijenos jedinične trošarine veći je nego prijenos PDV-a. Prijenos trošarine 1997. god. bio je prekomjeran, a prijenos PDV-a 1995. god. bio je nepotpun.
Berardi i sur. (2016)	Francuska	Uvođenje trošarine na zaslađena pića u siječnju 2012. godine	Metoda razlike u razlikama	Prijenos je bio potpun za gazirana pića, a nepotpun za pića s okusom voća i vodu s okusom. Prijenos trošarine na potrošačke cijene u prosjeku je bio potpun, a realizirao se u razdoblju od 6 mjeseci nakon reforme.
Bakó i Berezvai (2013)	Mađarska	Povećanje trošarine na pivo (2000. - 2011.)	Panel model	Prijenos povećanja trošarine na pivo prekomjeran je(165%). Na razini veleprodaje prijenos trošarine nije prekomjeran. Prekomjeran prijenos realizira se u maloprodaji.
Bergman i Hansen (2010)	Danska	Šest promjena trošarina na pivo, bezalkoholna pića i žestoka pića (1997. - 2005.)	Usporedba cijena	Prijenos je poreza asimetričan. Prijenos je povećanja trošarina prekomjeran, dok je prijenos smanjenja trošarina nepotpun. Blizina njemačkoj granici utječe na prijenos poreza gdje su porezi na alkohol puno niži.
Bahl i sur. (2003)	Irska	Smanjenje te ukidanje trošarina na bezalkoholna pića (1999. - 2003.)	Metoda instrumentalnih varijabli	Nepotpun prijenos smanjenja, a potom i ukidanja trošarina.
Kenkel (2005)	Aljaska, SAD	Porez na piva i žestoka pića 2002. godine	Usporedba cijena, kontrola za opću inflaciju	Prijenos je prekomjeran, iznosio je od 196% do 250% za pivo te od 167 do 213% za žestoka pića. Nije uočena heterogenost između različitih robnih marki i vrsta proizvoda. Prijenos je manji u trgovinama u kojima su početne cijene bile veće.
Young i Bielińska-Kwapisz (2002)	SAD	Povećanje trošarina na piva, vina i žestoka pića	Panel model s fiksnim efektima	Prijenos trošarina na potrošačke cijene prekomjeran je te se realizira u kratkome roku (3 mjeseca nakon reforme).

Siegel i sur. (2013)	SAD (8 država)	Povećanje državnih trošarina na žestoka pića 2012. godine	Panel model s fiksnim efektima	Prijenos povećanja državnih trošarina na žestoka pića potpun je (prijenos iznosi 93%).
Falbe i sur. (2016)	Berkley, SAD	Uvođenje trošarina na zaslađena pića 2015. godine.	Metoda razlike u razlikama	Prijenos poreza iznosio je 69% za gazirana pića, a za Coca Colu je bio najveći i iznosio je 83%. Prijenos poreza bio je 47% za pića s okusom voća, a za zašećerena bezalkoholna pića prosječni prijenos iznosio je 47%.
Silver i sur. (2017)	Berkley, SAD	Uvođenje trošarina na zaslađena pića 2015. godine.	Panel model s fiksnim efektima (metoda razlike u razlikama)	Prijenos trošarina u velikim supermarketima, malim supermarketima koji pripadaju lancu i u lancima benzinskih crpki bio je potpun. Nepotpun prijenos zabilježen je u ljekarnama, benzinskim crpkama i trgovinama koje nisu dio lanca.
Colchero i sur. (2015)	Meksiko	Uvođenje trošarina na gazirana i negazirana zašećerena bezalkoholna pića 2014. god. (2011. - 2014.)	Panel model s fiksnim efektima	Prijenos trošarina za negazirana pića je potpun, a za gazirana pića je nepotpun. Prijenos je različit u različitim regijama te je veći za manja pakiranja pića.
Russell i Van Walbeek (2016)	Južnoafrička Republika	Povećanja trošarine na pivo (2001. - 2014.)	Združeni panel model	Prijenos je prekomjeran, neovisno o vrsti robne marke, a 65% prijenosa realizira se u mjesecu reforme. Potpuna je prilagodba ostvarena 2 mjeseca nakon reforme. Prijenos povećanja trošarina veći je za manja pakiranja.

Izvor: izrada autorice

4.1.3. Prijenos promjena poreza na duhanske proizvode na potrošačke cijene

Brojni radovi istražuju prijenos povećanja trošarina na cijene cigareta, a rezultati uglavnom pokazuju prekomjeran prijenos. Na kraju poglavlja Tablica 4.3 donosi sumarni pregled najvažnijih radova. Prekomjeran prijenos u SAD-u pronašli su Keeler i sur. (1996), Hanson i Sullivan (2008) i Sullivan i Dutkowsky (2012). Isto tako, prekomjeran prijenos u UK pronalaze Gilmore i sur. (2013). Potpuni prijenos u SAD-u pronalaze Espinosa i Evans (2013), dok nepotpuni prijenos u SAD-u pronalaze Harding i sur. (2012), u UK Baker i Brechling (1992) te u Južnoj Africi Linegar i Walbeek (2018). Primjetno je da je najveći broj istraživanja usmjeren na tržište SAD-a. Pojedina istraživanja produbljuju analizu pa tako Barnett i sur. (1995) te Sullivan i Dutkowsky (2012) otkrivaju da je prijenos federalnih trošarina veći od prijenosa državnih trošarina na potrošačke cijene cigareta, što je suprotno zaključku istraživanja Chouinard i Perloff (2004) za posebni porez na gorivo u SAD-u. Nadalje, Delipalla i O'Donnel (2001) pokazuju da je prijenos specifičnih trošarina veći od prijenosa *ad-valorem* trošarina.

Pojedini radovi dublje istražuju moguće čimbenike koji utječu na visinu prijenosa pa tako testiraju postoji li razlika u prijenosu između brendiranih i generičkih cigareta. Hanson i Sullivan (2008), Sullivan i Dutkowsky (2012) te Espinosa i Evans (2013) ne pronalaze razliku u prijenosu između brendiranih cigareta i diskontnih generičkih cigareta u SAD-u. Gilmore i sur. (2013) pronalaze prekomjeran prijenos trošarina na skuplje brendove cigareta, a nepotpun prijenos na jeftinije brendove cigareta, dok Chiou i Muehlegger (2014) pronalaze u potpunosti suprotne rezultate, prijenos je za jeftinije cigarete veći nego za skuplje cigarete, što se objašnjava činjenicom da je potražnja za jeftinijim cigaretama neelastičnija. Za cigarete, kao i za gorivo, brojna istraživanja iz SAD-a proučavaju utjecaj blizine područja nižega poreznoga opterećenja na visinu prijenosa s obzirom na udaljenost od državne granice. Rezultati potvrđuju pretpostavke o cjenovnoj osjetljivosti potražnje te ukazuju na niži prijenos i općenito niže cijene cigareta u područjima bližim granici s državom nižih poreznih opterećenja (Harding i sur., 2012; Sullivan i Dutkowsky, 2012; Chiou i Muehlegger, 2014).

Što se tmetodologije tiče, određeni autori koriste metodu razlike u razlikama pri čemu kao kontrolnu grupu koriste podatke o cijenama u okolnim državama koje istovremeno ne mijenjaju trošarine (Harding i sur., 2012; Hanson i Sullivan, 2008). Drugi pak autori koriste klasičnu panel analizu s kontrolnim varijablama za troškove (jedinični trošak rada, energija i troškovi najma) (Sullivan i Dutkowsky, 2012; Keeler et. al, 1996; Delipalla i O'Donnel, 2001), za

potražnju (BDP per capita) te dodatnim kontrolnim varijablama, kao što su devizni tečaj (Delipalla i O'Donnel, 2001) te vremenski efekti i fiksni efekti za svaku zemlju (Delipalla i O'Donnel, 2001; Harding i sur., 2012; Chiou i Muehlegger, 2014). U nastavku slijedi detaljniji pregled empirijskih radova o prijenosu promjena trošarina na potrošačke cijene u SAD-u, EU, UK i Južnoj Africi.

Delipalla i O'Donnel (2001) autori su najsveobuhvatnijega rada koji proučava incidencu trošarina i PDV-a u duhanskoj industriji u Europi. Autori proučavaju prijenos trošarina i PDV-a u europskoj duhanskoj industriji (EU12) između 1982. i 1997. godine na cijene cigareta. U radu se testira razlika u prijenosu između specifičnih poreza (trošarine koje se plaćaju u apsolutnome iznosu na količinu od 1000 cigareta) i *ad-valorem* poreza (zbroj PDV-a i trošarine koji se plaćaju u postotku cijene). Prijenos specifičnoga poreza na potrošačke cijene pokazao se većim od prijenosa *ad-valorem* poreza. U šest srednjeeuropskih i južnoeuropskih zemalja (Francuska, Italija, Portugal, Španjolska, Grčka i Luksemburg), koje se više oslanjaju na *ad-valorem* poreze, prijenos je obaju poreznih oblika prekomjeran, ali veći je za specifične poreze. S druge strane, u šest sjevernoeuropskih zemalja, koje se više oslanjaju na specifične poreze, prijenos je nepotpun i za specifične i za *ad-valorem* poreze, ali opet je veći za specifične poreze. Autori procjenjuju panel model u kojemu, osim cijena i poreznih varijabli, uključuju druge kontrolne varijable. Za aproksimaciju troškova korišten je jedinični trošak rada u duhanskoj industriji, kao pokazatelj potražnje BDP per capita, uključeni su devizni tečaj, vremenski efekti i fiksni efekti za svaku zemlju, a sve monetarne varijable svedene su na realne vrijednosti. S obzirom na to da se prijenos poreza na potrošačke cijene razlikuje među zemljama, rezultati su važni s aspekta mogućnosti harmonizacije navedenih poreza na razini EU.

Nastavno na tržište EU, Gilmore i sur. (2013) proučavaju prijenos trošarina na cijene cigareta u UK u periodu između 2001. i 2009. godine. Prijenos trošarina na potrošačke cijene u prosjeku je prekomjeran, a visina prijenosa ovisi o početnoj cijeni cigareta. Autori pronalaze prekomjeran prijenos trošarina na skuplje brendove cigareta, a nepotpun prijenos na jeftinije brendove cigareta. Na taj način trgovci nastoje zadržati cjenovno osjetljivije kupce koji kupuju jeftinije cigarete, što nadoknađuju većim povećanjem cijene luksuznijih brendova cigareta. Također, prijenos je sporiji za jeftinije brendove cigareta negoli za one skuplje. Takva cjenovna strategija može poništiti ciljani učinak povećanja trošarina od strane nositelja fiskalne politike u pogledu smanjenja potrošnje štetnih duhanskih proizvoda.

Brojni radovi istražuju prijenos trošarina na tržištu SAD-a. Počevši od najstarijega, Barnett i sur. (1995) konstruiraju simulacijski sustav jednadžbi kojim analiziraju prijenos federalnih i državnih trošarina na cijene cigareta u SAD-u između 1955. i 1989. godine. Simulacija pokazuje da cijene snažnije reagiraju na povećanje federalnih negoli državnih trošarina, što autori objašnjavaju činjenicom da se, uslijed povećanja trošarina (cijena), dio potražnje prelijeva u susjedne države nižih trošarina (cijena). S druge strane, federalni se porezi plaćaju u jednakome iznosu u svim državama pa kupci nemaju mogućnost supstitucije, stoga je i prijenos povećanja trošarina na cijene veći. Keeler i sur. (1996) procjenjuju panel model nelinearnom metodom najmanjih kvadrata, na podatcima od 1960. do 1990. godine u SAD-u, te pronalaze prekomjeran prijenos državnih trošarina. Također, pronalaze dokaze o cjenovnoj diskriminaciji među različitim državama. Hanson i Sullivan (2008) također pronalaze prekomjeran prijenos trošarina na cijene cigareta u Wisconsinu 2008. godine. Autori primjenjuju panel metodu razlike u razlikama te uspoređuju razliku u maloprodajnoj cijeni cigareta u Wisconsinu i okolnim državama prije porezne promjene s tom istom razlikom nakon porezne promjene. Podatke o cijeni jednoga neimenovanoga generičkoga i jednoga imenovanoga brendiranoga pakiranja cigareta prikupljaju putem telefonske ankete trgovaca cigaretama, a rezultati ne potvrđuju razliku u prijenosu ovisno o brendu cigareta.

Rezultati Harding i sur. (2012) pokazuju da se povećanje poreza na cigarete u SAD-u između 2006. i 2007. godine ne prenosi na njihove cijene u potpunosti. Prikupljeni podatci predstavljaju statistiku potrošnje pojedinaca (količine, cijene, lokaciju potrošača) koji su dobrovoljno pristali sudjelovati u programu praćenja ponašanja potrošača. Autori su procijenili panel model metodom razlike u razlikama u kojemu kao kontrolnu grupu koriste podatke o cijenama u drugim državama, a koje istovremeno ne mijenjaju trošarine. Pokazalo se da blizina granice s područjem nižega poreznoga opterećenja značajno utječe na visinu prijenosa trošarina. U graničnim područjima povećanje trošarine od 1 centa uzrokuje povećanje cijene od samo 0,49 centi, a to povećanje raste za 0,076 centi za svaki postotak povećanja udaljenosti od granice. Što je udaljenost od granice veća, manje je izbjegavanje poreza prekograničnom trgovinom. Osim što potrošači ne snose u cijelosti povećanje poreza, sam prijenos nije jednak za sve potrošače, već ovisi o dohotku i obrazovnoj strukturi. Što je dohodak potrošača veći, raste i njegov udio u poreznome teretu, a cijene koje plaćaju niže i više obrazovani potrošači više reagiraju na promjenu poreza od cijena koje plaćaju ostale obrazovne skupine.

Sullivan i Dutkowsky (2012) pronalaze prekomjeran prijenos trošarina na cigarete na maloprodajne cijene u SAD-u, s time da se, u skladu s rezultatima Barnett i sur. (1995), povećanje trošarina na federalnoj razini snažnije odražava na krajnjim cijenama od povećanja trošarina na državnoj razini. Autori provode panel analizu na dvjema različitim bazama podataka na godišnjoj (1990-2010) i na kvartalnoj razini (1990-2004). Analiza obuhvaća 175 promjena trošarina na cigarete te uključuje i kontrolne varijable za troškove (plaće, energiju i troškove najma). Nije potvrđena razlika u prijenosu između brendiranih i generičkih cigareta. Cijene cigareta niže su u blizini granice s područjima nižih poreznih stopa zbog prisutnosti prekogranične trgovine u odnosu na područja koja graniče s područjima istih ili viših poreznih stopa.

Espinosa i Evans (2013) pronalaze potpuni prijenos poreza na cigarete proučavajući različita tržišta u SAD-u. Autori procjenjuju panel model na uzorku od 29 država u periodu od šest godina. Nema razlike u prijenosu poreza između skupljih brendiranih cigareta i jeftinijih generičkih cigareta. Chiou i Muehlegger (2014) analiziraju prijenos trošarine na cigarete u anglomeracijskome području grada Chicaga. Prijenos je, suprotno rezultatima drugih istraživanja, bio veći za jeftinije negoli za skuplje cigarete, što autori obrazlažu teorijom da je cjenovna elastičnost za jeftinije cigarete niža nego za skuplje brendirane cigarete. Uočena je supstitucija skupljih cigareta jeftinijima, i to u periodu nakon porezne promjene. Niži prijenos poreza uočen je u blizini graničnih područja nižih poreznih opterećenja, a sve zbog prisutnosti prekogranične trgovine. Linegar i Walbeek (2018) istražuju prijenos povećanja trošarina na cijene cigareta u Južnoj Africi između 2001. i 2005. godine. Učinak reforme analiziraju u periodu od tri mjeseca oko reforme, a rezultati pokazuju nepotpun prijenos trošarina na potrošačke cijene.

Tablica 4.3: Pregled empirijskih istraživanja o prijenosu poreza na duhanske proizvode na potrošačke cijene

Autori	Zemlja	Reforma	Metoda	Rezultati
Delipalla i O'Donnel (2001)	EU12	Trošarine i PDV na duhanske proizvode (1982.-1997.)	Panel model	Prijenos specifičnog poreza veći je od *ad-valorem* poreza. U šest srednjeeuropskih i južnoeuropskih zemalja prijenos je obaju poreznih oblika prekomjeran. U šest sjevernoeuropskih zemalja prijenos je nepotpun i za specifične i za *ad-valorem* poreze.
Gilmore i sur. (2013)	UK	Trošarine na cigarete (2001.-2009.)	Jednostavna usporedba cijena, kontrola za opću inflaciju	Prosječni je prijenos trošarina prekomjeran. Dok je prijenos trošarina za skuplje brendove cigareta prekomjeran, za jeftinije brendove cigareta prijenos je nepotpun.
Barnett i sur. (1995)	SAD	Federalne i državne trošarine na cigarete (1955. - 1989.)	Simulacijski sustav jednadžbi	Cijene snažnije reagiraju na povećanje federalnih nego državnih trošarina, što se objašnjava prelijevanjem potražnje u susjedne države nižih trošarina (cijena).
Keeler i sur. (1996)	SAD	Državne trošarine (1960. - 1990.)	Panel model, nelinearna metoda najmanjih kvadrata	Prijenos je državnih trošarina prekomjeran, a postoje i dokazi o cjenovnoj diskriminaciji među različitim državama.
Hanson i Sullivan (2008)	Wisconsin, SAD	Trošarine na cigarete (2008.)	Metoda razlike u razlikama	Prijenos je trošarina na cijene cigareta prekomjeran, a visina prijenosa ne ovisi o brendu cigareta.
Harding i sur. (2012)	SAD	Porez na cigarete (2006. - 2007.).	Metoda razlike u razlikama	Prijenos povećanja poreza na cigarete nepotpun je. Blizina granice s područjem nižega poreznoga opterećenja utječe na visinu prijenosa. Prijenos ovisi o dohotku i obrazovnoj strukturi. Što je veći dohodak potrošača, raste i njegov udio u poreznome teretu.
Sullivan i Dutkowsky (2012)	SAD	Federalne i državne trošarine na cigarete. Godišnji (1990.-2010.) i kvartalni podaci (1990.-2004.).	Panel model	Prijenos trošarina prekomjeran je, a prijenos povećanja federalnih trošarina veći je od povećanja državnih trošarina. Nije potvrđena razlika u prijenosu između brendiranih i generičkih cigareta. Cijene cigareta sniže su u blizini granice s područjima nižih poreznih stopa.
Espinosa i Evans (2013)	SAD (29 država)	Povećanje trošarina na cigarete (2001. – 2006.)	Panel model s fiksnim efektima	Prijenos poreza na cigarete potpun je. Nema razlike u prijenosu između brendiranih i generičkih cigareta.
Chiou i Muehlegger (2014)	Chicago, SAD	Trošarine na cigarete (1989-1997.)	Panel model s fiksnim efektima	Prijenos je veći za jeftinije nego za skuplje cigarete. Skuplje cigarete supstituiraju se jeftinijima u periodu nakon porezne promjene. Pirjenos je niži u blizini graničnih područja s nižim poreznim opterećenjem.
Linegar i Walbeek (2018)	Južna Afrika	Povećanje trošarina na cigarete (2001. - 2005).	Linearna regresija	Rezultati pokazuju nepotpun prijenos povećanja trošarina na potrošačke cijene.

Izvor: izrada autorice

4.2. Istraživanja prijenosa promjena stopa poreza na dodanu vrijednost na potrošačke cijene

PDV i trošarine indirektni su porezi, što znači da bi ih u teoriji trebao snositi krajnji potrošač. O incidenci trošarina bilo je riječi u prethodnome poglavlju, a sada se postavlja pitanje mogu li se očekivati slični rezultati i za PDV. Određena istraživanja testiraju postojanje razlike u prijenosu između PDV-a i trošarina, a rezultati pokazuju da se promjene trošarina u većemu postotku prenose na potrošačke cijene (Carbonnier, 2013; Delipalla i Keen, 1992). Objašnjenje se pronalazi u konkurenciji i tržišnoj strukturi te dohodovnoj i cjenovnoj elastičnosti potražnje. Budući da se PDV-om oporezuje većina proizvoda u potrošačkoj košarici, potrošači imaju sužene mogućnosti supstitucije u odnosu na promjene trošarina kojima se oporezuju samo pojedini proizvodi. Povećanje PDV-a, zbog većeg upliva u potrošačku košaricu, ostvaruje veći učinak na dohodak, odnosno na kupovnu moć i potražnju potrošača. Tržišna struktura proizvoda koji se oporezuju trošarinama pretežno je oligopolistička, a potražnja relativno neelastična, što implicira veći prijenos. Sukladno teorijskim pretpostavkama, za očekivati je jednak ili manji prijenos PDV-a na potrošačke cijene od trošarina.

Postoje brojna istraživanja o učinku prijenosa PDV-a na cijene. Dijele se na sektorska, koja proučavaju jedno ili nekoliko tržišta, ili opća koja proučavaju utjecaj promjene stopa PDV-a na potrošačke cijene (CPI). Za nositelje ekonomske politike često su važnija ova druga jer ih zanima kako će promjena opće stope, koja se odnosi na široku paletu dobara i usluga, utjecati na sveopću razinu cijena, a ne samo na cijenu određenoga proizvoda. Navedeno je bilo posebno izraženo u vrijeme Velike recesije kada su zemlje članice lančano posezale za višim standardnim stopama kao glavnim izvorom dodatnih prihoda. Većina radova analizira učinke pojedine reforme PDV-a u jednoj državi, a mnoge se fokusiraju na jako uzak tržišni segment. Rijetki radovi analiziraju problematiku prijenosa PDV-a na potrošačke cijene na širemu skupu zemalja i većemu broju poreznih promjena. Neka od istraživanja ukazuju na nepotpun prijenos, neka na potpun prijenos, a neka čak i na prekomjeran prijenos poreza. U nastavku slijedi pregled istraživanja promjena opće stope PDV-a na razini gospodarstva, a potom i pregled specifičnih analiza prijenosa PDV-a u pojedinim djelatnostima, s posebnim osvrtom na radnointenzivne djelatnosti i maloprodaju prehrambenih proizvoda.

4.2.1. Istraživanja prijenosa poreza na dodanu vrijednost na potrošačke cijene na razini gospodarstva

Među istraživanjima koja proučavaju utjecaj PDV-a na kretanje potrošačkih cijena na širemu skupu zemalja najsveobuhvatniji je rad autora Benedek i sur. (2015) koji istražuje utjecaj promjena stopa PDV-a na cijene u 17 članica eurozone. Na podatcima o mjesečnim cijenama i poreznim stopama za 67 stavki potrošačke košarice u razdoblju od 1999. do 2013. godine autori procjenjuju *distributed-lag* model koji je generalizacija metode razlike u razlikama. Utjecaj PDV-a ispituju u dvogodišnjemu periodu oko reforme, a osim fiksnih efekata za mjesece, zemlje i kategoriju potrošnje, uključuju dodatne kontrolne varijable, kvartalnu stopu gospodarskoga rasta i mjesečnu stopu nezaposlenosti. Prosječan prijenos PDV-a za sve porezne promjene zajedno pokazao se nepotpunim (30%), s tim da se samo polovina prijenosa realizirala u mjesecu reforme, dok se ostala polovina realizirala anticipativno u razdoblju od 5 mjeseci prije ili naknadno do 5 mjeseci nakon reforme.

Hipoteza o asimetriji prijenosa PDV-a na cijene između povećanja i smanjenja stope PDV-a nije potvrđena. Postoje dokazi o anticipativnim i odgođenim učincima, a prijenos PDV-a ne ovisi o obuhvatu potrošačke košarice zahvaćene reformom. Prijenos se značajno razlikovao ovisno o vrsti reforme. Za promjene opće stope PDV-a potvrđen je potpuni prijenos (značajni anticipativni učinci od 7 mjeseci prije reforme), dok je za promjene snižene stope PDV-a iznosio tek oko 30% (anticipativni učinci nisu značajni, odgođeni učinci slaboga intenziteta), a za reklasifikacije bio je jednak nuli. Autori su pronašli različit prijenos PDV-a između trajnih i potrošnih dobara. Sukladno teorijskim očekivanjima, kod trajnih dobara postoje anticipativni učinci i prijenos PDV-a općenito je veći nego za potrošna dobra za koja nisu potvrđeni anticipativni učinci.

U provjeri robusnosti rezultata korišten je HICP_CT, kao instrumentalna varijabla za promjene stopa PDV-a. Uzeta je u obzir i moguća endogenost reformi PDV-a, odnosno njihova korelacija s poslovnim ciklusom ili politikom fiskalne konsolidacije, što može rezultirati korelacijom PDV-a sa slučajnom pogreškom i precjenjivanjem prijenosa PDV-a. Provjera robusnosti potvrdila je prvotne rezultate.

Benzarti i sur. (2017) primjenjuju *distributed-lag* model na širemu skupu reformi od 1996. do 2015. godine za 27 zemalja članica EU. Za razliku od Benedek i sur. (2015), autori procjenjuju

veći prijenos povećanja stope PDV-a negoli smanjenja PDV-a na potrošačke cijene. Prijenos povećanja PDV-a na potrošačke cijene iznosio je 34%, a prijenos smanjenja iznosio je 7%, bez statistički značajnih anticipativnih i odgođenih učinaka unutar 10 mjeseci oko reformi. Osim fiksnih efekata, koji su dio identifikacijske strategije, autori u modelu koriste kontrolne varijable kao što su BDP per capita, stopa nezaposlenosti i nominalna kamatna stopa. Autori potvrđuju asimetriju u prijenosu PDV-a i na promjeni opće stope PDV-a u Mađarskoj (smanjenju PDV-a s 25% na 20% u siječnju 2006. godine i povećanju PDV-a s 20% na 25% u srpnju 2009. godine). Oslanjajući se na metodu razlike u razlikama, kao kontrolnu grupu u analizi koriste neponderirani prosjek cijena u susjednim zemljama, a asimetrija je ostala perzistentna i nekoliko godina nakon što je što je stopa vraćena na 25%. Viren (2009) također istražuje prijenos promjena stopa PDV-a na širemu skupu od 15 zemalja EU između 1970. i 2004. godine. Rezultati pokazuju da je prijenos nepotpun, a za povećanja PDV-a isti je iznosio oko dvije trećine.

Radovi koji proučavaju promjene stopa PDV-a na potrošačke cijene na razini pojedine zemlje puno su zastupljeniji u literaturi. Carare & Danninger (2008) proučavaju utjecaj povećanja PDV-a od 3% u Njemačkoj 2007. godine na cijene proizvoda koji čine 80% potrošačke košarice. Razdoblje u kojemu se dogodila reforma obilježavali su gospodarski uzlet i rast cijena nafte, ali i svjetsko nogometno prvenstvo u Njemačkoj. Autori pronalaze nepotpun prijenos PDV-a od 73% na potrošačke cijene tijekom razdoblja od 2 godine. Trećina učinka vidljiva je prije reforme budući da je promjena najavljena godinu dana unaprijed, dok se preostali učinak realizirao nakon provedbe reforme. Autori procjenjuju utjecaj povećanja stope PDV-a na temeljnu inflaciju. Na HICP podatcima, prema COICOP kategorijama 3. razine od 2005. do 2008. godine, oni procjenjuju utjecaj PDV-a (u obliku binarne varijable) na godišnju stopu inflacije. Autori procjenjuju doprinos promjene PDV-a temeljnoj inflaciji uspoređujući inflaciju cijena proizvoda obuhvaćenih reformom i onih koji nisu obuhvaćeni reformom u istoj zemlji. Glavna je nezavisna varijabla trend varijabla PDV-a kojoj se vrijednost povećava za 1 svakoga mjeseca. Dodatne su kontrolne varijable linearni trend, vremenski efekti te inflacija u eurozoni za svaku od promatranih COICOP kategorija. Iako koriste metodu razlike u razlikama, autori ne daju grafički prikaz paralelnoga trenda između tretirane i kontrolne grupe.

Jonker i sur. (2004) istražuju utjecaj promjene PDV-a na cijene u Nizozemskoj na mikro podatcima o 49 proizvoda koji čine 8% indeksa potrošačkih cijena između 1998. i 2003. godine. Analiziraju povećanje opće stope PDV-a sa 17,5% na 19% te pronalaze gotovo potpun prijenos

PDV-a. U model, osim binarnoga indikatora za PDV, uključuju i opću inflaciju te nadnice. Rezultati pokazuju da cijene brzo reagiraju na promjenu PDV-a (unutar 2 mjeseca) te da nema naznake anticipativnih učinaka.

Chirakijja i sur. (2009), Crossley i sur. (2014) te Pike i sur. (2009) proučavaju utjecaj privremenoga smanjenja stope PDV-a u trajanju od 13 mjeseci u UK, a koje je počelo u prosincu 2008. godine. Stopa PDV-a smanjila se sa 17,5% na 15%, kao dio stimulativnoga antirecesijskoga paketa vlade s ciljem oporavka osobne potrošnje. Da bi smanjenje PDV-a potaknulo rast osobne potrošnje, nužno je smanjenje potrošačkih cijena. Rezultati se donekle razlikuju, i to dijelom zato što obuhvaćaju različite vremenske periode. Autori su složni da su cijene već sredinom veljače 2009. godine počele ponovno rasti, u određenim slučajevima i više od prethodnoga smanjenja, što je poništilo učinak reforme.

Procijenjeni prijenos smanjuje se što je promatrani vremenski okvir dulji. Chirakijja i sur. (2009) i Crossley i sur. (2014) nisu mogli odbaciti hipotezu o potpunome prijenosu, dok Pike i sur. (2009) procjenjuju prijenos nešto niži od 38% (inflacija je trebala biti manja za 1,3 p.p. da je prijenos bio potpun, a bila je manja za 0,5 p.p.). Pike i sur. (2009) ne provode regresijsku analizu, već, jednostavnom metodologijom usporedbe cijena prije i poslije reforme, dolaze do zaključka da je prijenos niži od očekivanoga, ali i da se polovima cijena nakon reforme vratila na početnu ili čak višu razinu. Tako se 36% cijena, koje su se smanjile, vratilo na početnu razinu do veljače 2009. godine, a 15% smanjenih cijena do veljače 2009. naraslo je na iznos veći od početnoga. Činjenica je da su se cijene mogle mijenjati i zbog drugih razloga, ali i van promatranoga vremenskoga okvira.

Analizu nadopunjuju Chirakijja i sur. (2009), koji primjenjuju istu metodologiju kao Carare i Danninger (2008), na razdoblju od siječnja 2005. do lipnja 2009. godine na 64 kategorije indeksa maloprodajnih cijena koje su ponderirane pripadnim udjelom u potrošačkoj košarici. Učinak reforme procjenjuju usporedbom kretanja cijena proizvoda koji su obuhvaćeni reformom i proizvoda koji nisu obuhvaćeni reformom u istoj zemlji, a zavisna je varijabla godišnja stopa inflacije. Iako je koeficijent prijenosa 75%, hipotezu o potpunome prijenosu nisu uspjeli odbaciti. Pokazalo se da su potrošači percipirali smanjenje PDV-a, što je utjecalo na inflacijska očekivanja. Autori nisu pronašli razliku u prijenosu između trajnih i potrošnih dobara kao ni statistički značajne odgođene učinke.

Crossley i sur. (2014) analiziraju istu reformu u dužoj vremenskoj seriji nakon završetka eksperimenta. Hipotezu o potpunome trenutnome prijenosu smanjenja PDV-a u prosincu 2008. godine nisu mogli odbaciti, ali, kao i prethodni autori, potvrđuju ponovno povećanje cijena u narednim mjesecima i manji prijenos PDV-a, što je vremenski okvir širi. Uzorak obuhvaća i period ponovnoga povećanja PDV-a na 17,5 % na početku 2010. godine, kada nisu uočeni učinci PDV-a, što potvrđuje činjenicu da su trgovci cijene povećali prije ukidanja privremenoga smanjenja. Smanjenje poreza povećalo je promet za 1%, što je dovelo do ukupnoga porasta potrošnje od 0,4%. Privremen karakter smanjenja PDV-a uzrokovao je intertemporalnu supstituciju potrošnje. Mnogi potrošači odlučili su uraniti s kupovinom prije ukidanja smanjenja PDV-a, zbog čega je zabilježen značajan pad prodaje u razdoblju nakon što je privremeno smanjenje završilo. Autori primjenjuju klasičnu metodu razlike u razlikama, a kao kontrolnu grupu koriste cijene proizvoda koji nisu obuhvaćeni reformom u UK-u (oporezuju se sniženom stopom ili su izuzeti od oporezivanja). U provjeri robusnosti autori kao kontrolnu grupu koriste cijene u 15 zemalja OECD-a. Pretpostavka o paralelnome trendu nije zadovoljena u prvome modelu pa autori dodaju kontrolnu varijablu cijene sirove nafte, čiji koeficijent varira za različite kategorije proizvoda. Kategorije su ponderirane sukladno udjelu u osobnoj potrošnji. U provjeri robusnosti zavisna je varijabla temeljna godišnja inflacija u UK-u i još 15 zemalja OECD-a, a nezavisne su varijable PDV-a i vremenski trend.

Zápal (2014) također ne pronalazi statistički značajan prijenos smanjenja opće stope PDV-a u Češkoj 2004. godine s 22% na 19%. Autor primjenjuje metodu razlike u razlikama na cijenama 790 proizvoda uključenih u potrošačku košaricu, a koji se koriste za računanje češkoga indeksa potrošačkih cijena, a kao kontrolnu grupu koristi cijene proizvoda koji nisu obuhvaćeni reformom. Rezultati pokazuju i da se ukidanje snižene stope PDV-a od 5% ne prenosi u potpunosti na potrošačke cijene, procijenjeni prijenos je 40%.

Mellens i sur. (2014) istražuju povećanje stope PDV-a u Nizozemskoj u siječnju 2001. godine (sa 17,5% na 19%) i listopadu 2012. godine (s 19% na 21%) na 93% HICP potrošačke košarice. Vremenski je uzorak za prvu promjenu period od siječnja 1999. do prosinca 2002. godine te od siječnja 2011. do prosinca 2013. godine za drugu promjenu PDV-a. Autori nisu mogli odbaciti hipotezu o potpunome prijenosu za oba povećanja. Primijenjen je CCE procjenitelj (eng. *Common Correlated Effects Estimator*) koji dozvoljava različitu reakciju različitih kategorija proizvoda na zajedničke šokove. Kao kontrolnu grupu u jednome modelu autori koriste cijene drugih proizvoda, koji nisu obuhvaćeni reformom, u istoj zemlji. U drugome modelu kao

kontrolnu grupu koriste cijene istih proizvoda u susjednoj Belgiji. Zavisna je varijabla godišnja stopa inflacije, učinak PDV-a procjenjuje se binarnim varijablama, a kao dodatne kontrolne varijable korištene su: stopa nezaposlenosti, jedinični trošak rada, produktivnost rada i inflacija u eurozoni. David (2016) pronalazi da je prijenos PDV-a za sniženu stopu 14% manji nego za opću stopu i da postoji negativna povezanost između visine prijenosa poreza i veličine porezne promjene. Tablica 4.4 donosi sumarni pregled najvažnijih radova.

Tablica 4.4: Pregled empirijskih istraživanja o prijenosu PDV-a na potrošačke cijene na razini gospodarstva

Autori	Zemlja	Uzorak	Metoda	Rezultati
Benedek i sur. (2015)	17 članica euro zone	Promjene opće i sniženih stopa PDV-a (1999.- 2013.)	Distributed-lag model	Prosječan prijenos PDV-a nepotpun je (30%). Polovina prijenosa realizira se u mjesecu reforme, a ostala polovina 5 mjeseci prije i nakon reforme. Za promjene opće stope PDV-a prijenos je potpun, za snižene stope PDV-a iznosio je oko 30%, a za reklasifikacije je iznosio 0. Prijenos PDV-a veći je za trajna nego za potrošna dobra, a postoje i anticipativni učinci.
Benzarti i sur. (2017)	EU 27	Promjene opće i sniženih stopa PDV-a (1996. - 2015.)	Distributed-lag model	Prijenos povećanja stope PDV-a veći je od prijenosa smanjenja PDV-a. Prijenos povećanja PDV-a iznosio je 34%, a smanjenja 7% bez statistički značajnih anticipativnih i odgođenih učinaka unutar 10 mjeseci oko reformi.
Viren (2009)	EU 15	Promjene stopa PDV-a (1970. - 2004.)	Panel model	Prijenos PDV-a nepotpun je te je za povećanja PDV-a iznosio oko dvije trećine.
Carare & Danninger (2008)	Njemačka	Povećanja opće stope PDV-a za 3p.p. 2007. g. (80% CPI-a)	Metoda razlike u razlikama	Prijenos je PDV-a nepotpun (73%) tijekom razdoblja od 2 godine. Trećina učinka vidljiva prije reforme budući da je promjena najavljena godinu dana unaprijed.
Jonker i sur. (2004)	Nizozemska	Povećanje opće stope PDV-a sa 17,5% na 19% (1998. - 2003.) (8% CPI-a)	Cox regresija	Prijenos PDV-a gotovo je potpun. Cijene brzo reagiraju na promjenu PDV-a (unutar 2 mjeseca) te nema naznake anticipativnih učinaka.
Crossley i sur. (2014)	UK	Smanjenje opće stope sa 17,5% na 15% 2008. g.	Metoda razlike u razlikama	Hipoteza o potpunome trenutnome prijenosu smanjenja PDV-a ne može se odbaciti, ali potvrđeno je naknadno povećanje cijena. Prijenos PDV-a manji je što je vremenski okvir širi. Smanjenje poreza povećalo je promet za 1%, što je dovelo do ukupnoga porasta potrošnje od 0,4%. Privremen karakter mjere uzrokovao je intertemporalnu supstituciju potrošnje.
Pike i sur. (2009)	UK	Smanjenje opće stope sa 17,5% na 15% 2008. g.	Jednostavna usporedba cijena	Prijenos PDV-a iznosi 38%. Polovima cijena nakon reforme vratila se na početnu ili čak višu razinu. 36% cijena koje su se smanjile vratile su se na početnu razinu do veljače 2009. godine, a 15% cijena koje su smanjene do veljače 2009. narasle su na veći iznos od početnoga.
Chirakijja i sur. (2009)	UK	Smanjenje opće stope PDV-a sa 17,5% na 15% 2008. g.	Metoda razlike u razlikama	Hipoteza o potpunome prijenosu ne može se odbaciti (koeficijent prijenosa PDV-a iznosi 75%). Potrošači su percipirali smanjenje PDV-a, što je utjecalo na inflacijska očekivanja. Ne postoji razlika u prijenosu između trajnih i potrošnih dobara ni statistički značajni odgođeni učinci.
Zápal (2014)	Češka	Smanjenja opće stope PDV-a 2004. godine s 22% na 19%.	Metoda razlike u razlikama	Prijenos smanjenja opće stope PDV-a nije statistički značajan. Ukidanje snižene stope PDV-a od 5% ne prenosi se u potpunosti na potrošačke cijene, pa procijenjeni prijenos iznosi 40%.
Mellens i sur. (2014)	Nizozemska	Povećanje stope PDV-a 2001. godine sa 17,5% na 19% i 2012. godine s 19% na 21%. (93% HICP -a)	Metoda razlike u razlikama	Autori nisu mogli odbaciti hipotezu o potpunome prijenosu za oba povećanja stope PDV-a.

Izvor. Izrada autorice

4.2.2. Istraživanja prijenosa poreza na dodanu vrijednost na potrošačke cijene na razini gospodarskih grana

Fokusirane studije, koje analiziraju incidencu PDV-a na uskome tržišnome segmentu, zastupljenije su u literaturi od istraživanja na razini gospodarstva. Analiziran je prijenos PDV-a na cijene specifičnih usluga, poput restoranskih usluga, noćenja u hotelima, kućnih popravaka, frizerskih usluga, u maloprodaji (knjiga, odjeće te prehrambenih namirnica), na tržištu novih i rabljenih automobila. Poglavito se primjenjuje metoda analize prirodnoga eksperimenta, pri čemu se kao kontrolne grupe uglavnom biraju slični proizvodi na istome tržištu, odnosno u istoj zemlji, koji nisu bili obuhvaćeni reformom PDV-a. U nastavku slijedi pregled empirijskih istraživanja pojedinih tržišnih segmenata maloprodaje, a potom su u zasebnim poglavljima izdvojena istraživanja o radnointenzivnim djelatnostima i prehrambenim namirnicama.

4.2.2.1. Prijenos PDV-a na cijene neprehrambenih proizvoda

Najstarija istraživanja na ovu temu dolaze iz SAD-a te uglavnom ukazuju na potpun prijenos. Poterba (1996) je analizirao incidencu državnih i lokalnih poreza na prodaju (eng. *sales tax*) u SAD-u između 1925. i 1939. te 1947. i 1977. godine na panel podatcima za mušku, žensku i dječju odjeću i proizvode za osobnu njegu u 8 različitih gradova. Iako je brojčana procjena ukazivala na prekomjeran prijenos, hipoteza o potpunome prijenosu, kakav pretpostavlja model savršene konkurencije za poslijeratno razdoblje, nije odbačena. Procjena iz ranijega razdoblja Velike depresije (1925. - 1939.) ukazuje na nepotpun prijenos poreza (oko 60%) na potrošačke cijene. Kao kontrolne varijable autor koristi opću inflaciju te kvartalne binarne varijable koje kontroliraju sezonske oscilacije cijena. Autor ne uzima u obzir anticipativne, ali procjenjuje odgođene učinke promjene poreza na cijene, s tim da se većina prijenosa realizira unutar jednoga kvartala od reforme.

Copenhagen Economics (2007a, 2007b) proučavaju prijenos sniženih stopa PDV-a na potrošačke cijene u 8 odabranih slučajeva za pojedinačne proizvode u pojedinim zemljama analizom vremenskih serija. Autori su suzili analizu na značajnije promjene PDV-a, kod kojih je lakše izolirati utjecaj promjene PDV-a od ostalih čimbenika. Kao varijable u modelu koriste lagirane cijene, lagiranu varijablu, koja je pokazatelj stope PDV-a, i druge varijable. Ne koriste cijene drugih proizvoda kao kontrolnu varijablu. Rezultati pokazuju prekomjeran prijenos

povećanja stope PDV-a u 2 slučaja (na cijene novina i obuće u Italiji) i nepotpun prijenos smanjenja PDV-a u 6 slučajeva (na cijene knjiga u Švedskoj, frizerskih usluga u Irskoj, restoranskih usluga i pića u Portugalu) te donekle ukazuju na asimetriju u vidu jače osjetljivosti cijena na povećanje negoli na smanjenje PDV-a. Ipak, važno je uzeti u obzir da je riječ o analizi ograničenoga obuhvata te da rezultati nisu prikladni za poopćavanje jer se prijenos PDV-a može razlikovati, ovisno o tržišnoj strukturi, ali i razlikovati među zemljama.

Carbonnier (2005) analizira prijenos povećanja opće stope PDV-a u Francuskoj s 18,6% na 20,6% u kolovozu 1995. godine i njeno smanjenje na 19,6% 2000. godine na cijene kućanskih aparata, alata za kućne popravke, keramike i posuđa. Pokazalo se da cijene više reagiraju na smanjenje nego na povećanje PDV-a (prijenos iznosi 52% za povećanja i 130% za smanjenja). Objašnjenje se nalazi u činjenici da su djelatnosti neprehrambenih proizvoda kapitalno intenzivne s oligopolisitčkom tržišnom strukturom. Prema tome poduzeća uzimaju u obzir ponašanje potrošača prilikom smanjenja cijena, a cijene slabije reagiraju na povećanje PDV-a jer tvrtke žele zadržati postojeće kupce.

Bernal (2018) istražuje utjecaj promjene stope PDV-a na knjige na cijene, povrat na kapital i plaće u Češkoj, Slovačkoj, Poljskoj i Mađarskoj. Za procjenu prijenosa PDV-a na cijene knjiga kao objašnjavajuće varijable korišteni su: indeks potrošačkih cijena, cijene novina, cijene tiskanih materijala i materijala za crtanje, a uzet je vremenski uzorak od 36 mjeseci oko reforme. Prijenos PDV-a na potrošačke cijene nije bio statički značajan. Istraživanje obuhvaća povećanja i smanjenja PDV-a pa su procijenjeni koeficijenti prosječni učinak. Prijenos PDV-a na kapital testiran je panel modelom u kojemu su objašnjavajuće varijable prihodi opće države kao postotak BDP-a i otvorenost gospodarstva. Povećanje PDV-a za jedan postotni bod dovodi do smanjenja povrata na kapital za 0,43 postotna boda. U analizi prijenosa PDV-a na plaće radnicima objašnjavajuće su varijable razina plaća i stopa nezaposlenosti u gospodarstvu te povrat na prodaju poduzeća. Povećanje PDV-a za jedan postotni bod dovodi do smanjenja plaća zaposlenicima između 0,84% i 0,92%.

Različita istraživanja pokazala su da su cijene ljepljivije u Europi nego u SAD-u (Dhyne i sur., 2005). Različit utjecaj u SAD-u i Europi može biti posljedica načina iskazivanja cijena. Naime, u SAD-u se prodajne cijene iskazuju zasebno od poreza, koji se pribraja prilikom same prodaje, dok je u Europi PDV već uključen u prodajnu cijenu. Iz toga razloga u Europi mogu postojati

takozvani troškovi cjenika zbog kojih cijene mogu biti rigidnije i posljedično učinak prelijevanja postupan ili čak i nepotpun (Voigts, 2016).

Fokusirane studije najčešće se odnose na istraživanja učinkovitosti primjene sniženih stopa na različite radnointenzivne djelatnosti, koje su određeno vrijeme bile dio eksperimentalnoga programa, i na prehrambene proizvode na koje se primjenjuje snižena stopa u većini zemalja EU-a. U nastavku slijede poglavlja o učincima primjene i ukidanja snižene stope na prehrambene proizvode i na različite radnointenzivne usluge.

4.2.2.2. Prijenos PDV-a na cijene prehrambenih proizvoda

Većina zemalja EU primjenjuje sniženu stopu PDV-a na pojedine ili sve prehrambene proizvode. Riječ je o pretežno politički motiviranim odlukama, čiji je osnovni cilj potrošačima omogućiti niže cijene hrane i ostalih nužnih proizvoda. Sniženim bi se stopama trebao ostvariti redistributivni učinak PDV-a u korist nižih dohodovnih skupina, a preduvjet za to jest smanjenje cijena za krajnjega potrošača.

Prehrambeni se proizvodi uglavnom kupuju u supermarketima. Potražnja za takvim proizvodima relativno je neelastična budući da su im jedini supstituti gotova hrana „za van“ ili jelo u restoranu. Prema istraživanju Andreyeva i sur. (2010), cjenovna elastičnost hrane i bezalkoholnih pića iznosi između 0,27 i 0,82. Najelastičnija je potražnja za bezalkoholnim pićima, mesom i objedima izvan kuće te iznosi između 0,7 i 0,8. Elastičnost potražnje važna je odrednica prijenosa PDV-a, a smanjuje se s povećanjem gospodarskoga razvoja (Cornelsen i sur., 2014). Tržišna struktura i konkurencija na tržištu također su važne odrednice prijenosa PDV-a. Maloprodaja se može okarakterizirati kao oligopolisitčko tržište, a određena istraživanja pokazala su pozitivnu povezanost između koncentracije na tržištu maloprodaje i trgovačkih marži (Besley i Rosen, 1999). S druge strane, europsko tržište prehrambenih proizvoda iznimno je konkurentno budući da ne postoje carinske barijere unutar EU.

Pojedina istraživanja, koja proučavaju utjecaj smanjenja stope PDV-a na cijene prehrambenih proizvoda, ukazuju na nepotpun, a pojedina na potpun prijenos PDV-a. Na kraju poglavlja Tablica 4.5 daje sumarni pregled najvažnijih radova. Bernal (2017) pronalazi nepotpun prijenos smanjenja PDV-a na cijene hrane u Poljskoj, Politi i Mattos (2011) nepotpun prijenos smanjenja poreza u Brazilu, a potom i Viira i sur. (2019) također potvrđuju nepotpun prijenos

smanjenja PDV-a na svježe voće i povrće u Latviji. S druge strane, Gaarder (2018) pronalazi potpuni prijenos smanjenja PDV-a na hranu u Norveškoj, a Peltoniemi i Varjonen (2010) smanjenja PDV-a u Finskoj. Važno je napomenuti da Bernal (2017) te Politi i Mattos (2011) analiziraju duži vremenski period oko reforme, dok Gaarder (2018) te Peltoniemi i Varjonen (2010) analiziraju do ukupno četiri mjeseca nakon reforme. Slijedom navedenoga, može se zaključiti da je u duljemu roku prijenos smanjenja PDV-a niži nego u kratkome roku. Što se povećanja PDV-a tiče, David (2012) pronalazi prekomjeran prijenos ukidanja snižene stope PDV-a na cijene prehrambenih namirnica u Češkoj, dok Politi i Mattos (2011) pronalaze prekomjeran prijenos za šećer, a potpun prijenos za grašak, maslac i brašno u Brazilu. S druge strane, Gabriel i Reiff (2010) pronalaze gotovo potpun prijenos povećanja PDV-a za kategorije hrane u Mađarskoj.

Metode korištene u analizama jesu: regresija diskontinuiteta (Gaarder, 2018), klasična panel analiza (Bernal, 2017), panel model s fiksnim efektima (Besley i Rosen, 1999; Politi i Mattos, 2011) i metoda razlike u razlikama (Peltoniemi i Varjonen, 2010). Kao kontrolna grupa korišteni su drugi neprehrambeni proizvodi (Peltoniemi i Varjonen, 2010). Dodatne kontrolne varijable najčešće su uključivane kako bi se kontrolirao utjecaj troškova poput cijena nafte i tečaja (Gaarder, 2018), lokalnih troškova (Politi i Mattos, 2011), troškova rada, plaća i energije (Besley i Rosen, 1999) ili ukupnih troškova proizvodnje (indeks potrošačkih cijena bez hrane i energije, troškovi najma, električne energije, plina, grijanja, goriva, vode, sezonski prilagođene mjesečne zarade, itd.) (Bernal, 2017). U nastavku slijedi detaljan pregled navedenih istraživanja.

Počevši s istraživanjima koja ukazuju na potpun prijenos smanjenja PDV-a, Peltoniemi i Varjonen (2010) pronašli su potpuni prijenos smanjenja PDV-a sa 17% na 12% u Finskoj na cijene prehrambenih proizvoda u listopadu 2009. godine. Međutim, analiziran je samo period neposredno nakon reforme, do siječnja 2010. godine. Smanjenje PDV-a na prehrambene proizvode bilo je dijelom šire reforme koja je obuhvaćala povećanje opće stope PDV-a za 1 postotni bod te smanjenje stope PDV-a na restoranske usluge u srpnju 2010. godine. Procijenjeni prijenos iznosio je 121% kada su iz analize isključena dobra sklona sezonskim oscilacijama. Cijene gotovih jela smanjile su se manje nego cijene poluprerađene i neprerađene hrane. Kao kontrolna grupa u analizi korišteni su drugi neprehrambeni proizvodi. Slične rezultate pronalazi i Gaarder (2018), koji je proučavao smanjenje PDV-a na prehrambene proizvode u Norveškoj u srpnju 2001. godine, s 24% na 12% primjenom regresije

diskontinuiteta, a robusnost rezultata provjerio je metodom razlike u razlikama. Rezultati pokazuju da se smanjenje PDV-a u potpunosti prenijelo na potrošačke cijene. Autor je analizirao jako kratak period, od 4 mjeseca oko reforme, a cijena nafte i tečaj korišteni su kao kontrolne varijable.

S druge strane, Bernal (2017) pronalazi nepotpun prijenos smanjenja PDV-a na hranu sa 7% na 5%, u siječnju 2011. godine u Poljskoj. Autor procjenjuje zasebne regresije za svaki od proizvoda u vremenskome okviru od 6 godina oko reforme, a uzeti su u obzir anticipativni i odgođeni učinci u periodu od 10 mjeseci oko reforme. Autor ne koristi metodu razlike u razlikama, već *distributed-lag* model, a kao objašnjavajuće varijable, osim PDV-a, koristi različite kontrolne varijable koje odražavaju promjene u troškovima proizvodnje (indeks potrošačkih cijena bez hrane i energije, troškovi najma, električne energije, plina, grijanja, goriva, vode, sezonski prilagođene mjesečne zarade, itd.).

Ván i Olah (2018) istražuju smanjenje stope PDV-a u Mađarskoj između 2016. i 2017. godine na svinjetinu, puretinu, mlijeko i jaja, i to primjenom pristupa sintetičke kontrolne grupe. Prijenos smanjenja PDV-a bio je gotovo potpun za piletinu i puretinu, a nepotpun za mlijeko i jaja. Autori zaključuju da je prijenos PDV-a asimetričan jer su, prilikom povećanja PDV-a na mlijeko, jaja i pahuljice 2006. godini, cijene rasle više od PDV-a. Sintetička kontrolna grupa konstruirana je od cijena istih proizvoda u drugim europskim zemljama, a odabir se temeljio na sličnosti kretanja cijena u razdoblju do jednoga kvartala prije reforme. Autori istražuju i prijenos smanjenja PDV-a na određene prehrambene namirnice u Rumunjskoj s 24% na 9% 2015. godine. Prijenos PDV-a na meso iznosio je 87%, a na mliječne proizvode 78%. Šálková i sur. (2017) istraživali su prijenos smanjenja PDV-a na bezglutenske prehrambene namirnice u Češkoj 2015. godine, a rezultati su pokazali da se cijene nisu statistički značajno smanjile.

Viira i sur. (2019) istražuju smanjenje PDV-a u Latviji 2018. godine s 21% na 5% na određeno svježe voće i povrće koje je tipično za latvijsko agroklimatsko podneblje, a procijenjeni prijenos iznosio je 88%. Razlog za nepotpun prijenos autori pronalaze u cjenovnoj strategiji supermarketa koji često zaokružuju cijene tako da je zadnja znamenka 5 ili 9. Stopa PDV-a privremeno je snižena na tri godine, kako bi se pratili nastali učinci i odlučilo hoće li se nastaviti s primjenom. Kao kontrolna grupa u istraživanju korištene su cijene istih proizvoda u susjednoj Estoniji i Litvi. Autori su prikupljali podatke jednom mjesečno, počevši od jednoga mjeseca prije reforme. Za svaku pojedinu zemlju konstruiran je indeks kao neponderirani prosjek cijena

svih proizvoda uključenih u reformu čija je početna vrijednost 100. Zbog maloga uzorka nije korištena regresijska analiza, već Wilcoxonov jednosmjerni test kojim se testira statistička značajnost razlike između indeksa cijena u Latviji, Litvi i Estoniji.

Politi i Mattos (2011) također pronalaze nepotpun prijenos PDV-a na cijene 10 različitih prehrambenih namirnica u Brazilu između 1994. i 2008. godine. Kod smanjenja poreza zabilježen je nepotpun prijenos za sva dobra, a realizira se unutar 4 mjeseca od reforme. Kod povećanja poreza prekomjeran prijenos procijenjen je za šećer, a potpuni prijenos za grašak, maslac i brašno. Autori procjenjuju panel model s kvartalnim binarnim varijablama, lokalnim troškovima, a zavisna je varijabla desezoniran i deflacioniran prirodni logaritam cijena. David (2012) analizira prijenos ukidanja snižene stope PDV-a na cijene poljoprivrednih proizvoda i prehrambenih namirnica 2008. godine u Češkoj. Usporedbom cijena dotičnih proizvoda prije i poslije reforme, autor dolazi do zaključka da se povećanje PDV-a više nego potpuno prenijelo na cijene prehrambenih proizvoda, a prijenos na cijene poljoprivrednih inputa iznosio je dvije trećine. Gabriel i Reiff (2010) proučavaju inflacijski učinak povećanja PDV-a s 12% na 15% u siječnju 2004. godine i povećanja PDV-a s 15% na 20% u rujnu 2006. godine u Mađarskoj. Gotovo potpun prijenos PDV-a zabilježen je za kategorije hrane u oba povećanja PDV-a.

Jedno od najcitiranijih empirijskih istraživanja iz područja incidence indirektnih poreza napisali su Besley i Rosen (1999). Autori provode empirijsku panel analizu na kvartalnim podatcima za 12 proizvoda u 155 gradova u periodu od 8 godina u SAD-u. Iako se u SAD-u ne primjenjuje PDV već *sales tax*, rad je uključen u pregled literature jer se odnosi na prehrambene proizvode. Među analiziranim su proizvodima banane, mlijeko, pakiranje jaja, Big Mac, Coca Cola i kruh. Za Big Mac i jaja hipoteza o potpunome prijenosu nije mogla biti odbačena, za ostale navedene proizvode prijenos je bio prekomjeran, ali realizirao se u kratkome roku. Analiza obuhvaća brojne promjene, uključujući povećanja i smanjenja poreza, pa procjene predstavljaju prosječni prijenos poreza. Autori kao zavisnu varijablu koriste logaritam cijena deflacioniranih indeksom potrošačkih cijena, a osim varijable koja označava porez, uključuju i vremenske i prostorne efekte te dodatne kontrolne varijable koje aproksimiraju troškove rada, plaća i energije.

Tablica 4.5: Pregled empirijskih istraživanja o prijenosu PDV-a na potrošačke cijene prehrambenih proizvoda

	Autori	Zemlja	Reforma	Metoda	Rezultati
Smanjenje PDV-a	Peltoniemi i Varjonen (2010)	Finska	Smanjenje PDV-a sa 17% na 12% 2009. god.	Metoda razlike u razlikama	Prijenos je smanjenja PDV-a potpun (121%). Cijene gotovih jela smanjile su se manje nego cijene poluprepađene i neprerađene hrane.
	Gaarder (2018)	Norveška	Smanjenje stope PDV-a 2001. godine s 24% na 12% (4 mjeseca oko reforme)	Regresija diskontinuiteta	Prijenos je smanjenja PDV-a potpun.
	Bernal (2017)	Poljska	Smanjenje PDV-a na hranu sa 7% na 5% 2011. godine (6 godina oko reforme)	Distributed-lag modeli	Prijenos je smanjenja PDV-a nepotpun.
	Ván i Olah (2018)	Mađarska	Smanjenje PDV-a na svinjetinu, puretinu, mlijeko i jaja s 27% na 5% (2016. - 2017.)	Pristup sintetičke kontrolne grupe	Prijenos smanjenja PDV-a bio je gotovo potpun za piletinu i puretinu, a nepotpun za mlijeko i jaja.
	Šálková i sur. (2017)	Češka	Smanjenje PDV-a bezglutenske prehrambene namirnice na 10% 2015. god.	Anketno istraživanje	Cijene se nisu statistički značajno smanjile.
	Viira i sur. (2019)	Latvija	Smanjenje PDV-a 2018. god. s 21% na 5% na svježe voće i povrće tipično za latvijsko agroklimatsko podneblje	Wilcoxonov jednosmjerni test	Prijenos smanjenja PDV-a nepotpun je (88%).
	Politi i Mattos (2011)	Brazil	Smanjenje porezne stope na 10 različitih prehrambenih namirnica (1994. - 2008.)	Panel model s fiksnim efektima	Prijenos smanjenja PDV-a nepotpun je, a realizira se unutar 4 mjeseca od reforme.
Povećanje PDV-a	David (2012)	Češka	Povećanje stope PDV-a na poljoprivredne proizvode i prehrambene namirnice 2008. god.	Usporedba cijena	Prijenos povećanja PDV-a prekomjeran je za prehrambene proizvode, a za poljoprivredne inpute iznosio je dvije trećine.
	Gabriel i Reiff (2010)	Mađarska	Povećanje PDV-a s 12% na 15% 2004. god. i povećanje PDV-a s 15% na 20% 2006. god.	Selekcijski model	Gotovo potpun prijenos za oba povećanja PDV-a.
	Politi i Mattos (2011)	Brazil	Povećanje porezne stope na 10 različitih prehrambenih namirnica (1994. - 2008.)	Panel model s fiksnim efektima	Prekomjeran prijenos za šećer, a potpuni prijenos za grašak, maslac i brašno.

Izvor: izrada autorice

4.2.2.3. Prijenos PDV-a u radnointenzivnim djelatnostima

Odlukom Vijeća EU-a (2000/185/EC) članicama je privremeno dopušteno eksperimentiranje sa sniženim stopama na različite radnointenzivne usluge s ciljem analize njihovih učinaka na cijene, zaposlenost i sivu ekonomiju. To su različite djelatnosti, poput frizerskih i kozmetičarskih usluga, kućne njege i kućnih popravaka, koje se mogu lako supstituirati vlastitim radom (Copenhagen Economics, 2007a). Snižavanje stope PDV-a na ovakve usluge u skladu je s teorijom optimalnoga oporezivanja, odnosno Ramseyjevim pravilom (1927), prema kojemu dobra za kojima je potražnja elastičnija treba oporezivati nižom poreznom stopom. Od 2009. godine proširuje se mogućnost primjene snižene stope i na usluge pripreme i usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima. Da bi snižena stopa PDV-a, sukladno intencijama Europske komisije, povećala potražnju i zaposlenost u određenoj djelatnosti, nužan je preduvjet smanjenje cijene za krajnjega korisnika.

Rezultati provedenih empirijskih istraživanja na radnointenzivnim uslugama ukazuju na nepotpun prijenos smanjenja PDV-a na potrošačke cijene. Primjerice, European Commission (2003) pronalaze nepotpun prijenos za različite radnointenzivne usluge, Carbonnier (2007) za kućne popravke u Francuskoj, Kosonen (2015) i Benzarti i sur. (2017) za frizerske usluge u Finskoj, Jonker i sur. (2004) za frizerske usluge u Nizozemskoj, Copenhagen Economics (2007) za frizerske usluge u Irskoj te IFO (2011) za hotelske usluge u Njemačkoj. Metode primijenjene u istraživanjima jesu analiza vremenske serije (Carbonnier, 2007) i metoda razlike u razlikama (Kosonen, 2015; Benzarti i sur., 2017, IFO institut, 2011). Kao kontrolna grupa koriste se cijene drugih radnointenzivnih usluga (Kosonen, 2015), cijene u salonima za uljepšavanje na istome području (Benzarti i sur., 2017) ili harmonizirani indeks potrošačkih cijena, bez cijena usluga i energije (IFO institut, 2011). Dodatne su kontrolne varijable u istraživanjima opći indeks potrošačkih cijena (Carbonnier, 2007), pokazatelji troškova kao indeks cijena najma i cijena energije (Carbonnier, 2007) ili linearni trend (Kosonen, 2015). U nastavku slijedi detaljan pregled istraživanja o primjeni snižene stope PDV-a u Francuskoj, Finskoj, Nizozemskoj i Njemačkoj.

European Commission (2003) analizira smanjenje PDV-a na određene radnointenzivne djelatnosti u različitim zemljama koje su bile dio eksperimentalnoga programa EU čiji je cilj bio potaknuti potražnju, povećati zaposlenost i smanjiti sivu ekonomiju. Eksperiment je proveden u razdoblju uzlaznoga ciklusa te opadajuće nezaposlenosti i inflacije. Prve procjene

rezultata toga eksperimenta nisu ukazivale na ostvarenje ciljeva, smanjenje PDV-a nije se u potpunosti prenijelo na potrošačke cijene, odnosno snizilo je cijene samo u kratkome roku, dok su iste rasle brže od inflacije u narednome periodu. Najveći prijenos smanjenja PDV-a na cijene zamijećen je kod usluga kućnih popravaka. Opravdanje za takve rezultate tražilo se u činjenici da se radilo o privremenim mjerama koje su stvarale nesigurno okružje za investicije i zapošljavanje.

Francuska je počela primjenjiivati sniženu stopu PDV-a na kućne popravke u prvome krugu eksperimentalnoga programa još 1999. godine. Carbonnier (2007) proučava smanjenje stope PDV-a u Francuskoj na prodaju novih automobila u rujnu 1987. godine (s 33,33% na 18,6%) i usluge kućnih popravaka u rujnu 1999. godine (s 20,6% na 5,5%). Istraživanje ukazuje na nepotpun prijenos smanjenja PDV-a na potrošačke cijene (prijenos iznosi 77% za kućne popravke i 57% za prodaju automobila). Prijenos se najvećim dijelom realizirao u kratkome roku, do 2 mjeseca nakon reforme, te je statistički značajno veći za kućne popravke, što autor objašnjava razlikama u tržišnoj strukturi. Tržište kućnih popravaka karakterizira savršena konkurencija pa su mogućnosti zadržavanja većih prodajnih marži manje nego na tržištu novih automobila, koje se može okarakterizirati kao oligopol. Autor primjenjuje analizu vremenske serije, a kao kontrolne varijable koristi opći indeks cijena (koji uključuje cijene dobara koja nisu obuhvaćena reformom, ponderirana pripadnim ponderima iz indeksa potrošačkih cijena) te varijable koje karakteriziraju troškove, indeks cijena najma i cijena energije kojima kontrolira utjecaj ciklusa i drugih faktora koji utječu na cijene osim PDV-a.

Finska je u trećemu krugu produljenja eksperimenta 2007. godine počela primjenjivati sniženu stopu PDV-a na frizerske usluge od 8%. Kosonen (2015) je analizirao navedenu reformu te procijenio prijenos PDV-a na cijene od oko 50%, koji se razlikovao ovisno o tipu salona, s tim da su lanci salona najviše snizili cijene. Veće smanjenje cijena zabilježeno je za češće korištene usluge, nego za specijalizirane usluge. Samo 10% salona prenijelo je 71% ili više smanjenja PDV-a na cijene, a polovica salona u uzorku nije uopće mijenjala cijene. Rezultati nisu pokazali povećanje količine prodanih usluga ni plaća zaposlenicima nakon reforme, a profiti su porasli za 15%. Primijenjena je metoda razlike u razlikama na panel podatcima, a kao kontrolna grupa korištene su cijene drugih radnointenzivnih usluga koje nisu bile obuhvaćene reformom (kozmetički saloni, dnevne toplice, usluge popravaka, masaže, fizioterapeutske usluge, kemijsko čišćenje). Kao dodatne kontrolne varijable uključeni su podatci iz financijskih izvještaja o inputima, neto imovini i dobiti, linearni trend te linearni trend za tretiranu grupu.

Rezultati pokazuju da su ponuda i potražnja relativno neelastične te da reforma nije efikasna jer je cilj bio povećanje količine prodanih usluga i zaposlenosti. Kako cilj reforme nije ostvaren, stopa PDV-a vraćena je na opću od 23% 2012. godine.

Još jedno istraživanje bavi se promjenama stope PDV-a na frizerske usluge u Finskoj. Benzarti i sur. (2017) pronalaze asimetričan prijenos promjena stope PDV-a (smanjenje 2007. i povećanje 2012. godine) na potrošačke cijene frizerskih usluga. Autori provode panel analizu na mikro podatcima, a kao kontrolnu grupu koriste cijene u salonima za uljepšavanje na istome području. Cijene su se pokazale dvostruko osjetljivijima na povećanje nego na smanjenje PDV-a, a asimetrija je perzistentna i nekoliko godina nakon reforme. Marže i profiti također se asimetrično prilagođavaju promjeni PDV-a, a tvrtke koje posluju s nižim maržama vjerojatnije će se ponašati asimetrično od tvrtki koje posluju s višim maržama. Dodatne varijable u analizi jesu promet, fiksni i varijabilni troškovi te broj zaposlenika. Jonker i sur. (2004) proučavaju smanjenje PDV-a sa 17,5% na 6% na frizerske usluge u Nizozemskoj 2000. godine te pokazuju da se smanjenje PDV-a polovično prenijelo na niže cijene, odnosno da su od njega imali koristi i kupci i davatelji frizerskih usluga.

4.2.2.4. Prijenos PDV-a u uslužnim djelatnostima povezanim s turizmom

Od dobara i usluga koje se direktno ili indirektno vežu az turističku potrošnju, snižena stopa PDV-a u EU najčešće se primjenjuje na hotelski smještaj i restoranske usluge. Snižena stopa PDV-a na restoranske usluge nije bila dijelom eksperimentalnoga programa te je članicama EU njena primjena dozvoljena tek od 2009. godine, kada je trajno prihvaćena primjena snižene stope na prethodno analizirane radnointenzivne djelatnosti. Snižena stopa PDV-a na prehrambene namirnice za sobom povlači i sniženu stopu na ugostiteljske usluge; u suprotnome može uzrokovati tržišne distorzije te smanjiti ekonomsku efikasnost. Ponuda bi trebala biti cjenovno elastična, isto kao i potražnja, budući da se objed u restoranu smatra luksuznim dobrom. Uz cjenovno elastičnu ponudu i potražnju smanjenje stope PDV-a može imati utjecaj na smanjenje cijena, povećanje potražnje i zaposlenosti. Kod potrošača može prevladati supstitucija između pripreme jela kod kuće i jela vani koje postaje cjenovno konkurentnije. Prema teorijskim zaključcima, snižena stopa PDV-a mogla bi utjecati i na smanjenje obujma sive ekonomije.

Malo je empirijskih istraživanja koja proučavaju utjecaj promjena stope PDV-a u ugostiteljstvu na potrošačke cijene. Na kraju poglavlja Tablica 4.6 daje sumarni pregled najvažnijih radova. U Finskoj, koja je stopu PDV-a snizila 2011. godine, Peltoniemi i Varjonen (2011) pronalaze nepotpun prijenos smanjenja na potrošačke cijene, porastao je promet, a sati rada nisu se povećali. Isto tako, Harju i Kosonen (2014) pronalaze da se samo četvrtina smanjenja stope PDV-a prenijela na cijene, a nisu porasli ni potražnja ni zaposlenost u ugostiteljstvu. U Švedskoj, koja je 2011. godine također snizila stopu PDV-a, Falkenhall, Månsson i Tano (2015) potvrdili su pozitivan utjecaj smanjenja stope PDV-a na promet, profit i marže, a pozitivan utjecaj na zaposlenost i plaće signifikantan je na razini od 10%. Harju i Kosonen (2014) procijenili su prijenos od 50% za istu reformu. U Francuskoj, koja je stopu PDV-a snizila još 2009. godine, Benzarti i Carloni (2019) pokazuju da su najveću korist od smanjenja PDV-a imali vlasnici restorana u obliku većih profita. Porast troška rada i ostalih intermedijarnih inputa bio je skroman, kao i smanjenje cijena. Trannoy (2011) pokazuje da je prijenos bio oko 45%, i to 15 mjeseci nakon reforme. U Irskoj O'Connor (2013) proučava smanjenje PDV-a na restoranske usluge te ukazuje na smanjenje cijena i porast zaposlenosti. Deloitte (2014) proučava istu reformu i procjenje prijenos oko 50%. Prema Indecon International Economic Consultants (2017), smanjenje cijena za djelatnost restorana iznosilo je između 2,65% i 4,5%, a za usluge smještaja između 1,2% i 2,55% (potpuni prijenos implicira smanjenje od 4%). Copenhagen Economics (2007) pronalazi nepotpun prijenos smanjenja PDV-a na restoranske usluge u Portugalu.

Metode koje se primjenjuju u istraživanjima jesu: metoda razlike u razlikama (Benzarti i Carloni 2019; Harju i Kosonen, 2014; Trannoy, 2011), pristup sintetičke kontrolne grupe (Falkenhall, Månsson i Tano, 2015), ECM model (Indecon International Economic Consultants; 2017) te jednostavna usporedna analiza (O'Connor, 2013). Kao kontrolna grupa u analizi korištene su: cijene u restoranima u drugim zemljama (Harju i Kosonen, 2014; Trannoy, 2011), cijene u kantinama (Trannoy, 2011), cijene drugih usluga u istoj zemlji (Benzarti i Carloni, 2019), ponderirani prosjek drugih djelatnosti u istoj zemlji (Falkenhall, Månsson i Tano, 2015) ili cijene hotelskih noćenja u susjednim zemljama (Harju i Kosonen, 2014).

Analiza često uključuje kontrolne varijable za troškove, primjerice mjesečnu sumu isplaćenih plaća u toj djelatnosti (Harju i Kosonen, 2014), stopu nezaposlenosti po djelatnostima (Benzarti i Carloni, 2019), troškove materijala, nadnica i najamnina (Trannoy, 2011), veleprodajne i

potrošačke cijene hrane (O'Connor, 2013). Kao pokazatelj potražnje koristi se mjesečni promet u restoranskoj djelatnosti (Harju i Kosonen, 2014). Dodatne kontrolne varijable u istraživanjima jesu: kvartalni realni BDP, potrošnja kućanstava, pouzdanje potrošača, kvartalni podatci o novim zapošljavanjima (Trannoy, 2011).

Trannoy (2011) istražuje smanjenje PDV-a na restoranske usluge u Francuskoj. Prije smanjenja PDV-a hrana za van oporezivala se stopom od 5,5%, a hrana u restoranima općom stopom od 19,6%. S ciljem smanjenja distorzije i nelojalne konkurencije, 1. srpnja 2009. godine snižena je stopa PDV-a na jela u restoranima, dok se na alkoholna i bezalkoholna pića nastavila primjenjivati opća stopa. Udruženje ugostitelja sporazumom se obvezalo da će smanjenje PDV-a podijeliti na nove investicije, plaće radnicima i niže cijene u jednakome omjeru te usporedno prikazati stare i nove cijene na jelovnicima. Rezultati su pokazali da je prijenos PDV-a iznosio oko 45% 15 mjeseci nakon reforme. Kao kontrolu grupu u ekonometrijskoj analizi autor koristi cijene u restoranima u drugim zemljama eurozone te cijene u kantinama, čija je stopa PDV-a ostala nepromijenjena, a struktura je troškova ista kao u restoranima. U panel model uključena je varijabla koja aproksimira troškove, kao ponderirani prosjek lagiranih cijena sirovih materijala, nadnica i najamnina. U strukturi troškova 31,7% odlazi na trošak rada, 31,4% na kupnju sirovih materijala, a ostali troškovi čine 27,8% - ti su ponderi primijenjeni u modelu. Uključene su različite kontrolne varijable kako bi se kontrolirao utjecaj poslovnoga ciklusa: kvartalni realni BDP, potrošnja kućanstava, pouzdanje potrošača, kvartalni podatci o novim zapošljavanjima. Benzarti i Carloni (2019) istražuju istu reformu, proučavaju prijenos smanjenja PDV-a na potrošačke cijene, profite ugostitelja, plaće radnika i dobavljače inputa. Prema rezultatima, zaposlenici su dobili 25%, prodavatelji materijalnih inputa 16%, vlasnici restorana zadržali su većom maržom 41% smanjenja poreza, dok su potrošači dobili 18% smanjenja PDV-a. Autori primjenjuju metodu razlike u razlikama na agregiranim podatcima na nacionalnoj razini. Kao kontrolnu grupu koriste cijene ostalih usluga u Francuskoj (veleprodaja i maloprodaja, popravak motornih vozila i motocikala, djelatnosti pružanja usluga smještaja, informacijske i komunikacijske djelatnosti, financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja, poslovanje nekretninama, stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti, administrativne usluge). Kao kontrolnu varijablu koriste stopu nezaposlenosti po djelatnostima.

Harju i Kosonen (2014) istražuju prijenos smanjenja PDV-a na cijene restoranskih usluga te potražnju i plaće zaposlenika u Švedskoj i Finskoj. U srpnju 2010. godine PDV u Finskoj

smanjen je s 22% na 13%, a u siječnju 2012. godine u Švedskoj s 25% na 12%. U prosjeku, prijenos PDV-a iznosi oko 25% u Švedskoj te 50% u Finskoj. Količina prodanih jela nije porasla, kao ni plaće zaposlenicima. Autori primjenjuju metodu razlike u razlikama na mikro podatcima te koriste restorane u Estoniji kao kontrolnu grupu za promjenu PDV-a u Finskoj, a restorane u Finskoj za promjenu PDV-a u Švedskoj. Za provjeru robusnosti rezultata, kao kontrolnu grupu koriste cijene noćenja u hotelima u promatranim zemljama i cijene u restoranima u Norveškoj. Kao pokazatelj potražnje autori koriste mjesečni promet u restoranskoj djelatnosti, a za plaće koriste mjesečnu sumu isplaćenih plaća u toj djelatnosti. U analizi utjecaja promjene PDV-a na potražnju, u Švedskoj koriste finske restorane kao kontrolnu grupu, dok za analizu promjene potražnje u Finskoj kao kontrolnu grupu koriste švedske restorane. Autori su zaključili da je potražnja za restoranskim uslugama neelastična. Falkenhall, Månsson i Tano (2015) također analiziraju smanjenje PDV-a na restoranske usluge 1. siječnja 2012. godine u Švedskoj, ali primjenjuju pristup sintetičke kontrolne grupe umjesto metode razlike u razlikama. Autori sintetički konstruiraju kontrolnu grupu, kao ponderirani prosjek drugih djelatnosti u Švedskoj, čiji su ključni pokazatelji najsličniji kretanju tretirane grupe u periodu prije reforme. Autori ne analiziraju prijenos PDV-a na potrošačke cijene, već njegov utjecaj na poslovanje restorana. Analiza je pokazala pozitivan utjecaj reforme na promet, profit, marže, a pozitivan utjecaj na zaposlenost i plaće signifikantan je na razini od 10%. Kao posljedica povećane profitabilnosti djelatnosti, u drugoj godini nakon reforme zabilježen je značajan ulazak novih poduzeća na tržište. Peltoniemi i Varjonen (2011) istraživali su smanjenje PDV-a na restorane u Finskoj na mikro podatcima, a rezultati su pokazali smanjenje cijena od 4,1% (potpuni prijenos ekvivalentan je smanjenju cijena od 7,4%). Lanci restorana smanjili su cijene u većemu postotku od neovisnih restorana, prijenos smanjenja razlikovao se prema vrsti jela te je bio najveći za jela prepoznatljiva za pojedini restoran. Generalni zaključci smanjenja PDV-a na restoranske usluge ukazuju na nepotpun prijenos smanjenja na potrošačke cijene, porastao je promet, a sati rada nisu se povećali.

Ván i Olah (2018) istražuju smanjenje stope PDV-a u Mađarskoj 2017. godine na *catering* usluge u restoranima, primjenom metode sintetičke kontrolne grupe. Smanjenje PDV-a nije se uopće prenijelo na potrošačke cijene, koje su zapravo porasle u prvih 9 mjeseci nakon reforme. Prijenos je bio gotovo potpun nakon povećanja PDV-a 2009. i 2012. godine, što ukazuje na asimetriju u prilagodbi cijena u tome sektoru. Prema izračunima autora, prijenos smanjenja PDV-a u Francuskoj s 19,6% na 5,5% iznosio je samo 16%, u Finskoj (s 22% na 13%) iznosio je 50%, a u Švedskoj (s 25% na 12%) iznosio je 20%.

Pojedina istraživanja bave se smanjenjem PDV-a na turističke usluge u Irskoj. O'Connor (2013) proučava smanjenje PDV-a na radnointenzivne djelatnosti u turizmu, a rezultati su pokazali pad cijena (iako prijenos nije potpun) i povećanje zaposlenosti. Inflacija, bez cijena energije i administrativno određenih cijena, korigirana za potpuni prijenos PDV-a, služila je kao konstruirana usporedna grupa za analizu kretanja cijena, a za analizu utjecaja reforme na zaposlenost korištene su cijene drugih uslužnih djelatnosti. Za ugostiteljske usluge kao usporedna grupa korištene su veleprodajne i potrošačke cijene hrane. Autor ne koristi regresijsku analizu, već hipotetske projekcije kretanja cijena uspoređuje s njihovim stvarnim kretanjem, na čijoj su razlici temeljene procjene. Deloitte (2014) proučava istu reformu te procjenjuje prijenos oko 50%. Indecon International Economic Consultants (2017) analizira prijenos smanjenja PDV-a na 9% na restoranske usluge i usluge noćenja u hotelima u srpnju 2011. godine u Irskoj. Procjenjuju ECM model na vremenskoj seriji cijena. Za djelatnost restorana između 2,65% i 4,5% poreznoga smanjenja prenijelo se na cijene, a za usluge smještaja između 1,2% i 2,55% smanjenja prenijelo se na cijene (potpuni prijenos implicira smanjenje od 4%). Popunjenost je sustigla predkriznu razinu u 2015. godini, kada je započeo ubrzani rast cijena koji je nadmašio stope rasta u susjednom UK. Rezultati pokazuju da smanjenje cijena za 1% implicira povećanje zaposlenosti za 1,17%. Broj zaposlenih u hotelima, restoranima i drugim sektorima povezanim s reformom porastao je za 4800.

1. siječnja 2010. godine snižena je stopa PDV-a s 19% na 7% na usluge smještaja u Njemačkoj. Cilj reforme, kao odgovor na gospodarsku krizu, bio je ekonomski oporavak i povećanje zaposlenosti u toj djelatnosti. Riječ je o radnointenzivnoj, ali ujedno i kapitalno intenzivnoj djelatnosti. Ponuda smještajnih usluga ograničena je i cjenovno neelastična u kratkome roku. Cjenovna elastičnost potražnje također ovisi o ponudi i konkurenciji na lokalnome tržištu jer usluga smještaja nema izravnoga supstituta. U trenutku kad je usluga smještaja potrebna, cjenovna elastičnost potražnje trebala bi biti niska. S druge strane, usluge smještaja i putovanja općenito se smatraju luksuznim dobrom i samim time impliciraju višu elastičnost potražnje. Sagledavši sve faktore, nije za očekivati potpun prijenos smanjenja PDV-a na potrošačke cijene, s obzirom na nisku cjenovnu elastičnost ponude u kratkomu i srednjemu roku (IFS, 2011).

S obzirom na to da je reforma provedena u kratkome roku, nisu bili očekivani anticipativni učinci. IFO institut (2011) analizira podatke o potrošnji na hotelski smještaj njemačkoga zavoda za statistiku, podatke o cijenama koje prikupljaju iz raščlanjenoga indeksa potrošačkih

cijena te anketne podatke tvrtki o njihovu očekivanju promjena vlastitih cijena u budućnosti. Procijenjen je panel model metodom razlike u razlikama, a kao kontrolna grupa korišten je harmonizirani indeks potrošačkih cijena bez cijena usluga i energije. Autori procjenjuju nepotpun i postupan kumulativni prijenos; u prvih 12 mjeseci iznosio je 20,7%, a u prvih 18 mjeseci 28,4%. Cilj reforme bio je povećanje konkurentnosti njemačkoga turističkoga sektora, što na prvi pogled nije ostvareno. No, treba uzeti u obzir ljepljivost cijena u turističkome sektoru te činjenicu da je analiziran kratki period nakon reforme, u kojem je ponuda relativno neelastična. Protekom vremena veće profitne marže privlače nove konkurentne u industriju, slijedom čega se može očekivati veći prijenos u dugome roku.

Tablica 4.6: Pregled empirijskih istraživanja o prijenosu PDV-a u uslužnim djelatnostima povezanima s turizmom

Autori	Zemlja	Reforma	Metoda	Rezultati
Trannoy (2011)	Francuska	Smanjenje stope PDV-a s 19,6% na 5,5% 2009. god.	Metoda razlike u razlikama	Prijenos smanjenja PDV-a iznosio je oko 45% petnaest mjeseci nakon reforme.
Benzarti i Carloni (2019)	Francuska	Smanjenje stope PDV-a na restoranske usluge s 19,6% na 5,5% 2009. god.	Metoda razlike u razlikama	Najveću korist od smanjenja PDV-a imali su vlasnici restorana u obliku većih profita. Porast troška rada i ostalih intermedijarnih inputa bio je skroman, kao i smanjenje cijena.
Harju i Kosonen (2014)	Finska i Švedska	Smanjenje stope PDV-a u Finskoj s 22% na 13% 2010. god. te u Švedskoj s 25% na 12% 2012. god.	Metoda razlike u razlikama	Četvrtina smanjenja stope PDV-a prenijela se na cijene u Finskoj, nije porasla potražnja ni zaposlenost u ugostiteljstvu. Prijenos PDV-a u Švedskoj iznosi 50% .
Falkenhall, Månsson i Tano (2015)	Švedska	Smanjenje stope PDV-a na restoranske usluge s 25% na 12% 2012. god.	Pristup sintetičke kontrolne grupe	Potvrđen je pozitivan utjecaj smanjenja stope PDV-a na promet, profit i marže, a pozitivan utjecaj na zaposlenost i plaće signifikantan je na razini od 10%.
Peltoniemi i Varjonen (2011)	Finska	Smanjenje stope PDV-a na restoranske usluge 2010. g. s 22% na 13%.	Metoda razlike u razlikama	Prijenos smanjenja PDV-a bio je nepotpun, porastao je promet, a sati rada nisu se povećali.
Ván i Olah (2018)	Mađarska	Smanjenje stope PDV-a 2017. godine na *catering* usluge u restoranima s 27% na 5%.	Metoda sintetičke kontrolne grupe.	Smanjenje PDV-a nije se uopće prenijelo na potrošačke cijene koje su porasle u prvih 9 mjeseci nakon reforme. Prijenos je bio gotovo potpun nakon povećanja PDV-a 2009. i 2012. godine, što ukazuje na asimetriju u prilagodbi cijena u tome sektoru.
O'Connor (2013)	Irska	Smanjenje stope PDV-a na 9% na radnointenzivne djelatnosti u turizmu 2011. god.	Usporedna analiza	Rezultati pokazuju smanjenje cijena (iako prijenos nije potpun) i porast zaposlenosti.
Indecon International Economic Consultants (2017)	Irska	Smanjenje PDV-a na 9% na restoranske usluge i usluge noćenja u hotelima 2011. god.	ECM model	Smanjenje cijena za djelatnost restorana iznosilo je između 2,65% i 4,5%, a za usluge smještaja između 1,2% i 2,55% (potpuni prijenos implicira smanjenje od 4%).

Izvor: Izrada autorice

4.2.3. Istraživanja koja ukazuju na asimetriju u prijenosu poreza na dodanu vrijednost na potrošačke cijene

Sve brojnija istraživanja ukazuju na asimetriju u prijenosu PDV-a, ovisno o smjeru porezne promjene. Cijene su se pokazale osjetljivijima na povećanje negoli na smanjenje porezne stope (Benzarti i sur., 2017; Carbonier, 2005; European Comission, 2007; Gabriel i Reiff, 2010; Benkovskis i Fadejeva, 2014; Politi i Mattos, 2011; Ván i Olah, 2018). Na kraju poglavlja Tablica 4.7 daje sumarni pregled najvažnijih radova.

Benzarti i sur. (2017), proučavajući široki spektar reformi PDV-a od 1996. do 2015. godine u 27 zemalja EU-a (bez Hrvatske), pokazuju da je reakcija cijena 3 do 4 puta veća na povećanje negoli na smanjenje stope PDV-a, što se odnosi i na standardnu i na snižene stope. Autori potvrđuju asimetriju u prijenosu PDV-a i na promjeni opće stope PDV-a u Mađarskoj (smanjenju PDV-a s 25% na 20% u siječnju 2006. godine i povećanju PDV-a s 20% na 25% u srpnju 2009. godine).

Benkovskis i Fadejeva (2014) istražuju utjecaj triju promjena stope PDV-a na inflaciju u Latviji (povećanje 2009. i 2011. godine i smanjenje 2012. godine). Autori provode selekcijske modele koristeći mjesečne podatke o cijenama prema COICOP klasifikaciji od siječnja 2003. do prosinca 2012. godine na 42% potrošačke košarice. Rezultati pokazuju da su cijene osjetljivije na povećanje stope PDV-a nego na smanjenje stope PDV-a. U siječnju 2009. godine trenutni prijenos povećanja PDV-a iznosio je 84%, dok je u siječnju 2011. godine prešao 100%. Smanjenje PDV-a u 2012. godini slijedilo je 36%-tno smanjenje cijena. Također, uočen je veći prijenos PDV-a za proizvode, što se posebno odnosi na prehrambene proizvode (ne uključujući voće i povrće), nego za usluge.

Gabriel i Reiff (2010) proučavaju inflacijski učinak promjena stopa PDV-a u Mađarskoj. Inflacijski učinak povećanja PDV-a s 12% na 15% u siječnju 2004. godine bio je 2,13% (prijenos PDV-a od 79%), a povećanja PDV-a s 15% na 20% u rujnu 2006. godine 3,71% (prijenos PDV-a od 85%). Obje promjene obuhvatile su 21,25% potrošačke košarice. Inflacijski učinak smanjenja PDV-a u siječnju 2006. godine s 25% na 20% na cijene tih proizvoda bio je -1,08% (potpuni prijenos bio bi -4%), ali promjena PDV-a utjecala je i na druge proizvode, posebno na bliske supstitute. Gotovo potpun prijenos PDV-a zabilježen je za kategorije hrane u oba povećanja PDV-a, dok je inflacijski učinak nešto manji za neenergetske

industrijske proizvode i usluge. Najveće smanjenje cijene, prilikom smanjenja PDV-a, zabilježeno je kod procesuirane hrane, dok se cijene usluga nisu smanjile, što se djelomično opravdava činjenicom da je istodobno minimalna plaća porasla za 10%. Budući da je povećanje PDV-a od 5 postotnih bodova u rujnu 2006. godine imalo veći učinak na cijene od ekvivalentnoga smanjenja PDV-a u siječnju 2006. godine, postoje određeni dokazi za asimetričnu prilagodbu cijena promjenama PDV-a. Ipak, važno je naglasiti da su se dvije porezne promjene odnosile na različite kategorije proizvoda.

Benzarti i sur. (2017) pronalaze asimetričan prijenos promjena stope PDV-a (smanjenje 2007. i povećanje 2012. godine) na potrošačke cijene frizerskih usluga u Finskoj. Cijene su se pokazale dvostruko osjetljivijima na povećanje negoli na smanjenje PDV-a, a asimetrija ne iščezava nekoliko godina nakon reforme. Marže i profiti također se asimetrično prilagođavaju promjeni PDV-a, tvrtke koje posluju s nižim maržama vjerojatnije će se ponašati asimetrično, više od tvrtki koje posluju s višim maržama. Politi i Mattos (2011) ispituju postojanje asimetrije u prijenosu PDV-a na cijene 10 različitih prehrambenih namirnica u Brazilu između 1994. i 2008. godine. Asimetričan prijenos potvrđen je za 3 proizvoda. Copenhagen Economics (2007) također donekle ukazuju asimetriju u vidu jače osjetljivosti cijena na povećanje negoli na smanjenje PDV-a.

Carbonnier (2005) analizira tri reforme PDV-a u Francuskoj, povećanje opće stope PDV-a s 18,6% na 20,6% u kolovozu 1995. godine i njeno smanjenje na 19,6% 2000. godine te smanjenje stope PDV-a na određene radnointenzivne usluge u rujnu 1999. godine, i to na 296 proizvoda. Rezultati pokazuju asimetriju u prijenosu PDV-a koja se razlikuje ovisno o tome je li riječ o kapitalnointenzivnoj ili radnointenzivnoj djelatnosti. Cijene više reagiraju na smanjenje nego na povećanje PDV-a kod kapitalnointenzivnih djelatnosti (prijenos iznosi 52% za povećanja i 130% za smanjenja), a obrnut je slučaj kod radnointenzivnih djelatnosti kod kojih cijene jače reagiraju na povećanje PDV-a (prijenos iznosi 91% za povećanja i 22% za smanjenja). Rezultate za radnointenzivne djelatnosti autor je objasnio asimetrijom u krivulji ponude. Poduzećima je u kratkome roku lakše smanjiti negoli povećati proizvodnju pa se tako javlja asimetrija u prilagodbi cijena. Kod kapitalnointenzivnih djelatnosti, koje su uglavnom oligopolistička tržišta, poduzeća uzimaju u obzir ponašanje potrošača prilikom određivanja cijena. Cijene su osjetljivije na smanjenje PDV-a jer potrošači snažnije reagiraju na veća smanjenja cijena. Cijene slabije reagiraju na povećanje PDV-a jer tvrtke žele zadržati postojeće kupce. Budući da je na oligopolističkom tržištu cijena veća od graničnoga troška, poduzeća si

mogu priuštiti smanjenje marže prilikom povećanja PDV-a, što nije slučaj kod savršene konkurencije gdje su cijene jednake graničnome trošku. Analiza se odnosi na kratki rok, a pitanje je bi li isti zaključci i objašnjenja vrijedili i u dugome roku.

Kao primjer kapitalnointenzivnih proizvoda korištene su cijene kućanskih aparata, alata za kućne popravke, keramike i posuđa, a za radnointenzivne usluge korištene su cijene frizerskih usluga, popravaka kućanskih aparata i tehničkih popravaka. Provedena je analiza vremenske serije koja počiva na temeljima metode razlike u razlikama na način da su cijene kontrolne grupe uključene kao zasebna kontrolna varijabla. Kao kontrolna grupa (varijabla) odabrane su cijene proizvoda koji nisu obuhvaćeni reformom, što su u ovome slučaju knjige, a za provjeru robusnosti korištene su i cijene lijekova. Prikladnost kontrolne grupe i sam autor dovodi u pitanje. Kao dodatne kontrolne varijable uključene su cijene energije i najma, koje su standardne u ovakvome tipu analize, a za ugostiteljske usluge uključene su još i cijene alkoholnih pića prije poreza.

Asimetrija je pronađena i kod istraživanja o trošarinama (Alm, Sennoga i Skidmore, 2009; Doyle i Samphantharak, 2008). Određena istraživanja nisu pokazala asimetričan prijenos promjene stopa PDV-a na potrošačke cijene. Benedeek i sur. (2015) nisu uspjeli potvrditi asimetričan prijenos za 17 zemalja eurozone. Isto tako, David (2012) je zaključio da je prijenos PDV-a u Češkoj sličan za povećanja i smanjenja PDV-a.

Tablica 4.7: Pregled empirijskih istraživanja o postojanju asimetrije u prijenosu PDV-a

Autori	**Zemlja**	**Reforma**	**Metoda**	**Rezultati**
Gabriel i Reiff (2010)	Mađarska	Povećanje PDV-a s 15% na 20% u rujnu 2006. god. te smanjenje PDV-a s 25% na 20% u siječnju 2006. god.	Selekcijski model	Povećanje PDV-a imalo je veći učinak na cijene od ekvivalentnoga smanjenja PDV-a. Ipak, dvije porezne promjene odnosile su se na različite kategorije proizvoda.
Benkovskis i Fadejeva (2014)	Latvija	Povećanje PDV-a 2009. i 2011. g. te smanjenje PDV-a 2012. god. (uzorak 2003.-2012. 42% CPI-a)	Selekcijski modeli	Cijene su osjetljivije na povećanje negoli na smanjenje PDV-a. Trenutni prijenos povećanja PDV-a 2009. godine iznosi 84%, dok 2011. god. prelazi 100%. Prijenos smanjenja PDV-a 2012. god. iznosi 36%. Prijenos je veći za proizvode nego za usluge.
Benzarti i sur. (2017)	Finska	Smanjenje PDV-a 2007. i povećanje PDV-a 2012. god. na frizerske usluge	Distributed-lag model	Cijene su dvostruko osjetljivije na povećanje nego na smanjenje PDV-a. Marže i profiti asimetrično se prilagođavaju promjeni PDV-a.
Politi i Mattos (2011)	Brazil	Smanjenje i povećanje porezne stope na 10 prehrambenih proizvoda (1994. - 2008.)	Panel model s fiksnim efektima	Kod povećanja poreza prijenos je prekomjeran za šećer, a potpun za grašak, maslac i brašno, dok je kod smanjenja poreza prijenos nepotpun za sva dobra. Prijenos je asimetričan za 3 proizvoda.
Benedek i sur. (2015)	17 članica (zone	Promjene opće i sniženih stopa PDV-a (1999.- 2013.)	Distributed-lag model	Hipoteza o jednakosti prijenosa povećanja i smanjenja stope PDV-a ne može se odbaciti.
Benzarti i sur. (2017)	EU 27	Promjene opće i sniženih stopa PDV-a (1996. - 2015.)	Distributed-lag model	Prijenos povećanja stope PDV-a veći je od prijenosa smanjenja PDV-a. Prijenos povećanja PDV-a iznosio je 34%, a smanjenja 7% bez statistički značajnih anticipativnih i odgođenih učinaka unutar 10 mjeseci oko reformi.
Carbonnier (2005)	Francuska	Povećanje opće stope PDV-a s 18,6% na 20,6% 1995. god., smanjenje na 19,6% 2000. god. te smanjenje stope PDV-a na radnointenzivne usluge 1999. god.	Analiza vremenske serije	Cijene više reagiraju na smanjenje nego na povećanje PDV-a kod kapitalnointenzivnih djelatnosti (prijenos iznosi 52% za povećanja i 130% za smanjenja). Kod radnointenzivnih djelatnosti cijene jače reagiraju na povećanje PDV-a (prijenos iznosi 91% za povećanja i 22% za smanjenja).

Izvor: izrada autorice

4.2.4. Istraživanja utjecaja poreza na dodanu vrijednost na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj

Unatoč brojnim i učestalim promjenama stopa PDV-a, istraživanja su o utjecaju PDV-a na cijene u Republici Hrvatskoj malobrojna. Uglavnom se svode na različite *ex ante* procjene utjecaja uvođenja ili promjene stopa PDV-a na potrošačke cijene, uz unaprijed pretpostavljenu veličinu prijenosa poreza na potrošače. Prvo takvo istraživanje, Dalić (1996), predstavljalo je projekciju cjenovnoga učinka uvođenja PDV-a. Projekcija kao takva statičnoga je karaktera te unaprijed pretpostavlja koliki će biti efekt prevaljivanja uz sve ostale faktore nepromijenjene. Studija je u prvome scenariju predviđala porast cijena od najviše 3,27%, uz pretpostavku nepromijenjenih marža i ostalih uvjeta u gospodarstvu (efekt potpunoga prijenosa). Drugi scenarij predviđa porast cijena od najviše 5,2%, uz pretpostavku potpune rigidnosti cijena prema dolje (nepromijenjene cijene, odnosno porast marži za proizvode kod kojih je došlo do smanjenja porezne stope, tzv. *overshifting*). Uvođenje PDV-a analizira i Šimović (1998) te na temelju analize inflacije u Hrvatskoj pronalazi jednokratne učinke uvođenja PDV-a na povećanje potrošačkih cijena.

Nestić (2008) predviđa koliki će biti učinak ukidanja nulte stope PDV-a na potrošačke cijene. Uzimajući u obzir da dobra oporezivana po stopi od 0% zauzimaju 7,5% finalne potrošnje kućanstava, autor predviđa porast potrošačkih cijena za 0,8% u slučaju porasta stope s 0% na 10%. Pri tome, autor pretpostavlja potpuni prijenos poreza na cijene (nepromijenjene prodajne marže) te nepromijenjene cjenovne i dohodovne elastičnosti. Blažić i Dimitrić (2009), putem telefonske ankete na uzorku obrtnika, procjenjuju koliki bi bio cjenovni učinak u slučaju smanjenja stope PDV-a na različite radnointenzivne i lokalno pružene usluge. Rezultati ne ukazuju na naročitu spremnost ispitanika na smanjenje cijena. Naime, čak četvrtina svih ispitanika nije spremna sniziti cijene uslijed smanjenja stope PDV-a. Pokazalo se da ispitanici PDV percipiraju kao dodatan trošak poslovanja koji se prevaljuje na njih, a ne kao neutralnu stavku koju oni prevaljuju na potrošače te potom prosljeđuju u državni proračun. Argument protiv smanjenja cijena jest teza da trenutne cijene predstavljaju ravnotežne tržišne cijene. Najveća spremnost za smanjenje cijena uočena je u djelatnostima poljoprivrede, ribarstva, restorana i barova te građevinskih usluga, a najniža u djelatnostima taksi usluga, frizera i kozmetičara.

Buljan (2020) istražuje prijenos smanjenja stope PDV-a na prehrambene proizvode 1. siječnja 2019. godine te smanjenja stope PDV-a na ugostiteljske usluge 1. siječnja 2013. godine metodom sezonskih ARIMA modela. Analiza smanjenja stope PDV-a 2019. godine provedena je na agregatnim kategorijama voća, povrća, mesa i ribe. Prijenos je bio potpun samo za kategoriju povrća te je iznosio kumulativno 101,9% od prosinca 2018. do ožujka 2019. godine. Za ostale kategorije prijenos PDV-a bio je nepotpun. 70,4% smanjenja PDV-a u četiri mjeseca prenijelo se na cijene voća, 24,4% na cijene mesa, a na cijene ribe prenijelo se tek 12,7% smanjenja PDV-a. Smanjenje PDV-a na pripremu i usluživanje hrane i pića u ugostiteljskim objektima u Hrvatskoj 1. siječnja 2013. godine nije se prenijelo na cijene tih usluga. Rezultati pokazuju nepotpun prijenos PDV-a na potrošačke cijene od samo 0,03% u prva četiri mjeseca nakon reforme.

Prijenos smanjenja stope PDV-a 2019. godine istražuje i HNB (2019). Istraživanje pokazalo je da je prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene bio znatan, ali nepotpun. Procijenjeni prijenos iznosio je oko 50%, a realizirao se dominantno u siječnju 2019. godine (oko 83%). Postojao je i učinak prelijevanja smanjenja stope PDV-a na druge prehrambene proizvode, ali manjega intenziteta. Najveći prijenos zabilježen je za kategorije mesa i voće. Analiza je provedena metodom sezonskih ARIMA modela na detaljnoj bazi podataka o prosječnim cijenama proizvoda. Nedostatak je analize u tome što proučava jako kratko razdoblje od samo tri mjeseca nakon reforme.

Navedene analize, izuzev Buljan (2020) i HNB (2019), uglavnom su bile *ex-ante* projekcije utjecaja PDV-a na potrošačke cijene, dok je cilj ove disertacije analizirati ex-post učinak promjene stopa PDV-a na potrošačke cijene, ne postavljajući pritom unaprijed restrikcije na veličinu prijenosa PDV-a. Cilj je upravo procijeniti koliki je prijenos PDV-a, odnosno u kojoj se mjeri porezne promjene odražavaju na potrošačkim cijenama, a u kojoj na prodajnim maržama. Iz anketnoga istraživanja, Blažić i Dimitrić (2009), već je vidljivo da postoji otpor poduzetnika smanjenju cijena, odnosno potpuni prijenos smanjenja poreza na cijene. Istraživanja HNB (2019) i Buljan (2020) provedena su na kratkome razdoblju od tri, odnosno četiri, mjeseca nakon reforme, dok odgođeni učinci reforme mogu postojati i nakon toga razdoblja. Isto tako, analiza Buljan (2020) obuhvaća i dio proizvoda koji nisu obuhvaćeni reformom, primjerice smrznute i konzervirane proizvode, što utječe na visinu procijenjenoga prijenosa. Oba istraživanja projiciraju buduće kretanje cijena na temelju njihova kretanja u prošlosti te pritom ne uzimaju u obzir vanjske šokove koji mogu utjecati na potrošačke cijene.

Ovo istraživnaje uzima u obzir vanjske šokove (gospodarski ciklus, vremenske uvjete ili različite sezonske oscilacije) koji mogu značajno utjecati na formiranje potrošačkih cijena.

4.3. Rasprava i analiza ograničenja dosadašnjih istraživanja

Iako incidenca indirektnih poreza obuhvaća utjecaj poreznih promjena na sve uključene strane (potrošače, radnike, vlasnike kapitala i dobavljače inputa), empirijska istraživanja pretežno su fokusirana na cjenovni aspekt reforme, odnosno na utjecaj porezne promjene na krajnje potrošače. Nastavno na teorijsku podlogu, razlika u visini prijenosa porezne promjene pripisuje se razini konkurencije te elastičnosti ponude i potražnje. Kod radnointenzivnih usluga, koje su bile dio eksperimentalnoga programa, glavnina istraživanja ukazuje na nepotpun prijenos smanjenja porezne stope na potrošačke cijene. Kod trgovačke robe i prehrambenih namirnica rezultati se ipak ponešto razlikuju.

Usluge obuhvaćene eksperimentalnim programom lokalno su pružene i vezane za ograničeno područje, dok tržište hrane i trgovačke robe karakterizira snažna međunarodna konkurencija. Prijenos PDV-a općenito je veći za proizvode nego za usluge, i to zbog snažnije konkurencije i veličine tržišta. Osim razlika u prijenosu između dobara i usluga, pojedina istraživanja pokazala su da postoji razlika u prijenosu između različitih vrsta dobara, ovisno o tome jesu li dobra trajna ili potrošna. Benedek et al. (2015) pokazuju da kod trajnih dobara postoje značajni anticipativni učinci (anticipativni prijenos od 35%), dok kod potrošnih dobara nema anticipativnih učinaka. Kumulativni prijenos PDV-a pokazao se većim kod trajnih dobara nego kod potrošnih dobara. S druge strane, Chirakijja i sur. (2009) nisu pronašli razliku u prijenosu između trajnih i potrošnih dobara ni statistički značajne odgođene učinke. Isto tako, prijenos PDV-a nije jednak za sve prehrambene proizvode. Do takvoga zaključka dolazi Ván i Olah (2018) na promjenama stopa PDV-a u Mađarskoj između 2016. i 2017. godine te Buljan (2020) i HNB (2019) na smanjenju stope PDV-a u Hrvatskoj 2019. godine.

Odrednica visine prijenosa PDV-a može biti i širina obuhvata reforme, odnosno udio proizvoda zahvaćenih reformom u potrošačkoj košarici. Prema Benedek i sur. (2015), prijenos PDV-a relativno je malen za reforme koje zahvaćaju mali udio potrošačke košarice; najveći je, te blizu potpunoga prijenosa, za reforme koje zahvaćaju oko polovine ukupne potrošnje, a opet je manji za reforme koje zahvaćaju veliki udio potrošačke košarice. Prijenos nije statistički značajno različit od 0% za reforme koje se odnose na manje od 10% ili više od 65% potrošačke košarice.

Što je širi obuhvat potrošačke košarice zahvaćen reformom, smanjuje se realna kupovna moć potrošača, što otežava potpun prijenos povećanja PDV-a.

Vremenska distribucija prijenosa PDV-a također je predmetom istraživanja. Većina istraživanja utvrdila su da se prijenos PDV-a realizira u relativno kratkome roku - dva do tri mjeseca od reforme (Politi i Mattos, 2011; Poterba, 1996; Jonker i sur., 2004; Carbonnier, 2007), odnosno pet mjeseci nakon reforme (Benedek i sur., 2015). Prijenos se realizira u relativno kratkome roku i kod promjena trošarina, 2 (Russell i Van Walbeek, 2016) do 3 mjeseca nakon reforme (Young i Bielinska-Kwapisz, 2002). Pojedina istraživanja pokazala su anticipativne učinke poreznih promjena. Prema Benedek i sur. (2015), samo polovina prijenosa realizira se u mjesecu reforme, dok se ostala polovina realizira anticipativno u razdoblju od 5 mjeseci prije ili naknadno do 5 mjeseci nakon reforme. Carare i Danninger (2008) pronalaze da se trećina prijenosa povećanja PDV-a u Njemačkoj realizirala anticipativno budući da je promjena najavljena godinu dana unaprijed. Benzarti i sur. (2017) ne pronalaze anticipativne i odgođene učinke unutar 10 mjeseci oko reformi. Jonker i sur. (2004) također ne pronalaze anticipativne učinke porezne promjene.

S metodološkoga aspekta, prethodna istraživanja u najvećoj mjeri oslanjala su se na panel analizu, a tek u manjoj mjeri na analizu vremenskih serija. Starija istraživanja provodila su se standardnom regresijskom analizom, a prijenos poreza na potrošačke cijene izolirao se uključivanjem kontrolnih varijabli za troškove, potražne faktore i gospodarski ciklus. Novija istraživanja više se oslanjaju na različite metode prirodnoga eksperimenta, primjerice, metodu sintetičke kontrolne grupe, regresiju diskontinuiteta, metodu razlike u razlikama, *event-study* model ili *distributed-lag* model. Većina istraživanja koristi se usporedbom cijena proizvoda, koji su predmetom reforme (tretirana grupa), i cijena proizvoda koji nisu predmetom reforme (kontrolna grupa), kako bi izolirala učinak eksperimenta. Ključan problem kod metoda prirodnoga eksperimenta jest odabir adekvatne kontrolne grupe koja pokazuje hipotetsko kretanje cijene tretirane grupe koje bi se ostvarilo da reforme nije bilo. Neka istraživanja kao kontrolnu grupu koriste cijene istih proizvoda u susjednim zemljama (Harju i Kosonen, 2014; Doyle i Samphantharak, 2008; Marion i Muehlegger, 2011; Mellens i sur., 2014; Viira i sur., 2019; Ván i Olah, 2018), drugi koriste cijene drugih proizvoda ili usluga u istoj zemlji (Kosonen, 2015; Benzarti i sur., 2017; Kosonen, 2015) ili svih ostalih proizvoda u istoj zemlji (Carbonnier, 2007; Crossley i sur., 2014; Zapal, 2014; Mellens i sur.; 2014). Berardi i sur.

(2016), za razliku od ostalih autora, koriste pristup sintetičke kontrolne grupe za odabir adekvatne kontrolne grupe.

Ako kontrolnu grupu čine proizvodi koji nisu obuhvaćeni reformom u istoj zemlji, može se dogoditi učinak prelijevanja koji rezultira podcjenjivanjem ili precjenjivanjem prijenosa PDV-a. Isti je slučaj i kada kontrolnu grupu čine proizvodi koji su izuzeti od oporezivanja PDV-om. Brojna istraživanja ne uzimaju u obzir mogućnost prelijevanja učinaka reforme na cijene drugih proizvoda te, stoga, potencijalno rezultiraju pristranim koeficijentima. Vremenski uzorak u istraživanjima pretežno obuhvaća dvije do (Carare i Danninger, 2008, Mellens et al., 2014) tri godine oko reforme (Bernal, 2018; Mellens i sur., 2014).

Učestali problem koji se pojavljuje u empirijskim istraživanjima jest problem endogenosti. Problem endogenosti može se pojaviti zbog korelacije porezne promjene s vanjskim šokovima. Porezne promjene mogu biti motivirane institucionalnim i administrativnim razlozima (usklađivanje s Direktivama EU), političkim razlozima (politički ciklus) ili ekonomskim razlozima. Problem endogenosti događa se kod politički i ekonomski motiviranih poreznih reformi. Izborni ciklus i snaga vladajuće koalicije pokazali su se važnim odrednicama poreznih reformi.

Problem endogenosti uočljiv je i ako je reforma potaknuta promjenama gospodarskoga ciklusa. Iako su, tijekom razdoblja Velike recesije, članice EU redom povećavale stope PDV-a, s ciljem zadržavanja proračunske stabilnosti, jako malo istraživanja bavi se učincima tih reformi. Specifična istraživana promjena PDV-a u kriznome razdoblju jest smanjenje PDV-a u UK 2009. godine (Chirakijja i sur., 2009; Crossley i sur., 2014; Pike i sur., 2009). UK i Irska jedine su zemlje koje su u promatranome razdoblju smanjivale stopu PDV-a te time provodile kontracikličku fiskalnu politiku. Međutim, reforma nije dovela do očekivanoga smanjenja cijena iako je stupila na snagu u silaznoj fazi gospodarskoga ciklusa, kada je općenito pritisak na smanjenje cijena snažniji. Prijenos je bio nepotpun, a postoji rizik da je njegova visina precijenjena zbog endogenog karaktera reforme. Prema rezultatima empirijskih istraživanja, prijenos smanjenja opće stope PDV-a u razdoblju ekspanzije u pravilu je nepotpun, a povećanja potpun. Problemom endogenosti bave se Benedek i sur. (2015), čije istraživanje obuhvaća široki spektar reformi. Autori ne pronalaze statistički značajno različit prijenos PDV-a između endogenih i egzogenih poreznih reformi, s tim da su se endogene reforme odnosile na smanjenje PDV-a u recesijskome razdoblju. Općenito, malo istraživanja bavi se prijenosom

opće stope PDV-a na potrošačke cijene. Istraživanja su u najvećoj mjeri usmjerena na specifične reforme uvođenja ili ukidanja snižene stope PDV-a.

Istraživanja o prijenosu trošarina na cijene detaljnije analiziraju različite odrednice visine prijenosa. Primjerice, prijenos federalnih trošarina pokazao se većim negoli prijenos saveznih trošarina, a objašnjenje se pronalazi u poreznoj konkurenciji među saveznim državama (Barnett i sur., 1995; Sullivan i Dutkowsky, 2012). Cijena goriva (Doyle i Samphantharak, 2008) i cigareta (Harding i sur., 2012; Sullivan i Dutkowsky, 2012; Chiou i Muehlegger, 2014) niža je u područjima bližim području nižega poreznoga opterećenja nego u udaljenijim područjima. Također, postoje dokazi da je prijenos poreza, zbog veće konkurencije, veći u urbanim nego u ruralnim područjima (Alm i sur. 2009). Prijenos je veći što je u ranijoj fazi prodajnoga lanca porez nametnut, što se objašnjava manjom vjerojatnošću porezne evazije (Kopczuk i sur., 2013). S obzirom na fazu prodajnoga lanca, u veleprodaji prijenos trošarine nije prekomjeran, već se prekomjeran prijenos realizira u trgovini na malo (Bakó i Berezvai, 2013).

Istraživanja o prijenosu trošarina analizirala su i utjecaj različitih značajki proizvoda, poput veličine pakiranja, vrste proizvoda ili početne cijene proizvoda na visinu prijenosa. Prijenos se pokazao manjim ako su početne cijene veće (Kenkel, 2005) ili pak suprotno, prijenos je prekomjeran za proizvode koji se prodaju po cijeni iznad medijana (Ally i sur., 2014). Prijenos se pokazao većim za manja pakiranja pića (Colchero i sur., 2015; Russell i Van Walbeek, 2016). Pojedina istraživanja pronalaze razliku u prijenosu između brendiranih i generičkih cigareta (Gilmore i sur., 2013; Chiou i Muehlegger, 2014), a pojedina ne (Hanson i Sullivan, 2008; Sullivan i Dutkowsky, 2012; Espinosa i Evans, 2013).

U nastavku slijedi empirijsko istraživanje prijenosa promjena stopa PDV-a na potrošačke cijene Hrvatskoj koje uključuje analizu prijenosa opće te sniženih stopa PDV-a.

5. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE

U empirijskom dijelu istraživanja testiraju se postavljene hipoteze različitim ekonometrijskim metodama. U nastavku slijedi opis varijabli i metoda istraživanja, a potom i rezultati istraživanja.

5.1. Metodološki okvir analize

Za testiranje hipoteza, odnosno procjenu prijenosa PDV-a na potrošačke cijene, u ovome se radu koristi model s distribuiranim vremenskim pomacima (engl. *distributed-lag* model). *Distributed-lag* model koristi se u analizi panel podataka, a pripada istoj skupini metoda kao i metoda razlike u razlikama (engl. *difference in differences*) te *event study* modeli. Ima široku primjenu u javnim financijama, ekonomici zdravstva i ekonomici tržišta rada, u evaluaciji učinaka javnih politika (Schmidheiny i Siegloch, 2019). Navedeni modeli koriste se i u financijama te empirijskoj makroekonomiji. Primjeri su primjena *distributed-lag* modela u analizi poreznih učinaka analiza incidence korporativnih poreza na plaće u Njemačkoj (Fuest i sur., 2018) te utjecaja porezne stope na prijavljeno bogatstvo u Švicarskoj (Brülharti sur., 2019). *Distributed-lag* model primjenjivan je i u istraživanjima prijenosa PDV-a na potrošačke cijene (Benedek i sur. 2015; Benzarti i sur. 2017; Bernal, 2017). U metode često primjenjivane u evaluaciji eksperimenata ubrajaju se još i regresija diskontinuiteta, različite *matching* metode i kombinacije navedenih metoda.

Metoda razlike u razlikama, kao i sve njoj srodne metode, temelji se na sljedećoj identifikacijskoj strategiji. Usporedba cijene proizvoda prije i poslije reforme nije dovoljna za analizu utjecaja promjene stope PDV-a na cijenu toga proizvoda. I dalje je nepoznato kako bi se kretala cijena istog proizvoda da nije bilo porezne promjene. Cijena se mogla promijeniti zbog poreza, ali i zbog brojnih drugih razloga. Metoda razlike u razlikama temelji se na usporedbi razlike između kretanja cijena proizvoda kod kojih je došlo do porezne promjene (tretirana grupa) i cijena proizvoda kod kojih nije došlo do porezne promjene (kontrolna grupa) prije i poslije porezne promjene. Kontrolna grupa daje informaciju o tome kako bi se kretala cijena proizvoda da nije bilo porezne promjene. Na temelju razlike razlika u prosječnim cijenama između kontrolne i tretirane grupe prije i poslije promjene utvrđuje se utjecaj eksperimenta, pa otuda i naziv metode. Relevantnost kontrolne grupe određena je usporedbom dinamike cijena između kontrolne grupe i tretirane grupe u razdoblju prije eksperimenta.

Tretirana i kontrolna grupa mogu imati različite vrijednosti, ali trend kretanja tih vrijednosti prije reforme trebao bi biti isti, odnosno usporedan.

Distributed-lag i *event study* modeli temelje se na istim pretpostavkama kao i metoda razlike u razlikama. Prednost tih modela u odnosu na metodu razlike u razlikama jest u tome što ne postavljaju restrikcije na parametre prijenosa PDV-a, već dozvoljavaju dinamičnu vremensku distribuciju učinka reforme. S druge strane, metoda razlike u razlikama pretpostavlja konstantni učinak reforme u čitavome razdoblju njezine primjene. *Distributed-lag* modelom procjenjuje se cijeli niz koeficijenata prijenosa PDV-a za svaki pojedini mjesec, dok se metodom razlike u razlikama procjenjuje samo jedan koeficijent koji predstavlja prosječan prijenos PDV-a u cijelom postreformskom razdoblju. Dakle, osim trenutnog prijenosa PDV-a u mjesecu reforme, u *distributed-lag* modelu, procijenjenom u empirijskom istraživanju, testiraju se anticipativni učinci, počevši od mjeseca u kojemu je najavljena porezna promjena te odgođeni učinci u vremenskom razdoblju do 6 mjeseci nakon reforme.

Distributed-lag model jest model u prvim diferencijama koji pokazuje granični utjecaj reforme na zavisnu varijablu u svakom pojedinom mjesecu u odnosu na razdoblje prije reforme. *Event study* model, s druge strane, model je u razinama te pokazuje kumulativni učinak reforme u svakom pojedinom mjesecu. Zbroj pojedinačnih koeficijenata *distributed-lag* modela, izračunat na odgovarajući način, ekvivalentan je pojedinačnim koeficijentima *event study* modela (Schmidheiny i Siegloch, 2019). *Distributed-lag* modeli omogućuju istovremenu analizu više različitih reformi koje se međusobno preklapaju, reformi različitih intenziteta i smjerova djelovanja, kao što su primjerice smanjenje porezne stope, a potom i njeno povećanje. Reforme različitih intenziteta mogu se uspoređivati na način da se učinak reforme, umjesto binarnom varijablom, mjeri promjenom porezne varijable. Zavisna i nezavisne varijable uključuju se u model u logaritamskoj formi tako da dobiveni koeficijenti predstavljaju koeficijente elastičnosti cijena s obzirom na promjenu porezne stope za jedan postotni bod. U model se uključuju mjesečni fiksni efekti na različitim razinama kojima se kontroliraju zajednički trendovi u cijenama između tretirane i kontrolne grupe. *Distributed-lag* model se temelji na sljedećim pretpostavkama (Furquim, i sur. 2020):

- trend je između tretirane i kontrolne grupe usporedan;
- ishod kontrolne grupe nije pod utjecajem reforme;
- reforma nije korelirana s promatranim ishodom.

Za identifikaciju učinaka reforme nužan je preduvjet postojanje usporednog (zajedničkog) trenda između tretirane i kontrolne grupe u razdoblju koje prethodi reformi. Postojanje usporednog trenda podrazumijeva da ne bi trebali postojati statistički značajni učinci reforme prije nego što je najavljena. U radu se pretpostavka o paralelnom trendu testira varijablama mjesečnog prijenosa PDV-a u razdoblju do šest mjeseci prije reforme. Međutim, postojanje paralelnog trenda u razdoblju koje prethodi reformi nije garancija za postojanje paralelnog „protučinjeničnog“ trenda (engl. *counterfactual trend*). Budući da se pretpostavka o usporednom „protučinjeničnom“ trendu odnosi na ekvivalentnu netretiranu jedinicu (engl. *counterfactual*) koju ne možemo opaziti, paralelni trend u razdoblju koje prethodi reformi samo je indikacija, ali ne i dokaz da je pretpostavka o paralelnom „protučinjeničnom“ trendu zadovoljena (Furquim, i sur. 2020). Tretirana i kontrolna grupa mogu se usporedno kretati u razdoblju koje prethodi reformi, ali njihovi ishodi mogu divergirati u razdoblju nakon reforme iz različitih razloga, neovisno o reformi, stoga je nužno da su zadovoljene i određene dodatne pretpostavke modela.

Druga je pretpostavka da kontrolna grupa nije pod utjecajem reforme, odnosno da nema prelijevanja učinaka reforme s tretirane na kontrolnu grupu. Pretpostavka je važna za konstrukciju hipotetskog ishoda koji bi se ostvario u odsutnosti reforme. U slučaju da postoje učinci prelijevanja, odnosno da je ishod kontrolne jedinice određen ishodom tretirane jedinice, identifikacija potencijalnog ishoda tretirane jedinice, koji bi se ostvario da nije bila tretirana, postaje otežana (Furquim, i sur. 2020). Zbog osjetljivosti metode na odabir kontrolne grupe u istraživanju se provode i određene provjere robusnosti primjenom drugih kontrolnih grupa. Da bi se sa sigurnošću zadovoljila pretpostavka o nepostojanju prelijevanja učinaka reforme na kontrolnu grupu, kao kontrolna grupa uključuju se potrošačke cijene u drugim zemljama EU. Općenito, odabir kontrolne grupe može se temeljiti na geografskoj udaljenosti tretirane i kontrolne grupe, na sličnosti karakteristika koje su odrednice zavisne varijable ili na sličnosti kretanja zavisne varijable u razdoblju koje prethodi reformi. Kontrolna grupa može se odabrati i različitim statističkim metodama, kao što su *propensity score*, *matching* ili metodama sintetičke kontrolne grupe.

U ovome radu odabir kontrolne grupe temelji se na svojevrsnoj *matching* metodi koja počiva na temeljima pristupa sintetičke kontrolne grupe. Kontrolnu grupu čine cijene proizvoda i usluga čija se varijacija cijena u razdoblju prije reforme najmanje razlikuje u odnosu na

varijaciju cijena tretirane grupe. Formula za odabir kontrolne grupe može se zapisati na sljedeći način:

$$min \sum_{t \geq -9}^{-1} \{ [ln(tret_t) - ln(kontr_t)] - [ln(tret_{t-1}) - ln(kontr_{t-1})] \}^2 \qquad (5.1)$$

Navedena formula ideja je autorice temeljena na pristupu sintetičke kontrolne grupe, a gotovo isti pristup za odabir kontrolne grupe primjenjuju i Berardi i sur. (2016). Uparivanje se provodi temeljem sličnosti kretanja tretirane i kontrolne grupe u razdoblju od šest do devet mjeseci prije reforme. Odabiru se jedinice s minimalnom sumom kvadrata varijacija razlike između tretirane i kontrolne grupe. Varijacije su kvadrirane s ciljem da pozitivne i negativne varijacije imaju jednak utjecaj na ukupan zbroj. Razlika između tretirane i kontrolne grupe $ln(tret_t) - ln(kontr_t)$ može postojati, ali bitno je da je njena promjena što manja, odnosno da teži nuli. Na taj način zadovoljava se pretpostavka o usporednom trendu. Varijable su u logaritamskoj formi jer je metoda osjetljiva na transformacije podataka. U pojedinim slučajevima kontrolna grupa odabrana je na temelju ekonomske intuicije, primjerice u slučaju opće stope PDV-a, za koju su kao kontrolna grupa odabrane zemlje koje su glavni hrvatski trgovinski partneri.

Još jedna važna pretpostavka modela jest da ne postoji samoselekcija jedinice u tretman, odnosno da je reforma egzogena. Ako je određeni čimbenik odrednica dodjele tretmana, a taj isti čimbenik utječe na ishod tretirane jedinice, razlikovanje je učinaka tog čimbenika od učinaka reforme otežano. Naime, čimbenik može uzrokovati određeni ishod bez obzira na reformu. Ako lokalni šokovi istovremeno utječu na porezne stope i na potrošačke cijene, pojavljuje se problem endogenosti. Problem se može kontrolirati dodatnim kontrolnim varijablama koje odražavaju razlike između tretirane i kontrolne grupe (lokalne šokove) ili koristiti *matching* pristup u kojem se konstruiraju grupe koje su slične tretiranoj grupi, a s obzirom na opažene karakteristike (lokalne šokove) (Furquim i sur. 2020).

U empirijskoj analizi korišteni su sekundarni podaci koji se prvenstveno odnose na podatke o stopama PDV-a i potrošačkim cijenama. Porezni podaci prikupljeni su analizom zakonske regulative PDV-a u Republici Hrvatskoj od 1998. kada je uveden do 2019. godine. Podaci o stopama PDV-a u drugim zemljama EU-a prikupljeni su iz godišnjih publikacija „VAT Rates Applied in the Member States of the European Community“ koje objavljuje Europska komisija. Podaci o stopama PDV-a u drugim zemljama EU nisu korišteni kao varijabla u modelu, već

služe samo za odabir relevantne kontrolne grupe. Podaci o potrošačkim cijenama predstavljaju pojedinačne mjesečne harmonizirane indekse potrošačkih cijena proizvoda koji su uključeni u potrošačku košaricu proizvoda koja se koristi za računanje ukupnog harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena (HICP). Za klasifikaciju proizvoda iz harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena koristi se standardizirana klasifikacija osobne potrošnje po namjeni (engl. Classification of Individual Consumption by Purpose, COICOP). Ta klasifikacija dijeli izdatke na dvanaest osnovnih skupina dobara i usluga od kojih svaka ima svoje podskupine. Mjesečni podaci o cijenama prema COICOP klasifikaciji za Hrvatsku i ostale članice EU dostupni su na mrežnim stranicama Eurostata.

Vremenski okvir uzorka obuhvaća dvije do tri godine prije i dvije do tri godine nakon pojedine reforme ili eventualno kraći period ukoliko postoji preklapanje s nekom drugom reformom. U specifikacijama se koriste i dodatne kontrolne varijable kako bi se izolirao utjecaj gospodarskog ciklusa i drugih lokalnih šokova na potrošačke cijene. Tablica 5.1 prikazuje sve varijable koje se koriste empirijskoj analizi, njihovu definiciju, način mjerenja i izvor.

Tablica 5.1: Popis varijabli, njihova definicija i način mjerenja

Naziv varijable	Definicija varijable	Način mjerenja varijable
1. Stope PDV-a u Republici Hrvatskoj	Stopa PDV-a	Sekundarni podaci Izvor: Izrada autorice prema Zakonu o porezu na dodanu vrijednost. Narodne novine, 47/95, 106/96, 164/98, 105/99, 54/00, 73/00, 127/00, 86/01, 48/04, 82/04, 90/05, 76/07, 87/09,94/09, 22/12, 136/12, 73/13, 99/13, 148/13, 153/13, 143/14, 115/16, 106/2018; Rješenje USRH 99/13, 153/13.
2. Harmonizirani indeksi potrošačkih cijena dobara i usluga prema COICOP kategorijama u Republici Hrvatskoj	Harmonizirani indeksi potrošačkih cijena proizvoda i usluga po kategorijama sukladno klasifikaciji osobne potrošnje po namjeni (COICOP) koje se koriste za izračun harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena standardiziranom metodologijom za sve zemlje EU	Sekundarni podaci Bazni indeks (2015=100) Izvor: Eurostat Frekvencija: mjesečni podaci
3. Harmonizirani indeksi potrošačkih cijena prema COICOP kategorijama u zemljama EU-a	Harmonizirani indeksi potrošačkih cijena proizvoda i usluga po kategorijama sukladno klasifikaciji osobne potrošnje po namjeni (COICOP) koje se koriste za izračun harmoniziranoga indeksa potrošačkih cijena standardiziranom metodologijom za sve zemlje EU	Sekundarni podaci Bazni indeks (2015=100) Izvor: Eurostat Frekvencija: mjesečni podaci
4. HICP ponderi	Postotni udio pojedine COICOP kategorije ukupnoj finalnoj novčanoj potrošnji kućanstava	Sekundarni podaci Varijabla se mjeri kao udio pojedine COICOP kategorije u ukupnoj finalnoj novčanoj potrošnji kućanstava Izvor: Eurostat Frekvencija: godišnji podaci

5. Jedinični trošak rada	Jedinični trošak rada definira se kao omjer naknada zaposlenima i produktivnosti rada (definirane kao bruto domaći proizvod po zaposlenome)	Sekundarni podaci Bazni indeks Izvor: Europska centralna banka Frekvencija: kvartalni podaci koji su interpolirani na mjesečnu razinu
6. Uvozne cijene	Deflator uvoza izračunat kao omjer nominalne i realne vrijednosti uvoza	Sekundarni podaci Bazni indeks Izvor: Eurostat Frekvencija: kvartalni podaci koji su interpolirani na mjesečnu razinu
7. Jaz BDP-a	Odstupanje realnog bruto domaćeg proizvoda od dugoročnog trenda izračunatog Hodrick - Prescott filterom	Sekundarni podaci Postotak (%) Izvor: Izračun autorice prema podacima Eurostata Frekvencija: kvartalni podaci koji su interpolirani na mjesečnu razinu
8. Harmonizirani indeks potrošačkih cijena bez energije i neprerađene hrane	Harmonizirani indeks potrošačkih cijena bez energije i neprerađene hrane izračunat standardiziranom metodologijom za sve zemlje EU-a	Sekundarni podaci Bazni indeks (2015=100) Izvor: Eurostat Frekvencija: mjesečni podaci
9. Realni promet u djelatnosti pripreme i usluživanja hrane i pića	Indeks realnog prometa u djelatnosti pripreme i usluživanja hrane i pića	Sekundarni podaci Bazni indeks (2015=100) Izvor: Eurostat Frekvencija: mjesečni podaci
10.Bruto plaće u djelatnosti smještaja i usluživanja hrane	Bruto plaće u djelatnosti smještaja i usluživanja hrane definiraju se kao naknade zaposlenima uključujući poreze i doprinose	Sekundarni podaci Bazni indeks (2015=100) Izvor: Eurostat Frekvencija: kvartalni podaci koji su interpolirani na mjesečnu razinu
11. Proizvođačka cijena sjemenki suncokreta	Proizvođačka (nabavna) cijena sjemenki suncokreta u Republici Hrvatskoj	Sekundarni podaci Izvor: Faostat Frekvencija: mjesečni podaci
12. Cijene poljoprivrednih proizvoda u Hrvatskoj	Proizvođačke cijene poljoprivrednih proizvoda	Sekundarni podaci Izvor: Eurostat Frekvencija: kvartalni podaci koji su interpolirani na mjesečnu razinu

Izvor: Izrada autorice

Nakon definicije metodološkog okvira, u nastavku slijedi opis podataka, empirijski modeli i rezultati analize za svaku od četiri istraživačke hipoteze.

5.2. Prijenos promjena opće stope PDV-a na potrošačke cijene

Prva istraživačka hipoteza glasi: *Prijenos promjena opće stope PDV-a na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj je potpun.* Hipotezom se testira je li prijenos povećanja opće stope PDV-a s 22% na 23% 2009. godine te s 23% na 25% 2012. godine bio potpun. U nastavku slijedi opis varijabli i podataka, empirijskog modela te rezultata istraživanja za obje reforme.

5.2.1. Podaci

Hrvatski je sabor na sjednici 30. srpnja 2009. godine izglasao novi Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost (NN 94/09). Tim zakonom propisana je primjena opće stope poreza na dodanu vrijednost od 23%, od 1. kolovoza 2009. godine. Do tog trenutka opća stopa PDV-a iznosila je 22%. Na sjednici Hrvatskog sabora održanoj 17. veljače 2012. godine, donesen je Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost (NN 22/12) kojim je opća stopa poreza PDV-a s 23% povećana na 25% od 1. ožujka 2012. godine.

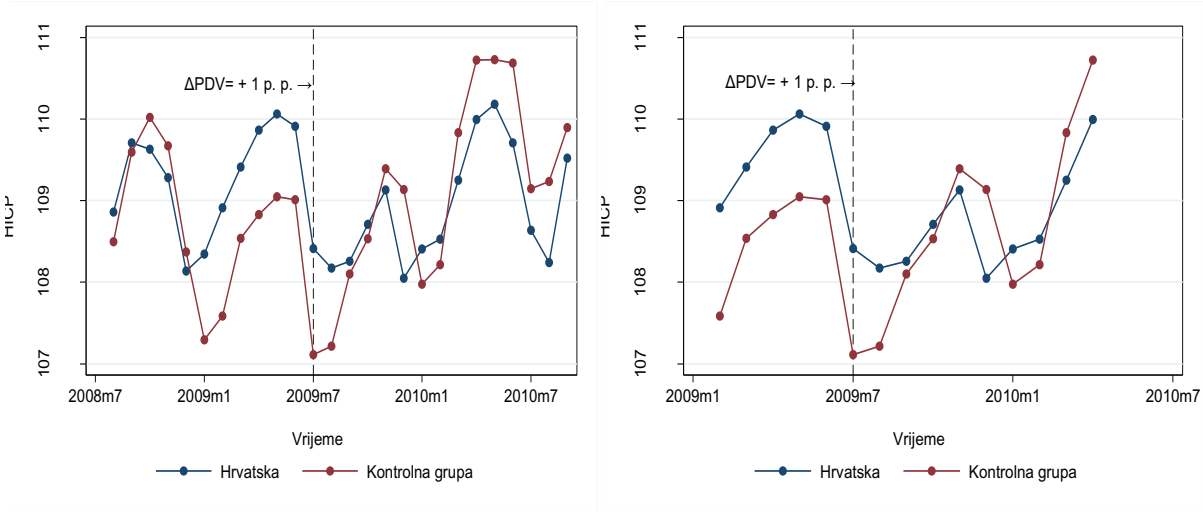
Povećanje opće stope PDV-a u Hrvatskoj 2009. i 2012. godine potaknuto je značajnim gubitkom poreznih prihoda i potrebom za financiranjem sve većeg proračunskog deficita. Dolaskom krize zabilježen je značajan pad osobne potrošnje u Hrvatskoj koji je rezultirao padom prihoda od PDV-a od čak 10,3% u 2009. godini (Šimović i Deskar-Škrbić, 2016). Oba povećanja stope PDV-a nisu unaprijed najavljivana, već su u Saboru izglasana neposredno prije početka njihove primjene. Zbog takvih okolnosti ne mogu se očekivati anticipativni učinci povećanja stope PDV-a. Isto tako, važno je napomenuti da specifične makroekonomske okolnosti mogu otežati izolaciju učinka promjene stope PDV-a na potrošačke cijene jer su obje reforme endogenog karaktera. Opća stopa PDV-a povećana je zbog pada poreznih prihoda koji je rezultat smanjene osobne potrošnje (Deskar-Škrbić i sur. 2020). Pad osobne potrošnje može uzrokovati deflacijske pritiske pa postoji rizik da neće biti moguće izolirati učinak povećanja stope PDV-a od makroekonomskih čimbenika. Budući da je utjecaj gospodarskog ciklusa na potrošačke cijene suprotnog predznaka od utjecaja povećanja stope PDV-a, postoji rizik od podcjenjivanja visine prijenosa PDV-a.

Makroekonomski šokovi kontroliraju se uključivanjem jaza BDP-a kao kontrolne varijable u model. Budući da cijene mogu reagirati s odgodom na promjenu jaza BDP-a, zbog postojanja realnih rigidnosti (Arčabić, 2015), varijabla se u model uključuje s vremenskim odmakom. Novokeynesijanska Phillipsova krivulja u maloj otvorenoj ekonomiji sugerira da su ključne odrednice inflacije granični troškovi poduzeća, jaz proizvodnje (BDP-a) i uvozne cijene (Gali i Monacelli, 2005; Jovičić i Kunovac, 2017). Kako je Hrvatska mala otvorena ekonomija s visokom uvoznom ovisnošću, uvozne se cijene uključuju kao dodatna varijabla u model. Kao odrednica troškova, u model se uključuje i jedinični trošak rada.

Empirijska analiza provodi se na individualnim HICP indeksima četvrte razine proizvoda i usluga koji se u cijelosti ili većim dijelom oporezuju općom stopom PDV-a. Na taj način dozvoljava se heterogenost prijenosa PDV-a između različitih kategorija proizvoda. Važno je napomenuti da udio potrošačke košarice koji se oporezuje općom stopom PDV-a 2009. i 2012. godine nije isti. Godine 2012., paralelno s povećanjem opće stope PDV-a, započinje primjena snižene stope PDV-a na jestiva ulja i masti, dječju hranu, isporuku vode te bijeli šećer od šećerne repe ili trske, a istodobno je najavljeno smanjenje stope PDV-a na ugostiteljske usluge. Stoga su procijenjeni različiti modeli za obje reforme. Obuhvat analiziranog uzorka u 2009. godini odnosi se na 57 COICOP kategorija proizvoda i usluga koji su se oporezivali općom stopom PDV-a. Analizirani uzorak u 2012. godini isključuje jestiva ulja i masti, isporuku vode, šećer, džem, čokoladu i slatkiše, restoranske usluge te kantine. Popis analiziranih proizvoda i usluga nalazi se u Prilogu A. Analizirani vremenski uzorak za prijenos povećanja opće stope PDV-a 2009. godine obuhvaća razdoblje od kolovoza 2007. godine do kolovoza 2011. godine, a za prijenos povećanja opće stope PDV-a 2012. godine od ožujka 2010. godine do ožujka 2014. godine.

Kao usporedna kontrolna grupa odabrani su pojedinačni HICP indeksi istih kategorija u zemljama glavnim trgovinskim partnerima: Italiji, Sloveniji i Austriji. Kao što je prethodno spomenuto, Hrvatska je mala otvorena ekonomija u kojoj su uvozne cijene značajna odrednica inflacije, a odabirom navedene kontrolne grupe uzima se u obzir uvozna komponenta potrošačkih cijena. Proizvodi i usluge koji se ne oporezuju općom stopom PDV-a u Hrvatskoj nisu prikladna kontrolna grupa jer se prilikom promjene opće stope mogu pojaviti unakrsni cjenovni učinci kod proizvoda za koje se nije mijenjala stopa PDV-a (zbog učinka supstitucije). Na taj način ne bi bila zadovoljena osnovna pretpostavka modela, odnosno usporedba s cijenama drugih proizvoda u istoj zemlji rezultirala bi pristranim koeficijentima.

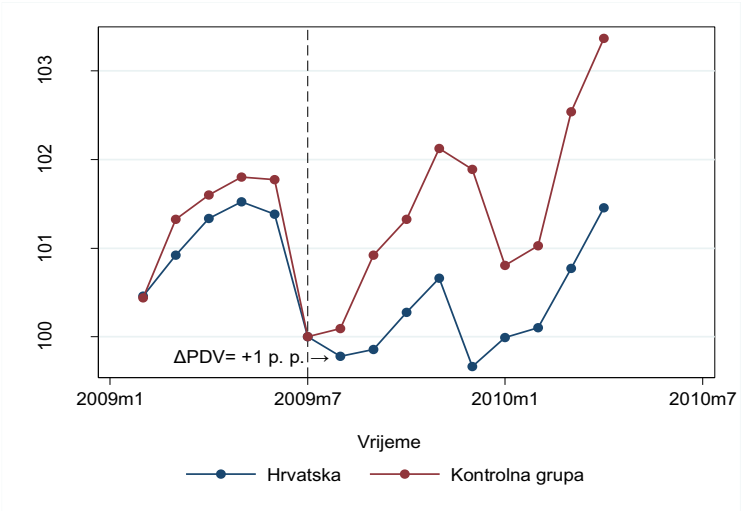
Slika 5.1 prikazuje dinamiku kretanja cijena proizvoda i usluga koji su se oporezivali općom stopom PDV-a od kolovoza 2008. godine do kolovoza 2010. godine (s lijeve strane) te u kraćemu periodu, od šest mjeseci prije do šest poslije reforme (s desne strane). Slika prikazuje usporedbu kretanja cijena u Hrvatskoj (tretirana grupa) te Austriji, Italiji i Sloveniji kao glavnim trgovinskim partnerima Hrvatske (kontrolna grupa).



Slika 5.1: Usporedba kretanja HICP-a proizvoda na koje se primjenjuje opća stopa PDV-a u Hrvatskoj i kontrolnoj grupi zemalja od kolovoza 2008. do kolovoza 2010. godine.

Izvor: izrada autorice

Iz Slike 5.1 može se vidjeti da kretanje HICP-a Hrvatske i kontrolne grupe zemalja zadovoljava pretpostavku o usporednom trendu u razdoblju neposredno prije reforme. Isto tako, od kolovoza 2009. godine nisu vidljivi učinci povećanja stope PDV-a na potrošačke cijene. Naprotiv, cijene su se u Hrvatskoj, u usporedbi s kontrolnom grupom, u promatranom razdoblju smanjivale. Slika 5.2 prikazuje standardizirane podatke, uzevši srpanj 2009. godine kao bazni mjesec.

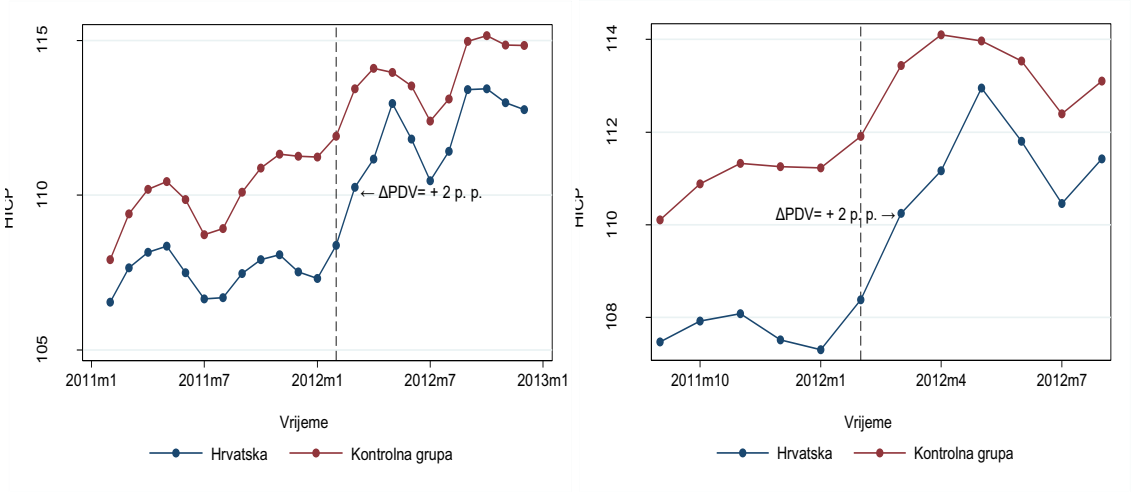


Slika 5.2: Usporedba kretanja HICP-a proizvoda na koje se primjenjuje opća stopa PDV-a u Hrvatskoj i kontrolnoj grupi zemalja od siječnja 2009. do travnja 2010. godine – standardizirani podaci (2009m7=100)

Izvor: izrada autorice

Vidljivo je da, nakon relativno slične dinamike kretanja cijena u razdoblju prije reforme, dolazi do udaljavanja putanja tretirane i kontrolne grupe od kolovoza 2009. godine. Potrošačke cijene u Hrvatskoj na samome su početku reforme bilježile pad, a potom i sporiji rast od usporedive kontrolne grupe, iz čega se da zaključiti da nije postojao prijenos povećanja PDV-a na potrošačke cijene. Razlog tomu može biti što je povećanje PDV-a iznosilo samo 1 postotni bod te je stupilo na snagu u silaznoj fazi gospodarskog ciklusa.

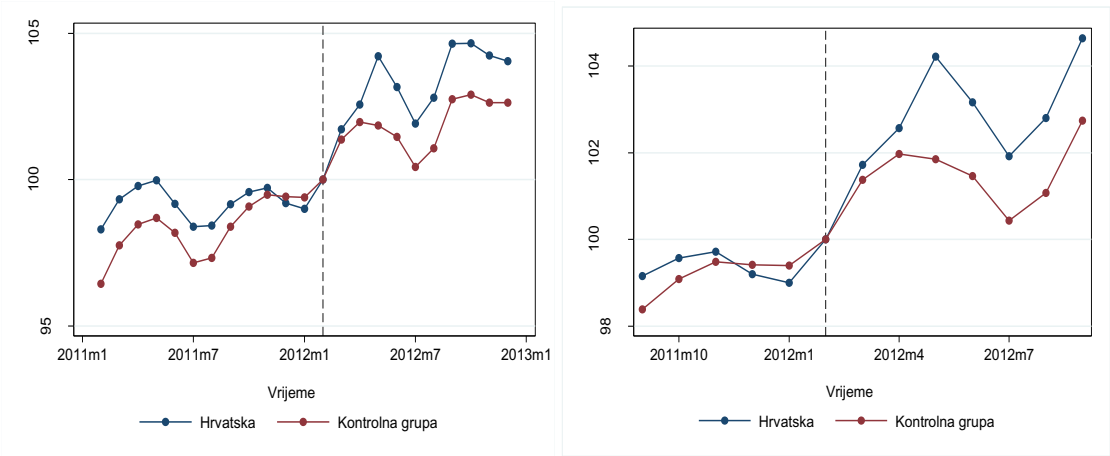
Opća je stopa PDV-a nakon 2009. godine još jednom povećana u ožujku 2012. godine za dva postotna boda, na 25%. Slika 5.3 prikazuje dinamiku kretanja cijena proizvoda i usluga koji su se oporezivali općom stopom PDV-a od siječnja 2011. godine siječnja 2013. godine s (lijeve strane) te u kraćem vremenskomu periodu, od šest mjeseci prije do šest mjeseci poslije reforme (s desne strane). Slika prikazuje usporedbu cijena u Hrvatskoj (tretirana grupa) te Austriji, Italiji i Sloveniji (kontrolna grupa).



Slika 5.3: Potrošačke cijene proizvoda na koje se primjenjuje opća stopa PDV-a prije i poslije povećanja opće stope PDV-a u ožujku 2012. godine - usporedba Hrvatske i kontrolnih zemalja

Izvor: izrada autorice

Iz Slike 5.3 vidljiv je usporedni trend između tretirane i kontrolne grupe u razdoblju koje prethodi reformi. Od ožujka 2012. godine cijene u Hrvatskoj bilježe značajan rast u usporedbi s kontrolnom grupom. Na standardiziranim podacima, s bazom u veljači 2012. godine, može se preciznije vidjeti razlika u dinamici između tretirane i kontrolne grupe u razdoblju nakon stupanja reforme na snagu (Slika 5.4).



Slika 5.4: Potrošačke cijene proizvoda na koje se primjenjuje opća stopa PDV-a prije i poslije povećanja opće stope PDV-a u ožujku 2012. godine – standardizirani podaci (2012m2=100)

Izvor: izrada autorice

Potrošačke cijene u Hrvatskoj bilježe značajniji rast negoli u kontrolnoj grupi zemalja u drugom i trećem mjesecu od stupanja reforme na snagu, što upućuje na zaključak da je povećanje opće stope PDV-a imalo odgođeni učinak na potrošačke cijene. Za konkretnije zaključke nužna je empirijska analiza koja slijedi u nastavku poglavlja.

5.2.2. Empirijski model

Za testiranje hipoteze procijenjena su dva različita modela, jedan za povećanje stope PDV-a 2009. godine, a drugi za povećanje stope PDV-a 2012. godine. Po uzoru na Benedek i sur. (2015) i Benzarti i sur. (2017) za analizu prijenosa opće stope PDV-a na potrošačke cijene koristi se model sljedećeg oblika:

$$\Delta ln(p_{ict}) = \sum_{j=-6}^{5} \beta_j \Delta ln\,(1 + T_{t+j}) + \gamma \Delta ln\, X_{HRt} + \delta_{it} + \varepsilon_{ict} \qquad (5.2)$$

pri čemu *i* označava proizvod ili uslugu, *c* označava zemlju, a *t* označava jedinicu vremena (mjesec). Zavisna je varijabla mjesečna promjena prirodnog logaritma HICP-a proizvoda ili usluge prema COICOP klasifikaciji. Glavna je nezavisna varijabla mjesečna promjena prirodnog logaritma stope PDV-a za proizvod *i* koji se oporezuje općom stopom u Hrvatskoj i čija se stopa PDV-a mijenja u vremenu *t*. Budući da se procjenjuje model u diferencijama, sve razlike među jedinicama, koje su konstantne u različitim vremenskim periodima, poništene su diferenciranjem. Kako bi se procijenio prosječni ponderirani prijenos PDV-a, koriste se

pripadni ponderi koji označavaju udjele proizvoda u HICP potrošačkoj košarici 2009., odnosno 2012. godine. Na taj način izbjegava se jači utjecaj kategorija koje zauzimaju manji udio u potrošačkoj košarici na vrijednost procijenjenog koeficijenta.

Koeficijent βj označava utjecaj promjene stope PDV-a u vremenu $t+j$ na cijene u vremenu t. Osim varijable za trenutni prijenos PDV-a, u model se uključuju vremenski pomaci varijable za svaki mjesec koji prethodi reformi od šest mjeseci prije do pet mjeseci nakon reforme. Na taj način testira se pretpostavka o postojanju usporednog trenda između tretirane i kontrolne grupe u razdoblju koje prethodi reformi te se procjenjuju trenutni i odgođeni učinci porezne promjene. Slijedeći pristup Schmidheiny i Siegloch (2019), indikator tretmana u mjesecu koji prethodi reformi izostavljen je radi standardizacije, odnosno koeficijent β_{-1} standardiziran je na 0. Zavisna i nezavisna varijabla u obliku prirodnog logaritma omogućuju standardiziranje koeficijenata, tako da koeficijenti βj predstavljaju koeficijente elastičnosti HICP-a s obzirom na povećanje stope PDV-a za 1 postotni bod. Ako je vrijednost koeficijenta βj jednaka 1, prijenos je potpun, a ako je manja od 1, prijenos je PDV-a nepotpun. Budući da je procijenjeni model u prvim diferencijama, koeficijenti βj predstavljaju mjesečni prijenos PDV-a, a zbroj koeficijenata označava kumulativni prijenos PDV-a. Koeficijent β_0 predstavlja prijenos PDV-a na potrošačke cijene u mjesecu porezne reforme, odnosno trenutni prijenos PDV-a. Zbroj βj koeficijenata koji iznosi 1 upućuje na potpuni kumulativni prijenos, a ako zbroj koeficijenta iznosi 0, ukazuje da se promjena stope PDV-a ne prenosi na potrošačke cijene. Slijedeći pristup od Bernal (2017), odluka o prihvaćanju ili odbacivanju postavljenih hipoteza temeljit će se na zbroju koeficijenata βj od početka reforme do zadnjeg statistički značajnog koeficijenta.

X_{HRt} označava kontrolne varijable, jaz BDP-a i jedinični trošak rada te uvozne cijene. Kontrolne varijable logaritmirane su i diferencirane te su uključene s vremenskim odmakom kako bi se uzeo u obzir njihov odgođeni učinak na potrošačke cijene. U model su uključeni „COICOP × vrijeme" fiksni efekti α_{it}, koji izoliraju trendove u cijenama i sezonske oscilacije na razini svakog pojedinog proizvoda ili usluge. Kao kontrolna grupa koriste se cijene tih istih proizvoda i usluga u Italiji, Austriji i Sloveniji u kojima se opća stopa PDV-a nije mijenjala u promatranom razdoblju. Model je procijenjen OLS metodom najmanjih kvadrata, a standardne su greške klasterirane na razini COICOP kategorije u svakoj zemlji, na razini na kojoj se identificira varijacija HICP-a, ujedno s ciljem osiguranja dovoljnog broja klastera.

5.2.3. Rezultati analize

Tablica 5.2 prikazuje rezultate empirijskog istraživanja prijenosa povećanja opće stope PDV-a 1. kolovoza 2009. godine, s 22% na 23%. Specifikacija (1) uz koeficijente prijenosa PDV-a uključuje „COICOP × vrijeme" fiksne efekte α_{it}, dok specifikacija (2) uključuje dodatne kontrolne varijable, jaz BDP-a, uvozne cijene i jedinični trošak rada. Specifikacija (3) uz fiksne efekte uključuje jedinični trošak rada kao jedinu statistički značajnu kontrolnu varijablu.

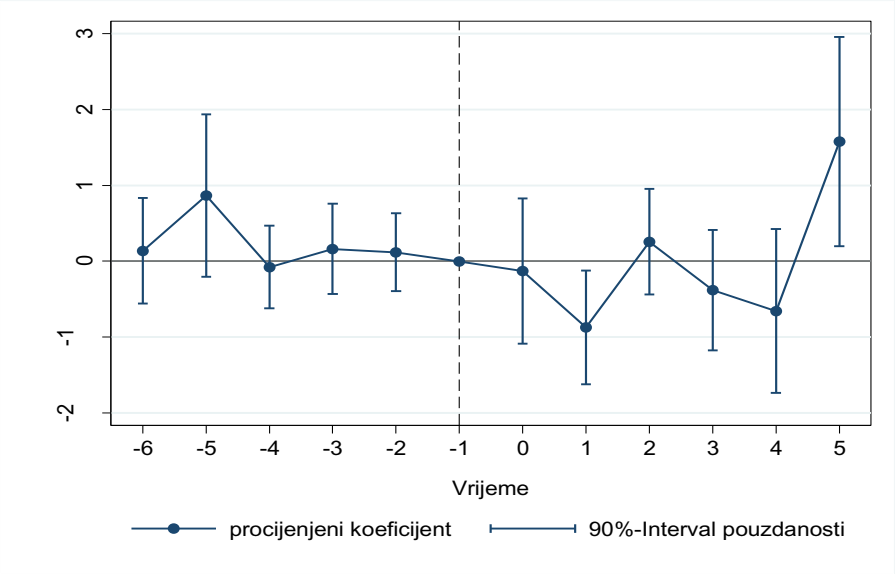
Tablica 5.2: Rezultati analize - prijenos povećanja opće stope PDV-a 1. kolovoza 2009. godine na potrošačke cijene

	(1)	(2)	(3)
Zavisna varijabla:		Δln(HICP)	
Anticipativni učinci	0.529	2.401	1.212
	(0.874)	(1.620)	(0.963)
Trenutni prijenos	-0.241	-0.151	-0.127
	(0.604)	(0.698)	(0.583)
Odgođeni učinci	-0.267	-0.129	-0.0699
	(1.203)	(1.329)	(1.224)
Δjaz BDP-a (t-2)		0.0017	
		(0.0017)	
Δln(uvozne cijene) (t-2)		-0.0764	
		(0.120)	
Δln(jedinični trošak rada)		0.187***	0.198**
		(0.0718)	(0.0788)
i × t FE	DA	DA	DA
N	10611	10611	10611
R^2	0.6790	0.6798	0.6798

Napomena: (***), (**) i (*) označavaju signifikantnost na 1%, 5% i 10%. U zagradama su prikazane standardne greške. Standardne greške klasterirane su na razini kategorije proizvoda u svakoj zemlji. Koeficijent · 100% označava postotak prijenosa PDV-a na potrošačke cijene. Učinak u mjesecu prije reforme standardiziran je na 0. Anticipativnim učincima $\sum_{j=-5}^{-1} \hat{\beta}_j$ testira se pretpostavka o usporednom trendu. Trenutni prijenos PDV-a pokazuje $\hat{\beta}_0$, a odgođeni učinci označavaju $\sum_{j=1}^{5} \hat{\beta}_j$.
Izvor: izračun autorice

Iz tablice je vidljivo da prijenos PDV-a na potrošačke cijene 2009. godine nije statistički značajan, kako u mjesecu reforme tako ni u narednim mjesecima, i to ni u jednoj od tri specifikacije. Koeficijenti trenutnog i odgođenog prijenosa PDV-a negativnog su predznaka, što upućuje na nepostojanje prijenosa PDV-a, odnosno na smanjenje cijena uslijed povećanja stope PDV-a. Uključivanjem dodatnih kontrolnih varijabli model u specifikacijama (2) i (3) koeficijent prijenosa PDV-a donekle je veći, ali i dalje negativnog predznaka. Kontrolne

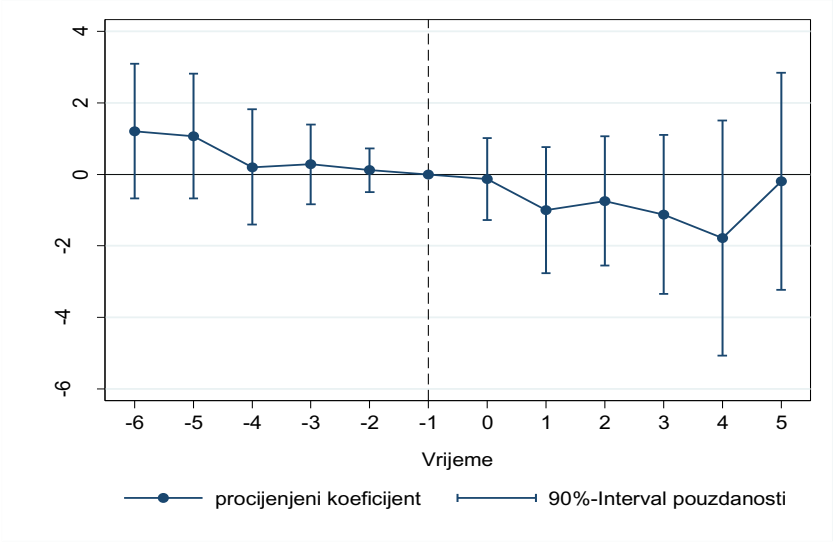
varijable jaz BDP-a i uvozne cijene nemaju statistički značajan utjecaj na zavisnu varijablu. Prema istraživanju Arčabić (2015) promjena jaza BDP-a u Hrvatskoj ima vrlo niski koeficijent u objašnjavanju CPI inflacije, koji se kreće oko 0,05% te nije statistički značajan, što je u skladu s dobivenim rezultatima. Slika 5.5 donosi prikaz mjesečne distribucije ponderiranog prijenosa povećanja stope PDV-a 2009. godine PDV-a na potrošačke cijene (specifikacija 3).



Slika 5.5: Mjesečna distribucija prijenosa povećanja opće stope PDV-a 1. kolovoza 2009. godine na potrošačke cijene

Napomene: Slika prikazuje procijenjene koeficijente *distributed-lag* modela ($\hat{\beta}_j$, j ∈ [−6, 5]) specifikacije (3). Promjena porezne stope dogodila se u mjesecu t=0, kao što prikazuje okomita isprekidana linija. Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

U razdoblju koje prethodi reformi nema statistički značajnog odstupanja tretirane grupe od odabrane kontrolne grupe, čime se potvrđuje postojanje usporednoga trenda. U kolovozu 2009. godine trenutni prijenos PDV-a nije statistički značajan, kao ni u narednim mjesecima. Naprotiv, potrošačke cijene u Hrvatskoj bilježe značajan pad, a njihov je rast statistički značajan tek u siječnju 2010. godine. Slika 5.6 prikazuje kumulativni ponderirani prijenos povećanja stope PDV-a na potrošačke cijene u kolovozu 2009. godine (specifikacija 3). Vidljivo je da kumulativni prijenos PDV-a nije statistički značajan ni u jednom od šest mjeseci nakon reforme.



Slika 5.6: Kumulativni prijenos povećanja opće stope PDV-a 1. kolovoza 2009. godine na potrošačke cijene

Napomene: Slika prikazuje kumulativni prijenos PDV-a *distributed-lag* modela u specifikaciji (3). Prikazani su kumulativni koeficijenti prijenosa PDV-a prije i poslije referentnog mjeseca, odnosno mjeseca prije reforme. Promjena porezne stope dogodila se u mjesecu t=0, kao što prikazuje okomita isprekidana linija. Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

Tablica 5.3 prikazuje rezultate empirijskog istraživanja prijenosa povećanje opće stope PDV-a 1.ožujka 2012. godine s 23% na 25%. Specifikacija (1) uključuje „COICOP × vrijeme" fiksne efekte, dok specifikacija (2), uz fiksne efekte, uključuje kontrolne varijable, jaz BDP-a uvozne cijene i jedinični trošak rada. Specifikacija (3) uz fiksne efekte uključuje jaz BDP-a kao jedinu statistički značajnu kontrolnu varijablu.

Tablica 5.3: Rezultati empirijskog istraživanja prijenosa povećanja opće stope PDV-a 1. ožujka 2012. godine na potrošačke cijene

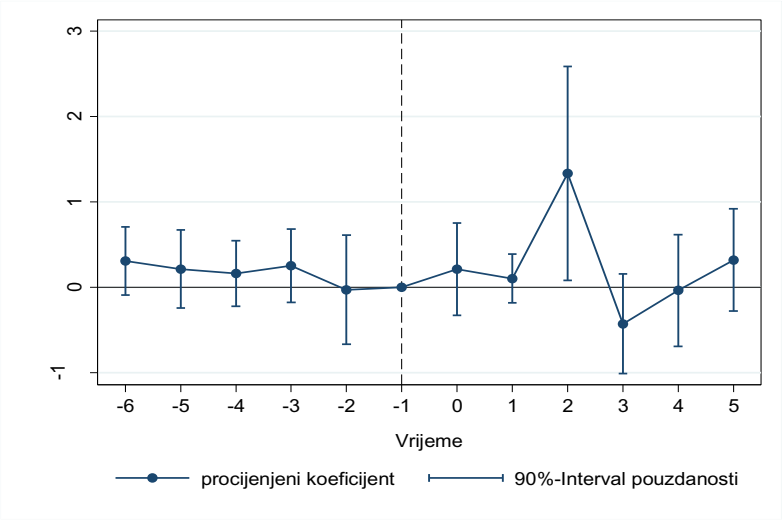
	(1)	(2)	(3)
Zavisna varijabla:		Δln(HICP)	
Anticipativni učinci	0.886	0.908	1.338**
	(0.559)	(0.856)	(0.579)
Trenutni prijenos	0.227	0.212	0.170
	(0.337)	(0.328)	(0.355)
Odgođeni učinci	1.441**	1.436**	1.394*
	(0.723)	(0.720)	(0.723)
Kumulativan prijenos	1.668*	1.649*	1.564*
	(0.876)	(0.867)	(0.890)
Δjaz BDP-a (t-2)		0.00082*	0.00116**
		(0.00246)	(0.000565)
Δln(uvozne cijene) (t-2)		-0.161	
		(0.182)	
Δln(jedinični trošak rada)		0.0186	
		(0.116)	
i × t FE	DA	DA	DA
N	9650	9650	9650
R^2	0.7357	0.7359	0.7358
$\sum_{j=0}^{2} \hat{\beta}_J$=1 (p-vrijednost)	0.4470	0.4553	0.5265

Napomena: (***), (**) i (*) označavaju signifikantnost na 1%, 5% i 10%. U zagradama su prikazane standardne greške. Standardne greške klasterirane su na razini kategorije proizvoda u svakoj zemlji. Koeficijent · 100% označava postotak prijenosa PDV-a na potrošačke cijene. Učinak u mjesecu prije reforme standardiziran je na 0. Anticipativnim učincima $\sum_{j=-5}^{-1} \hat{\beta}_J$ testira se pretpostavka o usporednom trendu. Trenutni prijenos PDV-a označava $\hat{\beta}_0$, odgođeni učinci označavaju $\sum_{j=1}^{2} \hat{\beta}_J$, a kumulativni prijenos $\sum_{j=0}^{2} \hat{\beta}_J$.
Izvor: izračun autorice

Prema rezultatima prikazanima u tablici, vidljivo je da trenutni prijenos PDV-a nije statistički značajan ni u jednoj od tri specifikacije, ali zato su vidljivi odgođeni učinci povećanja stope PDV-a. Prijenos PDV-a niži je u specifikacijama (2) i (3), koje uključuju kontrolne varijable, u odnosu na specifikaciju (1). Jaz BDP-a statistički je značajan u specifikacijama (2) i (3), dok ostale kontrolne varijable nisu statistički značajne.

Budući da koeficijenti prijenosa PDV-a nakon trećeg mjeseca od početka reforme nisu statistički značajni (Slika 5.7), odluka o prihvaćanju ili odbacivanju hipoteze temelji se na zbroju koeficijenata prijenosa PDV-a za prva tri mjeseca reforme. Waldovim testom testira se je li kumulativni prijenos u prva tri mjeseca reforme statistički značajno različit od 1.

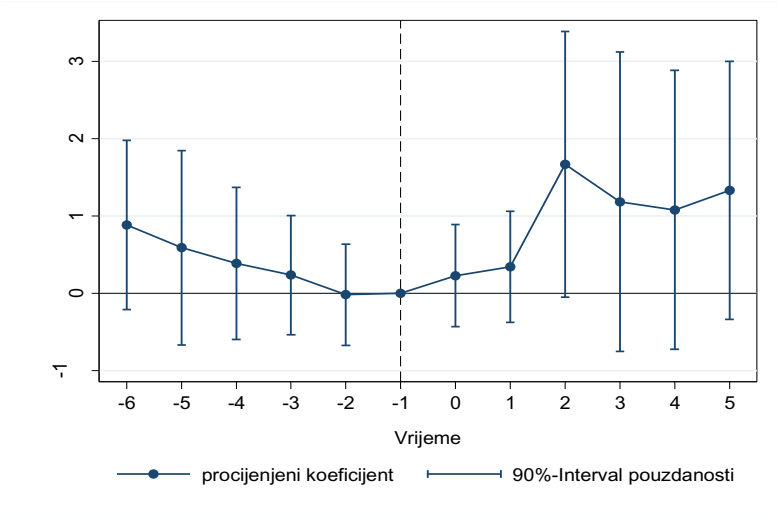
Procijenjeni postotak kumulativnog prijenosa PDV-a u specifikaciji (3) iznosi 156,4%. Iz rezultata Waldova testa u Tablici 5.3 vidljivo je da se hipoteza o potpunom prijenosu povećanja opće stope PDV-a 2012. godine ne može odbaciti, odnosno prijenos PDV-a nije statistički značajno različit od 100%. Slika 5.7 prikazuje koeficijente mjesečnog prijenosa povećanja opće stope PDV-a 2012. godine iz specifikacije (2) za svaki od šest mjeseci prije i šest mjeseci poslije reforme.



Slika 5.7: Mjesečna distribucija prijenosa povećanja opće stope PDV-a 1. ožujka 2012. godine na potrošačke cijene

Slika prikazuje procijenjene koeficijente distributed lag modela ($\hat{\beta}_J$, j ∈ [−6, 5]) specifikacije (2). Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

Iz slike je vidljivo da je prijenos PDV-a statistički značajan samo u svibnju 2012. godine kada njegova procijenjena vrijednost prelazi 100%. Ostali koeficijenti mjesečnog prijenosa PDV-a nisu statistički značajni, uključujući i razdoblje koje prethodi reformi, čime se potvrđuje pretpostavka u usporednom trendu. Iste rezultate potvrđuje i Slika 5.8 koja donosi prikaz kumulativnog prijenosa PDV-a na temelju procijenjenih koeficijenata u specifikaciji (2).



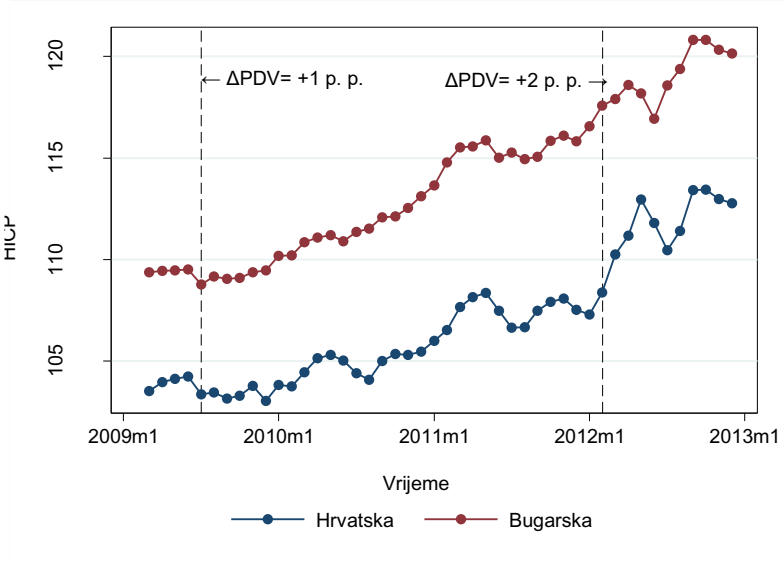
Slika 5.8: Kumulativni prijenos povećanja opće stope PDV-a 1. ožujka 2012. godine na potrošačke cijene

Napomene: Slika prikazuje kumulativni prijenos PDV-a *distributed-lag* modela u specifikaciji (2). Prikazani su kumulativni koeficijenti prijenosa PDV-a prije i poslije referentnog mjeseca, odnosno mjeseca prije reforme. Promjena porezne stope dogodila se u mjesecu t=0, kao što prikazuje okomita isprekidana linija. Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

5.2.4. Provjera robusnosti rezultata

5.2.4.1. Bugarska kao kontrolna grupa

Za provjeru robusnosti rezultata procijenjen je model s potrošačkim cijenama u Bugarskoj kao kontrolnom grupom. Bugarska je imala najsličniju dinamiku kretanja HICP-a, bez zdravstvenih usluga, socijalnih usluga te usluga obrazovanja (koje su u Hrvatskoj izuzete od oporezivanja PDV-om) u razdoblju koje prethodi reformi, stoga je odabrana kao prikladna kontrolna grupa. Bugarska ima sličan tečajni režim kao Hrvatska, sličnu veličinu tržišta te visoku uvoznu ovisnost (Deskar-Škrbić i sur., 2019). Bugarska nije mijenjala opću stopu PDV-a za vrijeme cijelog promatranog razdoblja, a njena vrijednost iznosila je 20%. Slika 5.9 prikazuje usporedbu kretanja HICP-a proizvoda koji se oporezuju općom stopom PDV-a u Hrvatskoj i Bugarskoj od veljače 2009. godine do siječnja 2013. godine.



Slika 5.9: Slika Usporedba HICP-a proizvoda i usluga na koje se primjenjuje opća stopa PDV-a u Hrvatskoj i Bugarskoj od veljače 2009. godine do siječnja 2013. godine

Izvor: izračun autorice

Vidljiv je usporedni trend između Hrvatske i Bugarske u cijelom promatranom razdoblju, osim u prva 3 mjeseca nakon povećanja PDV-a, odnosno u ožujku 2012. godine, kada Hrvatska bilježi veći rast cijena od Bugarske. Nakon svibnja 2012. godine cijene se nastavljaju kretati usporednom dinamikom. Nije vidljiv prijenos povećanja PDV-a u kolovozu 2009. godine. Budući da je povećanje iznosilo svega 1 postotni bod, za detaljniji uvid u prijenos PDV-a nužna je empirijska analiza.

Procijenjeni model ne razlikuje se od polaznog modela, osim što potrošačke cijene u Bugarskoj predstavljaju kontrolnu grupu. Analizirani vremenski uzorak za prijenos povećanja opće stope PDV-a 2009. godine obuhvaća razdoblje od kolovoza 2007. godine do kolovoza 2011. godine, a za prijenos povećanja opće stope PDV-a 2012. godine od ožujka 2010. godine do ožujka 2014. godine. Rezultati istraživanja prikazani su u Tablici 5.4. Specifikacije (1) i (2) prikazuju koeficijente prijenosa PDV-a 2009. godine s i bez dodatnih kontrolnih varijabli, dok specifikacije (3) i (4) prikazuju koeficijente prijenosa PDV-a 2012. godine s i bez dodatnih kontrolnih varijabli.

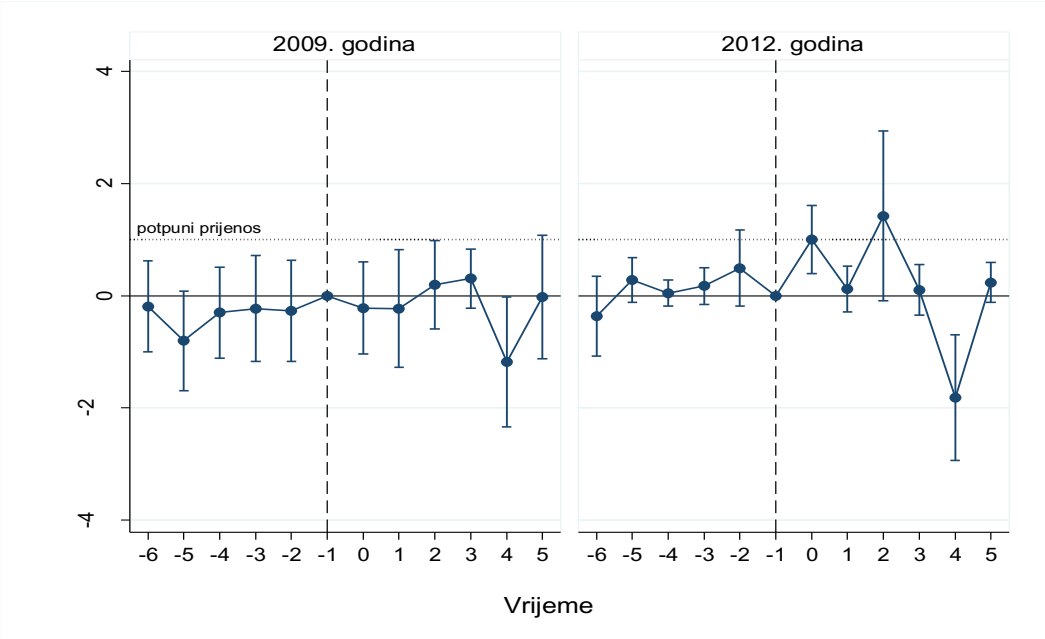
Tablica 5.4: Rezultati analize – prijenos povećanja opće stope PDV-a 2009. i 2012. godine na potrošačke cijene u Hrvatskoj

	(1)	(2)	(3)	(4)
Zavisna varijabla:		Δln(HICP)		
Reforma:	2009	2009	2012	2012
Anticipativni učinci	-1.787	-0.531	0.632	1.550
	(1.486)	(1.635)	(0.445)	(0.821)
Trenutni prijenos	-0.219	-0.526	0.999***	0.919**
	(0.500)	(0.481)	(0.369)	(0.364)
Odgođeni učinci	-0.929	-2.195**	0.0655	-0.206
	(0.951)	(1.116)	(0.757)	(0.909)
Δ jaz BDP-a (t-2)		0.000810***		0.00123
		(0.000270)		(0.000798)
Δln(uvozne cijene) (t-2)		-0.126		0.231
		(0.0956)		(0.197)
Δln(jedinični trošak rada)		0.0729		-0.134
		(0.109)		(0.153)
i × t FE	DA	DA	DA	DA
N	5292	5292	4772	4772
R^2	0.7512	0.7522	0.7312	0.7316
$\hat{\beta}_0$ =1 (p-vrijednost)	0.0164	0.0020	0.9973	0.8236
$\sum_{j=0}^{5} \hat{\beta}_J$=1 (p-vrijednost)			0.9034	0.6726

Napomena: (***), (**) i (*) označavaju signifikantnost na 1%, 5% i 10%. U zagradama su prikazane standardne greške. Standardne greške klasterirane su na razini kategorije proizvoda u svakoj zemlji. Koeficijent · 100% označava postotak prijenosa PDV-a na potrošačke cijene. Učinak u mjesecu prije reforme standardiziran je na 0. Anticipativnim učincima $\sum_{j=-5}^{-1} \hat{\beta}_J$ testira se pretpostavka o usporednom trendu. Trenutni prijenos PDV-a označava $\hat{\beta}_0$, a odgođeni učinci označavaju $\sum_{j=1}^{5} \hat{\beta}_J$.
Izvor: izračun autorice

Godine 2009. nije zabilježen statistički značajan prijenos povećanja opće stope PDV-a na potrošačke cijene ni u jednoj od dvije specifikacije, već je došlo do smanjenja potrošačkih cijena. Hipoteza o potpunom prijenosu PDV-a 2009. godine na potrošačke cijene može se odbaciti na razini signifikantnosti od 1%. S druge strane, 2012. godine zabilježen je visoki prijenos u prvom mjesecu reforme, u visini od 100% u specifikaciji (3), odnosno 92% u specifikaciji (4). Prema rezultatima Waldova testa, hipoteza o potpunom prijenosu PDV-a u ožujku 2012. godine ne može se odbaciti. U 2012. godini nije zabilježen statistički značajan odgođeni prijenos PDV-a. Također, iz Tablice 5.4 vidljivo je da ne postoje statistički značajni učinci PDV-a u razdoblju koje prethodi reformi što upućuje na prikladnost odabrane kontrolne

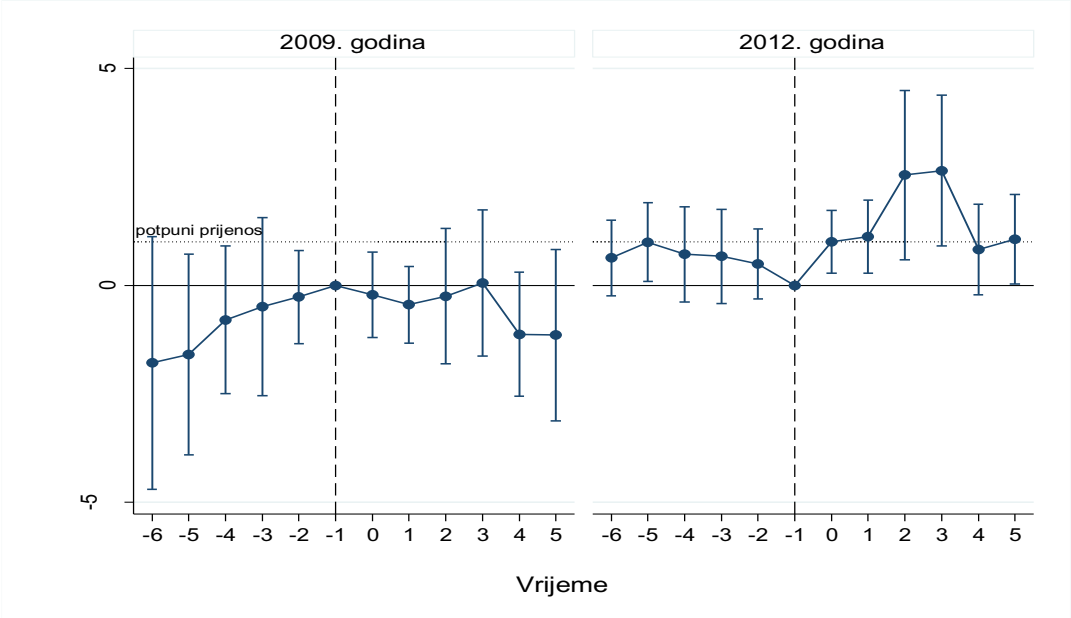
grupe. Slika 5.10 daje usporedbu mjesečnih koeficijenata prijenosa PDV-a 2009. godine (specifikacija 2) i 2012. godine (specifikacija 4).



Slika 5.10: Usporedba mjesečne distribucije prijenosa povećanja opće stope PDV-a 2009. i 2012. godine na potrošačke cijene

Slika prikazuje procijenjene koeficijente *distributed-lag* modela ($\hat{\beta}_j$, j ∈ [−6, 5]) specifikacije (2) za 2009 godinu i specifikacije (4) za 2012. godinu. Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

Vidljivo je da prijenos PDV-a nije zabilježen ni u jednom mjesecu 2009. godine, dok je 2012. godine prijenos bio potpun i statistički značajan samo u mjesecu reforme. Slika 5.11 prikazuje kumulativni prijenos povećanja opće stope PDV-a 2009. godine (specifikacija 2) i 2012. godine (specifikacija 4).



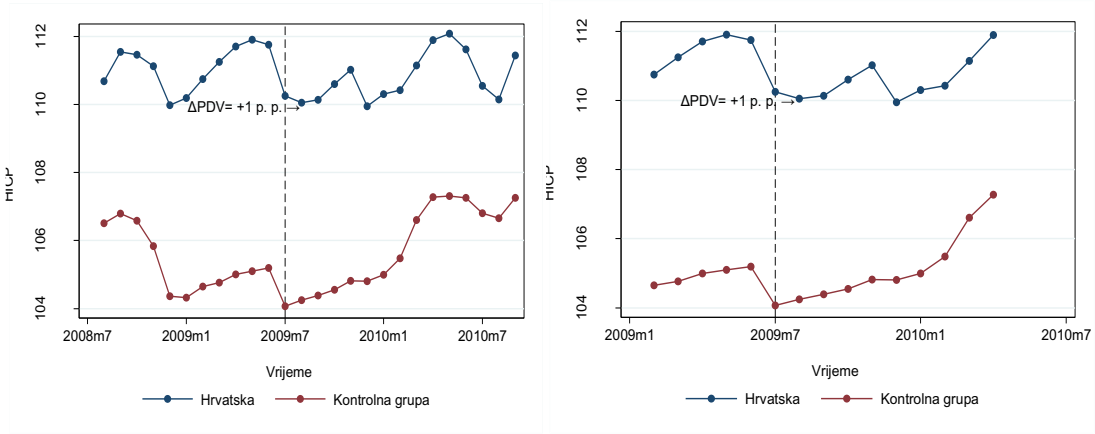
Slika 5.11: Usporedba kumulativnog prijenosa povećanja opće stope PDV-a 2009. i 2012. godine na potrošačke cijene

Napomene: Slika prikazuje procijenjeni kumulativni prijenos PDV-a *distributed-lag* modela u specifikaciji (2) 2009. godine i specifikaciji (4) 2012. godine. Prikazani su kumulativni koeficijenti prijenosa PDV-a prije i poslije referentnog mjeseca, odnosno mjeseca prije reforme. Promjena porezne stope dogodila se u mjesecu t=0, kao što prikazuje okomita isprekidana linija. Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

Vidljivo je da 2009. godine kumulativni prijenos PDV-a nije statistički značajan ni u jednom od šest mjeseci nakon reforme. Tri godine kasnije, 2012., kumulativni prijenos PDV-a statistički je značajan te jednak potpunom prijenosu u mjesecu reforme te prvom mjesecu nakon reforme, potom raste preko 100% u drugom i trećem mjesecu nakon reforme, da bi se na koncu stabilizirao na visini od 100%.

5.2.4.2. Različite zemlje EU kao kontrolna grupa

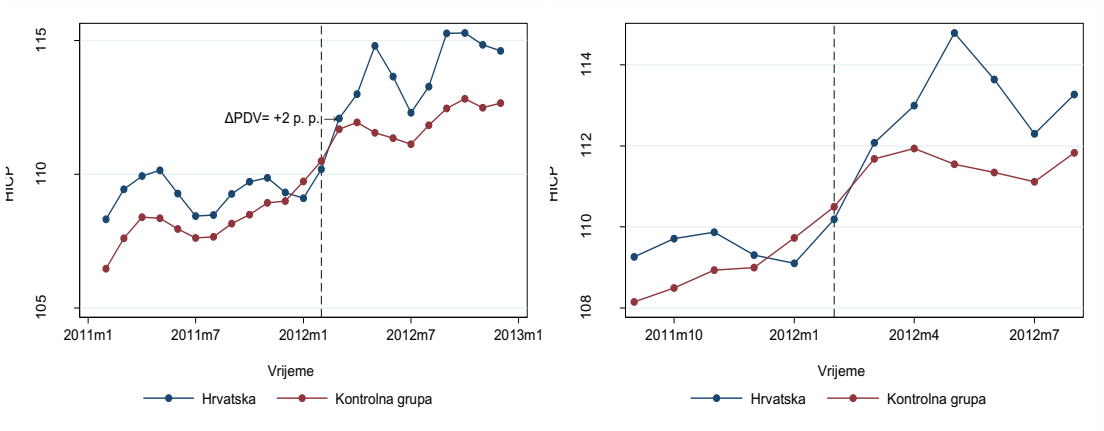
Za dodatnu provjeru robusnosti rezultata procijenjen je empirijski model s još jednom kontrolnom grupom. Kontrolna grupa konstruirana je od svih članica EU-a, na način da je za svaku pojedinu COICOP kategoriju odabrano pet zemalja s najsličnijom dinamikom HICP-a. Model je istoga oblika kao osnovni model, jedina je razlika veći broj zemalja u uzorku, a za svaku od zemalja nisu uključene sve COICOP kategorije, već one koje imaju najsličniju dinamiku u odnosu na Hrvatsku. Slika 5.12 prikazuje dinamiku kretanja cijena u Hrvatskoj te odabranoj kontrolnoj grupi u razdoblju prije i poslije povećanja opće stope PDV-a 2009. godine.



Slika 5.12: Slika Usporedba HICP-a proizvoda i usluga na koje se primjenjuje opća stopa PDV-a u Hrvatskoj i uparenoj kontrolnoj grupi od kolovoza 2008. godine do kolovoza 2010. godine

Izvor: izrada autorice

Iz grafičkog prikaza mogu se potvrditi dosadašnji zaključci da cijene u Hrvatskoj nisu rasle nakon kolovoza 2009. godine u toj mjeri da bi upućivale na potpuni prijenos poreza. Slika 5.13 prikazuje dinamiku kretanja potrošačkih cijena u Hrvatskoj i odabranoj kontrolnoj grupi od siječnja 2011. godine do siječnja 2013. godine (s lijeve strane) te u kraćemu vremenskomu periodu od šest mjeseci prije i šest mjeseci nakon reforme (s desne strane). Vidljiv je značajan porast cijena u Hrvatskoj u drugom i trećem mjesecu nakon reforme u odnosu na kontrolnu grupu.



Slika 5.13: Usporedba HICP-a proizvoda i usluga na koje se primjenjuje opća stopa PDV-a u Hrvatskoj i uparenoj kontrolnoj grupi od siječnja 2011. godine do siječnja 2013. godine

Izvor: izrada autorice

Tablica 5.5 prikazuje rezultate empirijskog istraživanja. Specifikacije (1) i (2) prikazuju koeficijente prijenosa PDV-a 2009. godine s i bez dodatnih kontrolnih varijabli, dok

specifikacije (3) i (4) prikazuju koeficijente prijenosa PDV-a 2012. godine s i bez dodatnih kontrolnih varijabli.

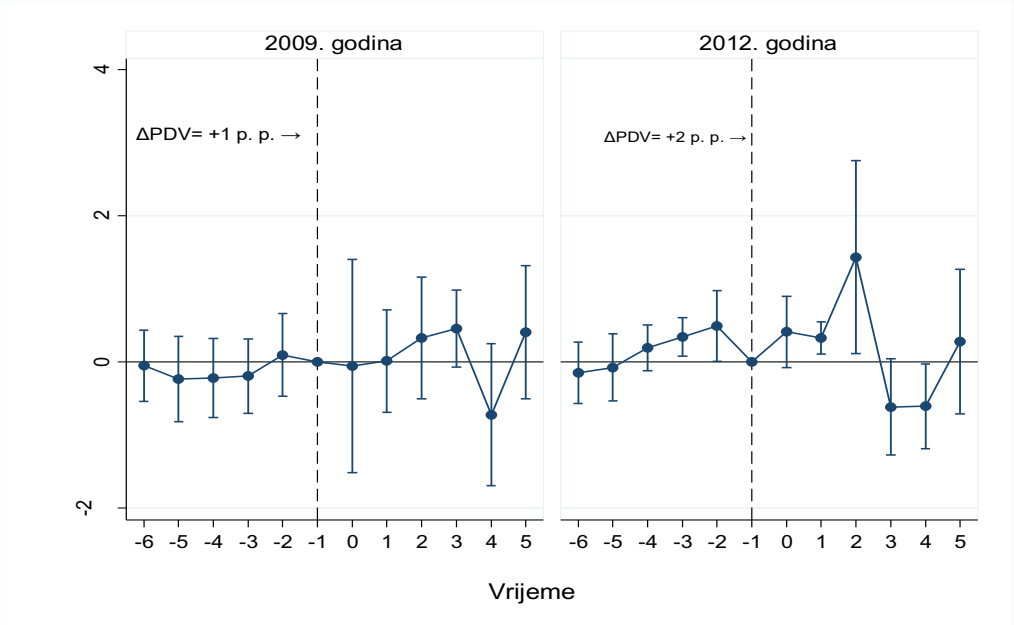
Tablica 5.5: Rezultati analize prijenosa povećanja opće stope PDV-a 2009. i 2012. godine na potrošačke cijene – različite zemlje EU kao kontrolna grupa

	(1)	(2)	(3)	(4)
Zavisna varijabla:		Δln(HICP)		
Reforma:	2009. godina		2012. godina	
Anticipativni učinci	-0.296	-0.606	0.777	0.805
	(0.734)	(0.936)	(0.521)	(0.718)
Trenutni prijenos	-0.240	-0.0558	0.431	0.411
	(0.913)	(0.886)	(0.289)	(0.295)
Odgođeni učinci	-0.290	0.484	1.820**	1.765**
	(0.924)	(0.901)	(0.770)	(0.761)
Kumulativni prijenos			2.250***	2.175***
			(0.858)	(0.841)
Δjaz BDP-a (t-2)		0.000495**		0.000451
		(0.000228)		(0.000654)
Δln(uvozne cijene) (t-2)		0.0278		-0.0277
		(0.0768)		(0.106)
Δln(jedinični trošak rada)		0.0455		0.0874
		(0.0490)		(0.156)
i × t FE	DA	DA	DA	DA
N	13640	13300	12701	12701
R^2	0.6196	0.6245	0.5248	0.5249
$\sum_{j=0}^{2} \hat{\beta}_J$=1 (p-vrijednost)			0.146	0.1637

Napomene: (***), (**) i (*) označavaju signifikantnost na 1%, 5% i 10%. U zagradama su prikazane standardne greške. Standardne greške klasterirane su na razini kategorije proizvoda u svakoj zemlji. Koeficijent · 100% označava postotak prijenosa PDV-a na potrošačke cijene. Učinak u mjesecu prije reforme standardiziran je na 0. Anticipativnim učincima $\sum_{j=-5}^{-1} \hat{\beta}_J$ testira se pretpostavka o usporednom trendu. Trenutni prijenos PDV-a označava $\hat{\beta}_0$, odgođeni učinci označavaju $\sum_{j=1}^{5} \hat{\beta}_J$, u 2009. godini te $\sum_{j=1}^{2} \hat{\beta}_J$ u 2012. godini. Kumulativni prijenos u 2012. godini označava $\sum_{j=0}^{2} \hat{\beta}_J$.
Izvor: izračun autorice

Rezultati su u skladu s polaznim modelom i prvom provjerom robusnosti. Godine 2009. nije bilo statistički značajnog prijenosa PDV-a ni u jednoj od dvije specifikacije. Godine 2012. trenutni prijenos PDV-a nije bio statistički značajan, ali postojali su statistički značajno odgođeni učinci, što je u skladu s polaznim modelom. Prema rezultatima Waldova testa u Tablici 5.5, hipoteza o potpunom prijenosu povećanja opće stope PDV-a 2012. godine ne može

se odbaciti. Slika 5.14 prikazuje usporedbu mjesečne distribucije prijenosa povećanja opće stope PDV-a na potrošačke cijene 2009. (specifikacija 2) i 2012. godine (specifikacija 4).



Slika 5.14: Mjesečna distribucija prijenosa povećanja opće stope PDV-a 2009. i 2012. godine na potrošačke cijene – različite zemlje EU kao kontrolna grupa

Napomene: Slika prikazuje procijenjene koeficijente *distributed-lag* modela ($\hat{\beta}_j$, j ∈ [−6, 5]) specifikacije (2) za 2009. godinu i specifikacije (4) za 2012. godinu. Promjena porezne stope dogodila se u mjesecu t=0, kao što prikazuje okomita isprekidana linija. Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

Dok 2009. godine prijenos PDV-a nije bio statistički značajan, 2012. godine postojali su značajni odgođeni učinci povećanja PDV-a u prvom i drugom mjesecu nakon reforme. Koeficijenti prijenosa PDV-a u razdoblju koje prethodi reformi nisu statistički značajni ni u jednom modelu, čime je potvrđena hipoteza o usporednom trendu i prikladnost odabrane kontrolne grupe.

5.2.5. Rasprava i preporuke za nositelje ekonomske politike

Rezultati empirijskog istraživanja pokazuju da prijenos povećanja opće stope PDV-a s 22% na 23% 1. kolovoza 2009. godine nije bio statistički značajan, odnosno nije bilo prijenosa PDV-a na potrošačke cijene. Prijenos nije bio statistički značajan ni u jednoj od specifikacija, a rezultati su robusni na odabir kontrolne grupe. S druge strane, prijenos povećanja opće stope PDV-a 1. ožujka 2012. godine nije bio statistički značajno različit od 100% (potpun prijenos) ni u jednom od procijenjenih modela, a rezultati su također robusni na odabir kontrolne grupe.

S obzirom na to da je prijenos bio nepotpun za povećanje stope PDV-a 2009. godine, a potpun za povećanje 2012. godine, donosi se odluka o djelomičnom prihvaćanju prve istraživačke hipoteze koja kaže da je prijenos promjena opće stope PDV-a na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj potpun.

Nekoliko je mogućih objašnjenja za nepostojanje prijenosa povećanja opće stope PDV-a 2009. godine na potrošačke cijene:

- promjena stope PDV-a dogodila se u silaznoj fazi poslovnog ciklusa;
- promjena stope PDV-a iznosila je samo jedan postotni bod;
- troškovi cjenika.

Moguće objašnjenje nepostojanja prijenosa PDV-a 2009. godine leži u činjenici da je Hrvatska u tom razdoblju bila pogođena dugotrajnom recesijom. Godina 2009. bila je najlošija gospodarska godina od osamostaljenja Hrvatske, a u trećem kvartalu 2009. godine godišnja stopa rasta iznosila je -8,06%. Zbog nesigurnosti u pogledu budućih kretanja potrošnja u kriznim razdobljima postaje cjenovno elastičnija, a samim time smanjuje se prostor za povećanje cijena. Potrošnja trajnih dobara znatno je osjetljivija na ciklička kretanja u odnosu na potrošna dobra i usluge jer se njihova potrošnja može odgoditi (Blundell, 2009). Širina obuhvata reforme također utječe na elastičnost potražnje. Iako kod promjene opće stope PDV-a nema supstitucijskih pritisaka na cijene, cjenovna elastičnost potražnje raste zbog učinka dohotka koji se manifestira smanjenjem realne kupovne moći potrošača.

Određena istraživanja pokazala su da veličina porezne promjene utječe na veličinu prijenosa PDV-a. Povećanje stope PDV-a 2009. godine iznosilo je samo jedan postotni bod. Prema teorijskim pretpostavkama, tržišni sudionici male porezne promjene ne smatraju relevantnima te ih vrlo vjerojatno ne uzimaju u obzir (Bernal, 2017). Prodavatelji se odlučuju na promjenu cijena tek kada troškovi narastu za značajan iznos. Poduzeća odgađaju povećanje cijena sve do značajnog porasta troškova i zbog straha od gubitka kupaca. Također, promjene cijena stvaraju vremenske i financijske troškove, tzv. troškove cjenika, pa poduzeća izbjegavaju njihovu učestalu izmjenu. Pojedina istraživanja pokazala su da se cijene u Hrvatskoj rijetko mijenjaju, rjeđe od jednom godišnje, što upućuje na rigidnost cijena (Pufnik i Kunovac, 2012; Arčabić, 2015). Za proizvode manje cjenovne vrijednosti

rjeđa je prilagodba cijena racionalna odluka, što može biti objašnjenje odgođenih učinaka povećanja opće stope PDV-a 2012. godine.

Povećanje opće stope PDV-a 2012. godine bilo je dvostruko većeg intenziteta koje se, prema rezultatima istraživanja, u potpunosti prenijelo na potrošačke cijene. U prvom kvartalu 2012. godine godišnja stopa rasta također je bila negativna i iznosila je -0,6%. Ipak, deflacijski pritisci bili su manji nego 2009. godine. Potpun prijenos opće stope PDV-a na potrošačke cijene zabilježen je i u drugim istraživanjima. Potpun prijenos opće stope PDV-a potvrdili su Benedek i sur. (2015) za 15 članica eurozone, Mellens i sur. (2004) za povećanje opće stope PDV-a u Nizozemskoj 2001. i 2012. godine te Benkovskis i Fadejeva (2014) za povećanje opće stope PDV-a 2009. i 2012. godine u Latviji.

Promjene opće stope PDV-a pod utjecajem su šokova poslovnog ciklusa koji istovremeno utječu na cijene. Rezultirajući problem endogenosti nije moguće u potpunosti eliminirati, što predstavlja ograničenje istraživanja. Prijenos povećanja opće stope PDV-a ne mora nužno biti potpun, a kao glavne odrednice nameću se veličina porezne promjene i faza gospodarskog ciklusa. Ovo istraživanje daje naznake mogućih odrednica prijenosa PDV-a te, u tome pogledu, otvara pravce za buduća istraživanja.

Nositelji politike koristili su povećanje opće stope PDV-a kao mjeru fiskalne konsolidacije, a takva mjera bila je procikličkog karaktera. S obzirom na nepotpun prijenos PDV-a, povećanje opće stope PDV-a 2009. godine nije imalo značajan inflacijski učinak ni odraz na kupovnu moć potrošača. Porez je prevaljen na stranu ponude, a njegova daljnja raspodjela na proizvodne faktore može biti predmetom budućih istraživanja. U 2012. godini negativan učinak povećanja PDV-a na kupovnu moć potrošača bio je snažniji jer je prijenos PDV-a bio potpun, a i porezna promjena bila je većega intenziteta. Veličina porezne promjene može biti odrednica prijenosa PDV-a, što treba uzeti u obzir prilikom planiranja budućih poreznih reformi. Cjenovni je učinak reformi manjeg intenziteta manji, što se može objasniti i teorijom „ljepljivih cijena“, što treba uzeti u obzir i prilikom promišljanja o eventualnom smanjenju opće stope PDV-a.

5.3. Prijenos smanjenja stope poreza na dodanu vrijednost na cijene nužnih proizvoda

Druga istraživačka hipoteza glasi: *Prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene nužnih proizvoda u Republici Hrvatskoj nije potpun*. Hipotezom se testira je li prijenos smanjenja stope PDV-a na određene prehrambene proizvode bio potpun. Pritom se analiziraju dvije porezne reforme: smanjenje PDV-a na određene prehrambene proizvode 1. siječnja 2019. godine i smanjenje PDV-a na jestiva ulja i masti 1. ožujka 2012. godine. U nastavku slijedi opis varijabli i podataka, empirijskog modela te rezultata istraživanja za obje reforme.

5.3.1. Smanjenje PDV-a na prehrambene proizvode 1. siječnja 2019. godine

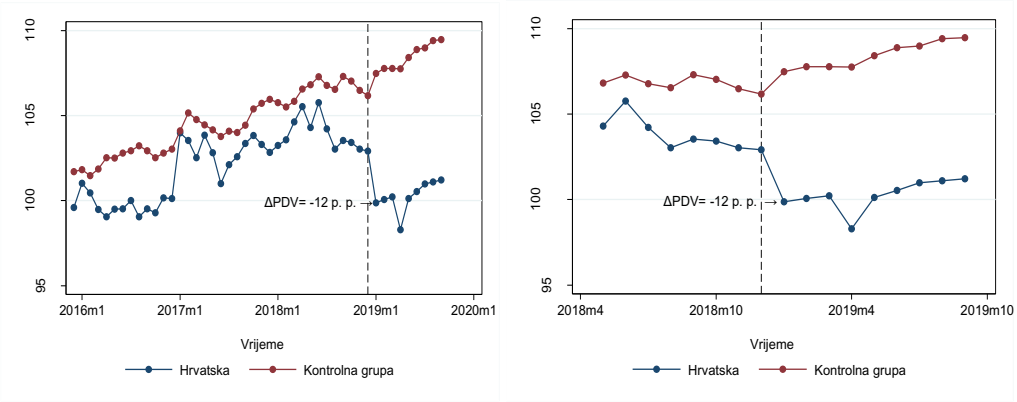
5.3.1.1. Podaci

U prvom dijelu analize procjenjuje se prosječan učinak smanjenja stope PDV-a s 25% na 13% 1. siječnja 2019. godine na HICP 10 prehrambenih proizvoda 5. razine COICOP klasifikacije: govedinu i teletinu, svinjetinu, janjetinu i kozletinu, perad, krumpir, svježu ili rashlađenu ribu, jaja, svježe ili rashlađeno voće, suho voće i orašaste plodove te svježe ili rashlađeno povrće, osim krumpira i drugih gomolja. Cilj reforme bio je "izgradnja socijalno pravednijeg poreznog sustava", a "obzirom da opća stopa PDV-a stvara visoki regresivni učinak potrebno je proširiti primjenu snižene stope PDV-a kako bi se smanjio regresivni učinak PDV-a na najosjetljivije skupine građana, a ujedno će smanjenje regresivnog učinka dovesti do rasterećenja gospodarstva u cjelini" (Vlada RH, 2018).

Procjenjuje se prosječni ponderirani prijenos promjene stope PDV-a na potrošačke cijene proizvoda, a ponderi označavaju udjele proizvoda u HICP potrošačkoj košarici u 2019. godini. Na taj način izbjegava se jači utjecaj kategorija, koje zauzimaju manji udio u potrošačkoj košarici, na vrijednost procijenjenog koeficijenta. Podaci o HICP-u prema COICOP kategorijama i njihovi pripadni ponderi preuzeti su s Eurostata. Cijene prethodno navedenih proizvoda u Republici Hrvatskoj predstavljaju tretiranu grupu, a kao kontrolna grupa koriste se cijene tih istih proizvoda u drugim zemljama EU u kojima nije bilo porezne promjene u promatranom razdoblju, a kod kojih je zadovoljena pretpostavka o usporednom trendu te cijene poljoprivrednih proizvoda u Hrvatskoj. Kontrolnu grupu tako čine cijene proizvoda u Španjolskoj, Bugarskoj, Italiji, Francuskoj i Belgiji te cijene poljoprivrednih proizvoda u Hrvatskoj. Odabir kontrolne grupe bio je ograničen dostupnošću podataka, a odabrane su

zemlje za koje su dostupni podaci za svaku od COICOP kategorija. Budući da su cijene svježih prehrambenih proizvoda podložne snažnim sezonskim oscilacijama, podatci su desezonirani. Analizirani vremenski uzorak obuhvaća razdoblje od prosinca 2015. godine do rujna 2019. godine.

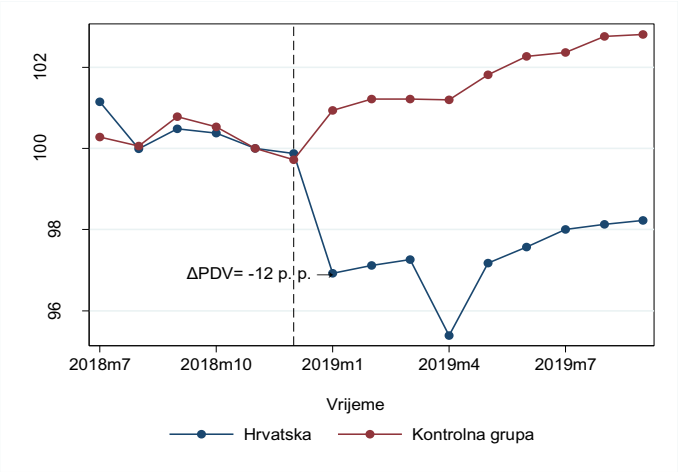
Slika 5.15 prikazuje usporedbu kretanja cijena prehrambenih proizvoda koji su bili predmetom smanjenja PDV-a 1. siječnja 2019. godine u Hrvatskoj i odabranoj kontrolnoj grupi. S lijeve strane prikazano je kretanje cijena od prosinca 2015. do listopada 2019. godine, a s desne strane usporedba kretanja cijena u kraćemu vremenskome periodu od 12 mjeseci oko reforme.



Slika 5.15: Kretanje HICP-a prehrambenih proizvoda obuhvaćenih smanjenjem stope PDV-a 1. siječnja 2019. godine u Hrvatskoj i kontrolnoj grupi

Izvor: izrada autorice

Iz Slike 5.15 vidljiv je sličan trend kretanja cijena u Hrvatskoj i odabranoj kontrolnoj grupi u razdoblju koje prethodi reformi. Postojanje anticipativnih učinaka smanjenja stope PDV-a može se analizirati od 21. studenog 2018. godine kada je na sjednici Hrvatskog sabora izglasan Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost (NN 106/18). Pojedini trgovački lanci najavili su smanjenje cijena prehrambenih proizvoda već u prosincu 2019. godine. Ipak, na temelju grafičke analize podataka, anticipativni učinci reforme nisu vidljivi. Divergencija kretanja tretirane i kontrolne grupe vidljiva je tek od siječnja 2019. godine. Slika 5.16 prikazuje kretanje HICP-a prehrambenih proizvoda obuhvaćenih smanjenjem PDV-a 1. siječnja 2019. godine, a sa studenim 2018. godine kao baznim mjesecom.



Slika 5.16: Kretanje HICP-a prehrambenih proizvoda obuhvaćenih smanjenjem stope PDV-a 1. siječnja 2019. godine u Hrvatskoj i kontrolnoj grupi - standardizirani podaci (2018m11=100)

Izvor: izrada autorice

Iz slike je vidljivo da nema razlike u dinamici kretanja tretirane i kontrolne grupe u razdoblju koje prethodi reformi. U siječnju 2019. godine putanje se tretirane i kontrolne grupe razilaze, a u travnju 2019. godine ta se razlika dodatno povećava. U svibnju 2019. godine tretirana grupa bilježi veći rast od usporedne kontrolne grupe, nakon čega učinak reforme iščezava, a kontrolna i tretirana grupa nastavljaju usporedno kretanje.

5.3.1.2. Empirijski model

Za testiranje hipoteze koristi se sljedeći model:

$$\Delta ln(p_{ict}) = \sum_{j=-6}^{5} \beta_j \Delta ln\,(1 + T_{t+j}) + \Delta ln\,\gamma X_{HR,t} + \delta_{it} + \varepsilon_{ict} \qquad (5.3)$$

u kojemu *i* označava proizvod ili uslugu, *c* označava zemlju, a *t* označava jedinicu vremena (mjesec). Zavisna je varijabla mjesečna promjena prirodnog logaritma HICP-a proizvoda prema COICOP klasifikaciji. Glavna je nezavisna varijabla promjena prirodnog logaritma stope PDV-a za proizvod u Republici Hrvatskoj. Osim varijable za trenutni prijenos PDV-a, u model se uključuju dodatne varijable za svaki od 6 mjeseci koji prethode reformi te za svaki od 5 mjeseci nakon reforme. Na taj način testira se pretpostavka o postojanju usporednog trenda između tretirane i kontrolne grupe te se procjenjuju anticipativni i odgođeni učinci porezne

promjene. Anticipativni učinci mogući su isključivo u mjesecu, koji prethodi reformi, kada je novi zakon izglasan u Hrvatskom saboru. Preostali koeficijenti, koji također prethode reformi, služe za testiranje pretpostavke o postojanju usporednog trenda između tretirane i kontrolne grupe. Slijedeći pristup Schmidheinyja i Sieglocha (2019), uz istodobno uvažavanje anticipativnih učinaka reforme, indikator tretmana u studenom 2018. godine izostavljen je radi standardizacije, odnosno koeficijent β_{-2} standardiziran je na 0.

U model su uključeni „COICOP × vrijeme" fiksni efekti δ_{it} kojima se izoliraju zajednički šokovi u potražnji, trendovi i sezonske oscilacije na razini pojedinog proizvoda u svim zemljama. U model se uključuju i dodatne kontrolne varijable X_{HRt}, a to su jaz BDP-a, jedinični trošak rada, uvozne cijene te HICP bez cijena energije i neprerađene hrane u Hrvatskoj. Dodatne kontrolne varijable izoliraju cikličku komponentu kretanja cijene proizvoda koja je specifična za tretiranu grupu, a samim time ojačavaju identifikacijsku strategiju u slučaju da pretpostavka o usporednom trendu između tretirane i kontrolne grupe nije u potpunosti zadovoljena. Model je procijenjen OLS metodom najmanjih kvadrata, a standardne su greške klasterirane na razini COICOP kategorije u svakoj zemlji, na razini na kojoj se identificira varijacija HICP-a, ujedno s ciljem osiguranja dovoljnog broja klastera.

5.3.1.3. Rezultati analize

Tablica 5.6 prikazuje rezultate empirijskog istraživanja prijenosa smanjenja stope PDV-a na prehrambene proizvode 1. siječnja 2019. godine s 25% na 13%. Specifikacije (1) i (2) prikazuju prosječne procijenjene koeficijente prijenosa PDV-a u modelu bez kontrolnih varijabli (1) i s dodatnim kontrolnim varijablama (2). Specifikacije (3) i (4) prikazuju ponderirane prosječne koeficijente prijenosa PDV-a u modelu bez dodatnih kontrolnih varijabli (3) i s kontrolnim varijablama (4). Ponderi predstavljaju pripadne udjele proizvoda u HICP potrošačkoj košarici u 2019. godini.

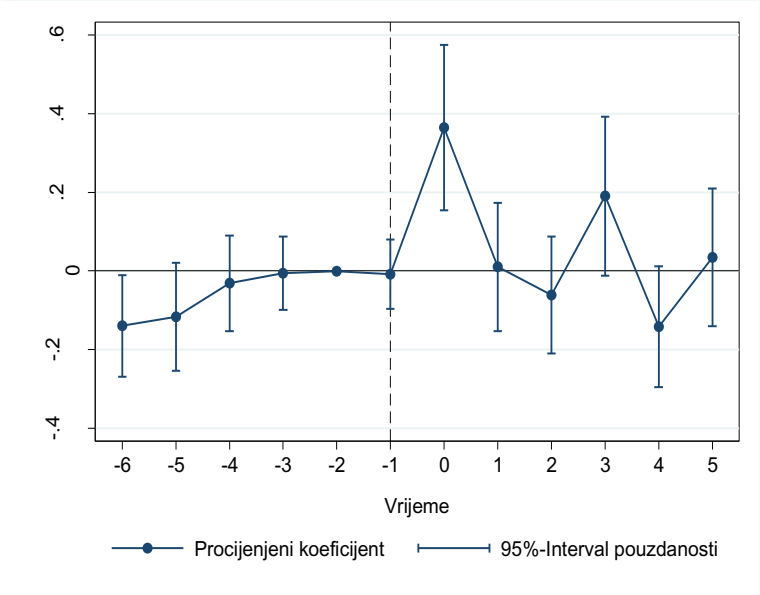
Tablica 5.6: Rezultati analize - prijenos smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2019. godine na HICP prehrambenih proizvoda

	(1)	(2)	(3)	(4)
Zavisna varijabla:		Δln(HICP)		
	Bez pondera		S ponderima	
Anticipativni učinci	-0.257	-0.358	-0.364*	-0.240
	(0.187)	(0.237)	(0.219)	(0.226)
Trenutni prijenos				0.365***
	0.384***	0.383***	0.355***	
	(0.102)	(0.0991)	(0.0706)	(0.128)
Odgođeni učinci	0.198	0.0483	-0.0180	0.0324
	(0.138)	(0.158)	(0.126)	(0.157)
Kumulativni prijenos				
	0.583***			
	(0.198)			
Δln(uvozne cijene) (t-2)		0.822**		0.592**
		(0.367)		(0.285)
Δln(HICP bez neprerađene hrane i energije) (t-2)		-0.434		-0.210
		(0.344)		(0.237)
Δln(jedinični trošak rada) (t-2)		0.780		0.0197
		(0.622)		(0.263)
Δjaz BDP-a		-0.00856		-0.00856
		(0.01262)		(0.0126)
i × t FE	DA	DA	DA	DA
N	2655	2556	2655	2556
R^2	0.2600	0.2652	0.3016	0.2652
$\hat{\beta}_0$ =1 (p-vrijednost)	0.000	0.000	0.000	0.000
$\sum_{j=0}^{3} \hat{\beta}_J$=1 (p-vrijednost)	0.0398			

Napomena: (***), (**) i (*) označavaju signifikantnost na 1%, 5% i 10%. U zagradama su prikazane standardne greške. Standardne greške klasterirane su na razini kategorije proizvoda u svakoj zemlji. Koeficijent · 100% označava postotak prijenosa PDV-a na potrošačke cijene. Učinak 2 mjeseca prije reforme standardiziran je na 0. Anticipativnim učincima $\sum_{j=-5}^{-1} \hat{\beta}_J$ testira se pretpostavka o usporednom trendu. Trenutni prijenos PDV-a označava $\hat{\beta}_0$, odgođeni učinci označavaju $\sum_{j=1}^{3} \hat{\beta}_J$, a kumulativni prijenos $\sum_{j=0}^{3} \hat{\beta}_J$.
Izvor: izrada autorice

Prema rezultatima u specifikaciji (2) i (3) vidljivo je da su uvozne cijene statistički značajna odrednica potrošačkih cijena svježih prehrambenih proizvoda u Hrvatskoj. Rezultat je u skladu s očekivanjima, s obzirom na to da je značajan udio prehrambenih proizvoda na policama trgovačkih lanaca uvoznog podrijetla. Ostale kontrolne varijable nisu statistički značajne ni u jednoj od dviju specifikacija.

Prema rezultatima specifikacije (4), prosječni ponderirani trenutni prijenos PDV-a iznosio je 36,5% te je statistički značajan na razini od 1%. Iako su pojedini trgovački lanci najavljivali smanjenje cijena u mjesecu koji je prethodio reformi, nisu zabilježeni statistički značajni anticipativni učinci smanjenja stope PDV-a u prosincu 2018. godine ni u jednoj od specifikacija. Trenutni prijenos PDV-a u specifikaciji (2), u koju su uključene kontrolne varijable, niži je u odnosu na specifikaciju (1), a niži je i u specifikacijama (3) i (4) u kojima se u obzir uzimaju udjeli proizvoda u potrošačkoj košarici. Na temelju usporedbe rezultata može se zaključiti da je prijenos PDV-a bio niži za proizvode koji zauzimaju veći udio u potrošačkoj košarici. Budući da ne postoje statistički značajni odgođeni učinci reforme, hipoteza o postojanju potpunog prijenosa testira se na koeficijentima trenutnog prijenosa PDV-a. Prema rezultatima Waldova testa, hipoteza o potpunom prijenosu PDV-a može se odbaciti na razini signifikantnosti od 1% u svim specifikacijama. Dakle, smanjenje stope PDV-a 1. siječnja 2019. godine nije se u potpunosti odrazilo na cijene svježih prehrambenih proizvoda. Slika 5.17 prikazuje pojedinačne koeficijente prijenosa PDV-a procijenjene u specifikaciji (4).

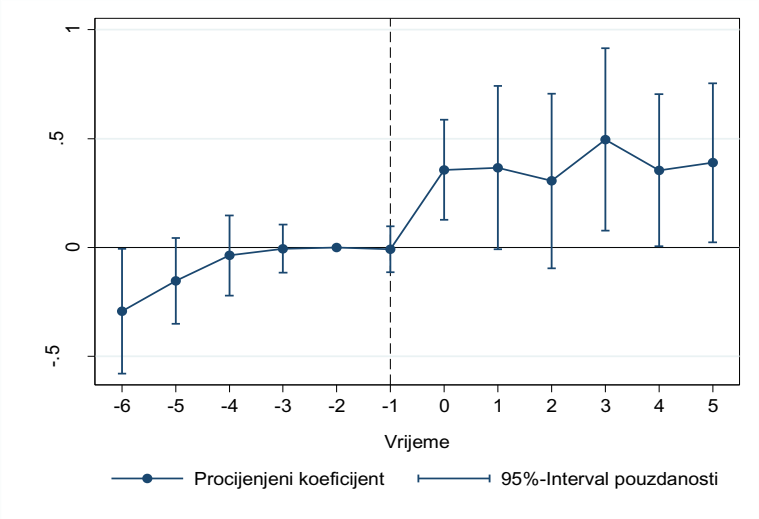


Slika 5.17: Mjesečni prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene prehrambenih proizvoda 1. siječnja 2019. godine

Napomena: Slika prikazuje procijenjene koeficijente *distributed-lag* modela ($\hat{\beta}_j$, j ∈ [−6, 5]) specifikacije (4). Promjena porezne stope dogodila se u mjesecu t=0, kao što prikazuje okomita isprekidana linija. Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

Iz Slike 5.17 vidljivo je da ne postoji statistički značajan koeficijent odgođenoga prijenosa PDV-a nakon mjeseca u kojemu je reforma stupila na snagu. Slika 5.18 prikazuje kumulativni

prijenos smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2019. godine na potrošačke cijene svježih prehrambenih proizvoda (specifikacija 4). Vidljivo je da je kumulativni prijenos PDV-a statistički značajno manji od 100% u svakom od 6 mjeseci nakon reforme.



Slika 5.18: Kumulativni prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene prehrambenih proizvoda 1. siječnja 2019. godine

Napomene: Slika prikazuje procijenjeni kumulativni prijenos PDV-a *distributed-lag* modela u specifikaciji (4). Prikazani su kumulativni koeficijenti prijenosa PDV-a prije i poslije referentnog mjeseca, odnosno mjeseca prije reforme. Promjena porezne stope dogodila se u mjesecu t=0, kao što prikazuje okomita isprekidana linija. Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

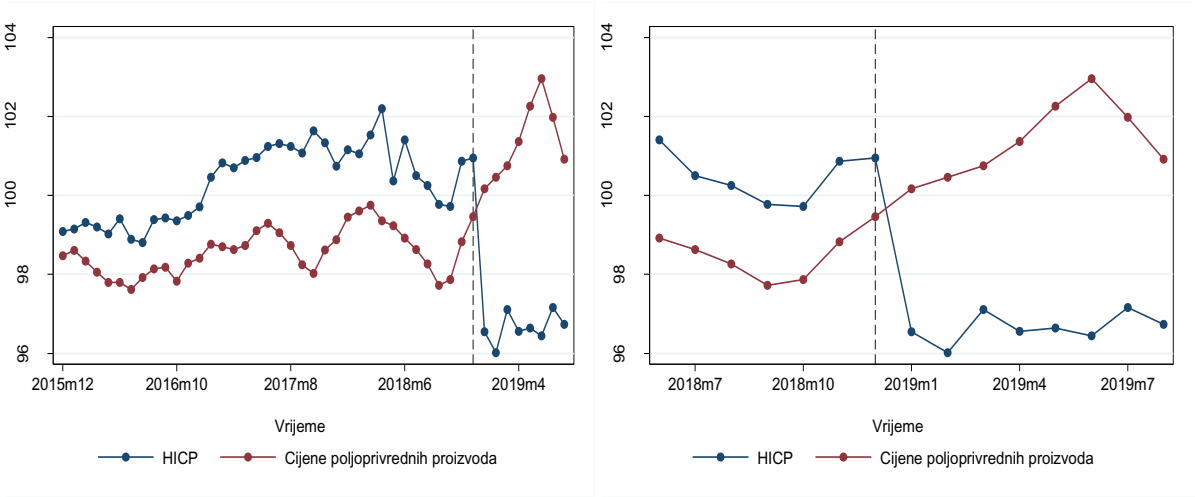
5.3.1.4. Provjera robusnosti rezultata

Za provjeru robusnosti rezultata osnovnog modela i s ciljem razjašnjavanja izvora heterogenosti prijenosa PDV-a, zamijećene u osnovnom modelu, procjenjuje se: (1) model u kojem se kao kontrolna grupa koriste cijene poljoprivrednih proizvoda te (2) zasebni modeli za svaku od deset COICOP kategorija svježih prehrambenih proizvoda obuhvaćenih reformom. Rezultati analize izneseni su u nastavku.

5.3.1.4.1. Cijene poljoprivrednih proizvoda kao kontrolna grupa

Za provjeru robusnosti rezultata osnovnog modela kao kontrolna grupa koriste se samo cijene poljoprivrednih proizvoda u Hrvatskoj za svaku pojedinu COICOP kategoriju koje su dostupne na mrežnim stranicama Eurostata. Proizvođačke cijene poljoprivrednih proizvoda u Hrvatskoj imaju najsličniju dinamiku kretanja u odnosu na potrošačke cijene prehrambenih proizvoda.

Analiza uključuje sve prethodno navedene kategorije, osim svježe i rashlađene ribe, za koju podaci nisu dostupni. Slika 5.19 donosi usporedbu kretanja HICP-a prehrambenih proizvoda obuhvaćenih reformom 1. siječnja 2019. godine i cijena usporednih poljoprivrednih proizvoda. S lijeve strane prikazana je njihova usporedba u razdoblju od prosinca 2015. godine do listopada 2019. godine, a s desne strane u vremenskome periodu od 6 mjeseci prije do 6 mjeseci nakon reforme.



Slika 5.19: Kretanje HICP-a prehrambenih proizvoda obuhvaćenih smanjenjem stope PDV-a 1. siječnja 2019. godine i cijena poljoprivrednih proizvoda u Hrvatskoj

Izvor: izrada autorice

Iz slike je vidljivo da je dinamika kretanja tretirane i kontrolne grupe pretežno usklađena u razdoblju prije reforme, čime se potvrđuje pretpostavka o usporednom trendu te valjanost odabrane kontrolne grupe. Nakon 1. siječnja 2019. godine vidljiv je nagli pad HICP-a prehrambenih proizvoda obuhvaćenih reformom u usporedbi s cijenama poljoprivrednih proizvoda koje nastavljaju trend rasta započet prije reforme. U nastavku promatranog razdoblja nije vidljivo odgođeno smanjenje HICP-a proizvoda obuhvaćenih reformom.

Za procjenu prijenosa PDV-a na potrošačke cijene prehrambenih proizvoda 1. siječnja 2019. godine procijenjen je isti empirijski model kao i u osnovnoj specifikaciji, osim što unutar kategorije *c* postoje samo dva modaliteta, a to su HICP prehrambenih proizvoda i cijene poljoprivrednih proizvoda. U model je, kao dodatna kontrolna varijabla, uključena prva diferencija prirodnog logaritma uvoznih cijena s vremenskim odmakom od 2 mjeseca. Analizirani vremenski uzorak obuhvaća razdoblje od prosinca 2015. godine do rujna 2019. godine. Model je procijenjen OLS metodom najmanjih kvadrata, a standardne su greške klasterirane na razini „ i × c “.

Rezultati analize prikazani su u Tablici 5.7. Specifikacije (1) i (2) prikazuju prosječne procijenjene koeficijente prijenosa PDV-a u modelu bez kontrolnih varijabli (1) i s dodatnim kontrolnim varijablama (2). Specifikacije (3) i (4) prikazuju ponderirane prosječne koeficijente prijenosa PDV-a u modelu bez dodatnih kontrolnih varijabli (3) i s kontrolnim varijablama (4). Ponderi predstavljaju pripadne udjele proizvoda u HICP potrošačkoj košarici u 2019. godini.

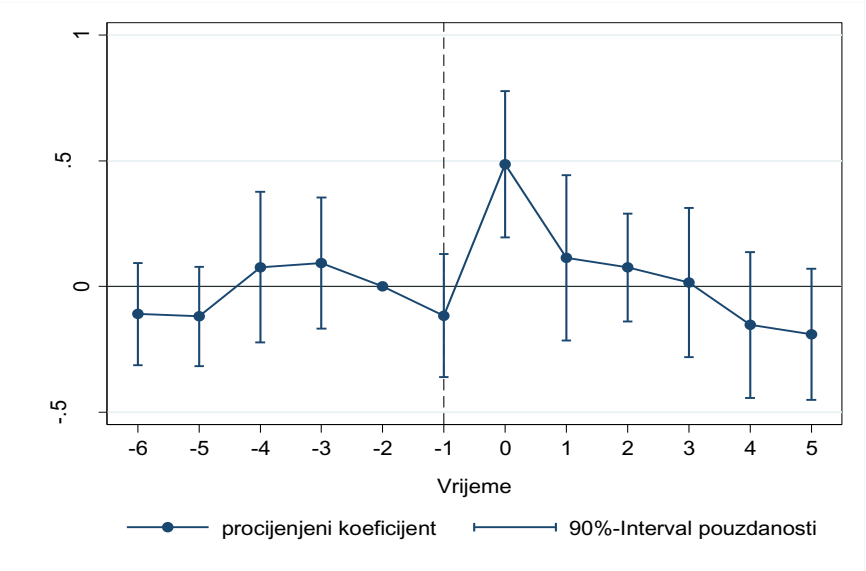
Tablica 5.7: Rezultati analize prijenosa smanjenja PDV-a 1. siječnja 2019. godine na potrošačke cijene prehrambenih proizvoda – cijene poljoprivrednih proizvoda kao kontrolna grupa

	(1)	(2)	(3)	(4)
Zavisna varijabla:	Δln(HICP)			
	Bez pondera		S ponderima	
Anticipativni učinci	0.342	1.046	0.0583	0.303
	(0.454)	(0.824)	(0.461)	(0.548)
Trenutni prijenos	0.731**	0.745**	0.487***	0.492***
	(0.360)	(0.374)	(0.177)	(0.180)
Odgođeni učinci	0.0445	0.412	-0.138	-0.0108
	(0.545)	(0.658)	(0.432)	(0.463)
Δln(uvozne cijene) (t-2)		-7.023		-2.436
		(6.953)		(2.448)
i × t FE	DA	DA	DA	DA
N	828	786	828	786
R^2	0.4997	0.5028	0.5017	0.5027
$\hat{\beta}_0$ =1 (p-vrijednost)	0.4656	0.5052	0.0099	0.0119

Napomena: (***), (**) i (*) označavaju signifikantnost na 1%, 5% i 10%. U zagradama su prikazane standardne greške. Standardne greške klasterirane su na razini kategorije proizvoda za svaki *c*. Koeficijent · 100% označava postotak prijenosa PDV-a na potrošačke cijene. Učinak 2 mjeseca prije reforme standardiziran je na 0. Anticipativnim učincima $\sum_{j=-5}^{-1} \hat{\beta}_J$ testira se pretpostavka o usporednom trendu. Trenutni prijenos PDV-a pokazuje $\hat{\beta}_0$, a odgođeni učinci označavaju $\sum_{j=1}^{5} \hat{\beta}_J$.
Izvor. izračun autorice

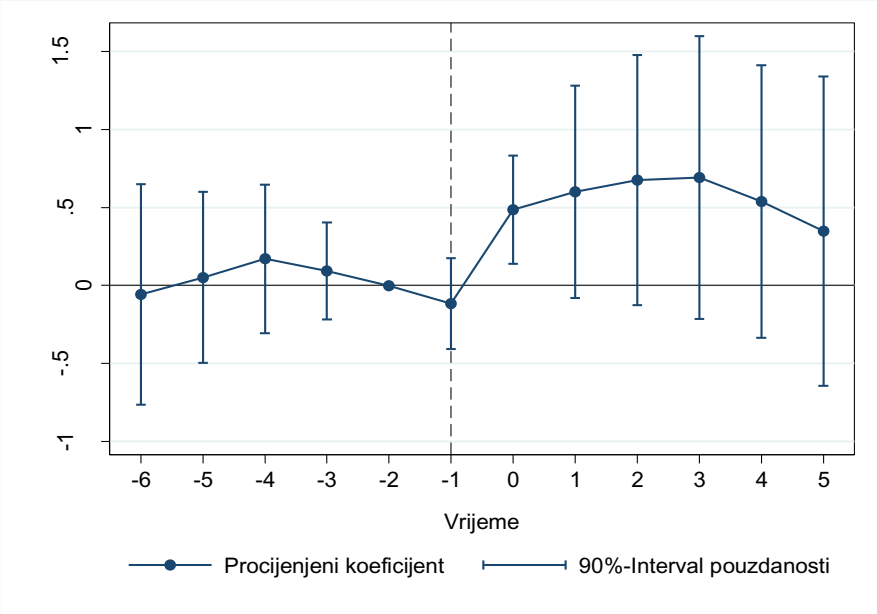
U skladu s rezultatima polaznog modela, ni u jednoj od četiriju specifikacija nisu zabilježeni statistički značajni anticipativni ni statistički značajni odgođeni učinci smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene. Trenutni prijenos PDV-a statistički je značajan na razini od 5% u svim specifikacijama, a njegova prosječna ponderirana vrijednost iznosi 49,2% u specifikaciji (4). Procijenjeni koeficijenti nešto su veći nego u prethodnom modelu, ali treba imati na umu da uzorak isključuje cijene svježe i rashlađene ribe. Ponderirani prosječni prijenos PDV-a u specifikacijama (3) i (4) niži je u odnosu na neponderirani prijenos PDV-a u specifikacijama

(1) i (2), kao i u osnovnom modelu. Budući da odgođeni učinci smanjenja stope PDV-a nisu statistički značajni, hipoteza o potpunom prijenosu testirat će se na temelju vrijednosti koeficijenta prijenosa PDV-a u mjesecu reforme. Prema rezultatima Waldova testa, hipoteza o potpunome prijenosu PDV-a ne može se odbaciti za prosječni trenutni prijenos PDV-a, dok se za prosječni ponderirani trenutni prijenos PDV-a može odbaciti na razini signifikantnosti od 1%. Slika 5.20 prikazuje pojedinačne koeficijente prijenosa PDV-a procijenjene u specifikaciji (4), a slika 5.21 prikazuje kumulativan prijenos PDV-a izračunat na temelju rezultata iz specifikacije (4).



Slika 5.20: Mjesečni prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene prehrambenih proizvoda 1. siječnja 2019. godine - cijene poljoprivrednih proizvoda kao kontrolna grupa

Slika prikazuje procijenjene koeficijente *distributed-lag* modela ($\hat{\beta}_J$, j ∈ [−6, 5]) specifikacije (4). Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice



Slika 5.21: Kumulativni prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene prehrambenih proizvoda 1. siječnja 2019. godine – cijene poljoprivrednih proizvoda kao kontrolna grupa

Napomene: Slika prikazuje procijenjeni kumulativni prijenos PDV-a *distributed-lag* modela u specifikaciji (4). Prikazani su kumulativni koeficijenti prijenosa PDV-a prije i poslije referentnog mjeseca, odnosno mjeseca prije reforme. Promjena porezne stope dogodila se u mjesecu t=0, kao što prikazuje okomita isprekidana linija. Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

Dobiveni rezultati nisu u potpunosti usporedivi s polaznim modelom jer isključuju cijene svježe i rashlađene ribe, ali daju naznačiti da je prijenos smanjenja PDV-a na cijene svježe ribe bio niži nego za ostale kategorije svježe hrane. Također, ponderirani prijenos PDV-a niži je od neponderiranog prijenosa, što upućuje na heterogeni učinak reforme koji će se detaljnije istražiti u sljedećem potpoglavlju na pojedinačnim regresijama za svaku kategoriju proizvoda.

5.3.1.4.2. Prijenos PDV-a za svaku pojedinu COICOP kategoriju svježe hrane

S ciljem detaljnijeg proučavanja prijenosa smanjenja PDV-a na cijene hrane, u nastavku je provedena pojedinačna empirijska analiza za svaku COICOP kategoriju svježe hrane koja je obuhvaćena reformom smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2019. godine. U svakom od deset zasebnih modela kao kontrolna su grupa korištene cijene istih proizvoda u drugim europskim zemljama koje su imale najsličniju dinamiku kretanja cijena u razdoblju prije reforme. Popis zemalja koje predstavljaju kontrolnu grupu za svaku pojedinu kategoriju nalazi se u Prilogu A.

Procijenjen je model sljedećeg oblika:

$$\Delta ln(p_{it}) = \sum_{j=-6}^{5} \beta_j \Delta ln\,(1 + T_{t+j}) + \Delta ln\,\gamma X_{HR,t} + \delta_t + \varepsilon_{it} \tag{5.4}$$

Budući da se procjenjuje zasebni model za svaku kategoriju, model više nije trodimenzionalan poput osnovnoga modela, već ima dvije dimenzije, pri čemu *i* predstavlja oznaku za zemlju, a *t* oznaku za vrijeme. Kontrolne su varijable uključene kako bi se modelirao poslovni ciklus, kao u osnovnom modelu. Analizirani vremenski uzorak obuhvaća razdoblje od prosinca 2015. godine do rujna 2019. godine. Model je procijenjen metodom generaliziranih najmanjih kvadrata (engl. Generalised Least Squares) koja je prikladana za uzorke u kojima je vremenska dimenzija veća od broja jedinica promatranja (T>N). Odabranom metodom adresiraju se problemi autokorelacije, heteroskedastičnosti i istovremene korelacije.

Rezultati istraživanja prikazani su u Tablici 5.8. Za svaku od deset analiziranih COICOP kategorija prikazani su koeficijenti koji predstavljaju anticipativne učinke, prijenos PDV-a u mjesecu reforme, odgođene učinke te kumulativni prijenos PDV-a (ako postoje statistički značajni odgođeni učinci). S obzirom na to da je reforma izglasana u Hrvatskom saboru mjesec dana prije stupanja na snagu, anticipativni učinci mogući su samo u mjesecu neposredno prije reforme. Preostali koeficijenti u razdoblju prije reforme služe za testiranje hipoteze o postojanju usporednih trendova između tretirane i kontrolne grupe. Koeficijenti u razdoblju prije reforme, koji nisu statistički značajni, ukazuju na prikladnost odabrane kontrolne grupe.

Tablica 5.8: Rezultati analize - prijenos smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2019. godine na HICP prehrabenih proizvoda – pojedinačne regresije

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Zavisna varijabla:						Δln(HICP)				
	Govedina i teletina	Svinjetina	Janjetina i kozletina	Perad	Svježa ili rashlađena riba	Jaja	Svježe ili rashlađeno voće	Suho voće	Svježe ili rashlađeno povrće	Krumpir
Anticipativni učinci	-0.120	-0.167	-0.240	-0.382**	-0.394	-0.0869	-0.477	-0.0207	-0.722	-0.409
	(0.0801)	(0.286)	(0.209)	(0.157)	(0.288)	(0.251)	(0.304)	(0.203)	(0.717)	(0.930)
Trenutni prijenos	0.446***	0.138	0.298***	0.362***	0.193*	0.372***	0.498***	0.649***	0.613*	0.665*
	(0.0412)	(0.120)	(0.111)	(0.0650)	(0.116)	(0.103)	(0.154)	(0.0978)	(0.325)	(0.370)
Odgođeni učinci	-0.0353	-0.0806	-0.0326	-0.269*	-0.176	0.409*	0.413***	0.315*	-0.560	0.665
	(0.0583)	(0.212)	(0.192)	(0.151)	(0.254)	(0.218)	(0.155)	(0.174)	(0.671)	(0.918)
Kumulativni prijenos	0.411***	0.0574		0.0931	0.0177	0.780***	0.911***	0.964***		1.330
	(0.0674)	(0.240)		(0.165)	(0.281)	(0.245)	(0.183)	(0.193)		(1.005)
Δln(uvozne cijene) (t-2)	0.222	1.817**	0.928**	0.671**	1.053	1.026*	-0.132	0.118	2.090	2.968
	(0.165)	(0.851)	(0.429)	(0.335)	(0.852)	(0.526)	(0.628)	(0.434)	(1.507)	(1.970)
Δln(HICP bez neprerađene hrane i energije) (t-2)	-0.525***	-0.275	-0.395	-0.391	-1.429*	-0.678	-0.963	-0.561	-0.744	-4.271**
	(0.200)	(0.798)	(0.527)	(0.369)	(0.790)	(0.579)	(0.763)	(0.510)	(1.755)	(2.100)
Δln(jedinični trošak rada) (t-2)	0.104	0.537	0.123	-1.300**	0.167	1.669*	0.944	-0.707	1.009	3.422
	(0.266)	(1.136)	(0.691)	(0.556)	(1.171)	(0.883)	(1.016)	(0.697)	(2.462)	(3.324)
ΔJaz BDP-a	0.00172	-0.00273	-0.000700	-0.00082	0.0073	-0.00062	0.00451	0.00135	0.00287	0.00243*
	(0.00110)	(0.00500)	(0.00287)	(0.00219)	(0.00503)	(0.00344)	(0.00419)	(0.00286)	(0.00997)	(0.00128)
Mjesečni FE	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
N	480	300	436	414	447	359	469	469	400	320
$\widehat{\beta_0}$ =1 (p-vrijednost)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0011	0.0003	0.2348	0.3650
Kumulativni prijenos = 1 (p - vrijednost)	0.0000	0.0001		0.0000	0.0002	0.369	0.6263	0.8517		0.743

Napomena: (***), (**) i (*) označavaju signifikantnost na 1%, 5% i 10%. Koeficijent · 100% označava postotak prijenosa PDV-a na potrošačke cijene. Učinak 2 mjeseca prije reforme je standardiziran na 0. Anticipativnim učincima $\sum_{j=-5}^{-1}\widehat{\beta_j}$ testira se pretpostavka o usporednom trendu. Trenutni prijenos PDV-a pokazuje $\widehat{\beta_0}$. Odgođeni učinci su: za specifikaciju (1) $\sum_{j=1}^{2}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (2) $\sum_{j=1}^{2}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (3) nema statistički značajnih odgođenih učinaka, za specifikaciju (4) $\sum_{j=1}^{5}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (5) $\sum_{j=1}^{4}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (6) $\sum_{j=1}^{4}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (7) $\sum_{j=1}^{1}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (8) $\sum_{j=1}^{4}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (9) nema statistički značajnih odgođenih učinaka, za specifikaciju (10) $\sum_{j=1}^{5}\widehat{\beta_j}$. Kumulativni prijenos: za specifikaciju (1) $\sum_{j=0}^{2}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (2) $\sum_{j=0}^{2}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (3) $\sum_{j=0}^{0}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (4) $\sum_{j=0}^{5}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (5) $\sum_{j=0}^{4}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (6) $\sum_{j=0}^{4}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (7) $\sum_{j=0}^{1}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (8) $\sum_{j=0}^{4}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (9) $\sum_{j=0}^{0}\widehat{\beta_j}$, za specifikaciju (10) $\sum_{j=0}^{5}\widehat{\beta_j}$.

Rezultati prikazani u Tablici 5.8 u skladu su s rezultatima osnovnog modela kojim se procjenjivao prosječni prijenos PDV-a za sve promatrane kategorije. Koeficijenti trenutnoga prijenosa smanjenja stope PDV-a statistički su značajni za sve promatrane kategorije, osim svinjetine. Prema rezultatima Waldova testa, hipoteza o potpunom trenutnom prijenosu PDV-a može se odbaciti na razini signifikantnosti od 1% za osam od ukupno deset analiziranih kategorija proizvoda. Prijenos PDV-a u mjesecu reforme nije statistički značajno različit od 100% samo za kategorije svježeg ili rashlađenog povrća i krumpira. Za većinu kategorija prijenos je bio nepotpun, dok za kategoriju svinjetine nije statistički značajan ni u jednome od ukupno 6 mjeseci nakon reforme.

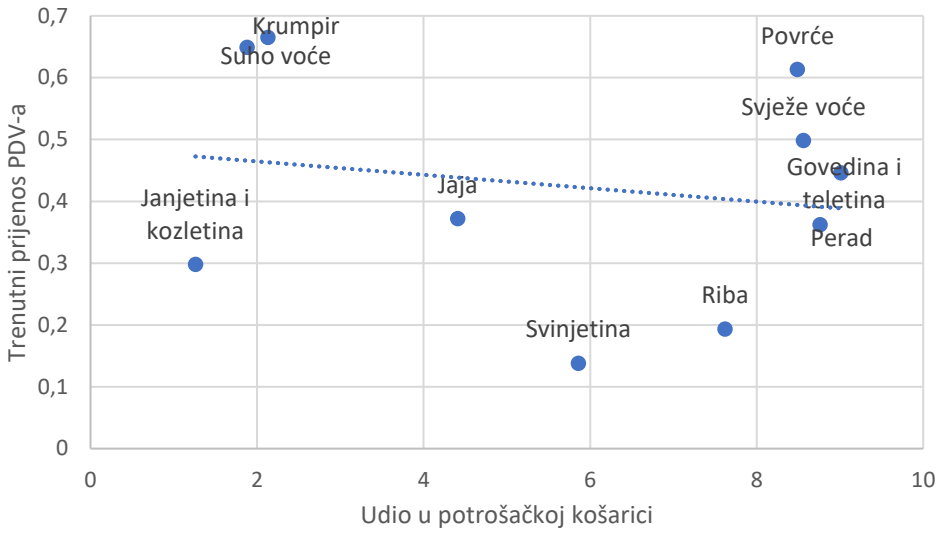
Anticipativni učinci u mjesecu prije reforme nisu zabilježeni ni za jednu promatranu kategoriju proizvoda. Prijenos je statistički značajan za većinu kategorija i u drugom mjesecu nakon reforme, a za pojedine i u četvrtom mjesecu nakon reforme. U pojedinim je kategorijama zabilježen naknadni statistički značajan rast cijena koji je djelomično poništio učinke smanjenja PDV-a u trećem i petom mjesecu nakon reforme. Prikaz pojedinačnih koeficijenata za svaku COICOP kategoriju nalazi se u prilogu B. Kumulativan prijenos PDV-a u Tablici 5.8 pokazuje zbroj koeficijenata od mjeseca reforme do zadnjeg statistički značajnog koeficijenta. U slučaju da ne postoje statistički značajni odgođeni učinci reforme, što se odnosi na janjetinu i kozletinu te svježe i rashlađeno povrće, kumulativni prijenos PDV-a jednak je trenutnom prijenosu. Prema rezultatima Waldova testa, hipoteza o potpunom kumulativnom prijenosu PDV-a može se odbaciti za pet od ukupno deset promatranih kategorija proizvoda na razini signifikantnosti od 1%.

Rezultati su u skladu s istraživanjem Buljan (2020) koje je provedeno metodom sezonskih ARIMA modela na COICOP kategorijama više razine za četiri skupne kategorije proizvoda: voće, povrće, meso i ribu. U oba istraživanja prijenos smanjenja PDV-a pokazao se potpunim za kategoriju povrća, a nepotpunim za meso i ribu. Procijenjeni prijenos PDV-a za kategoriju svježeg voća veći je nego u istraživanju Buljan (2020) te iznosi 91,1%, dok je procjena Buljan (2020) iznosila 70,42%, što je bio najviši prijenos PDV-a nakon povrća. Za kategoriju ribe trenutni prijenos PDV-a iznosi 19,3% što je u skladu s rezultatima Buljan (2020), prema kojima je prijenos PDV-a iznosio 12,65%.

Mesni proizvodi obuhvaćeni reformom na petoj razini COICOP klasifikacije podijeljeni su u četiri kategorije: junetinu i govedinu, svinjetinu, kozletinu i janjetinu te perad. Najveći trenutni prijenos PDV-a procijenjen je za junetinu i govedinu, u iznosu od 45%, dok je nešto niži prijenos procijenjen za perad (36,2%) te kozletinu i janjetinu (29,8%). Prijenos smanjenja PDV-a na cijene svinjetine nije bio statistički značajan. Rezultati su u skladu s istraživanjem Buljan (2020) provedenom na skupnoj kategoriji mesnih proizvoda, u kojem je prijenos PDV-a procijenjen na 24,23%. Ovo istraživanje uključuje i analizu prijenosa PDV-a na cijene svježih jaja za koja se ne može odbaciti hipoteza o potpunom kumulativnom prijenosu PDV-a.

Na petoj razini COICOP klasifikacije voće je podijeljeno u dvije kategorije: svježe voće i suho voće (pripadna COICOP kategorija uključuje i orašaste plodove). Sukladno rezultatima istraživanja, trenutni prijenos smanjenja PDV-a na cijene suhog voća i orašastih plodova procijenjen je na 90% te se ne može odbaciti hipoteza o potpunom prijenosu PDV-a. Za svježe voće trenutni prijenos iznosi 50%, što ukazuje na nepotpun prijenos PDV-a, ali postojali su statistički značajni odgođeni učinci, pa tako kumulativni prijenos iznosi 91,1%.

U osnovnom modelu te u prvoj provjeri robusnosti ponderirani prijenos PDV-a pokazao se manjim od neponderiranoga prijenosa PDV-a, što upućuje na heterogenost prijenosa PDV-a s obzirom na udio proizvoda u potrošačkoj košarici. Slika 5.22 prikazuje povezanost između udjela proizvoda u potrošačkoj košarici i visine prijenosa PDV-a. Iz slike je vidljivo da postoji blaga negativna korelacija između veličine prijenosa PDV-a i udjela proizvoda u potrošačkoj košarici, ali ona nije značajna.



Slika 5.22:Korelacija visine trenutnog prijenosa PDV-a na prehrambene proizvode i pripadnih udjela proizvoda u potrošačkoj košarici

Izvor: izrada autorice

Zaključno, i na agregatnoj razini i na razini pojedinih kategorija proizvoda, ne može se tvrditi da je prijenos smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2019. godine na cijene svježe hrane bio potpun. Hipoteza o potpunom ponderiranom prijenosu odbacuje se na razini signifikantnosti od 1% u osnovnom modelu i prvoj provjeri robusnosti te za pet od ukupno deset kategorija proizvoda u pojedinačnim regresijama. Navedeni rezultati idu u prilog postavljenoj istraživačkoj hipotezi da prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene nužnih proizvoda u Republici Hrvatskoj nije potpun.

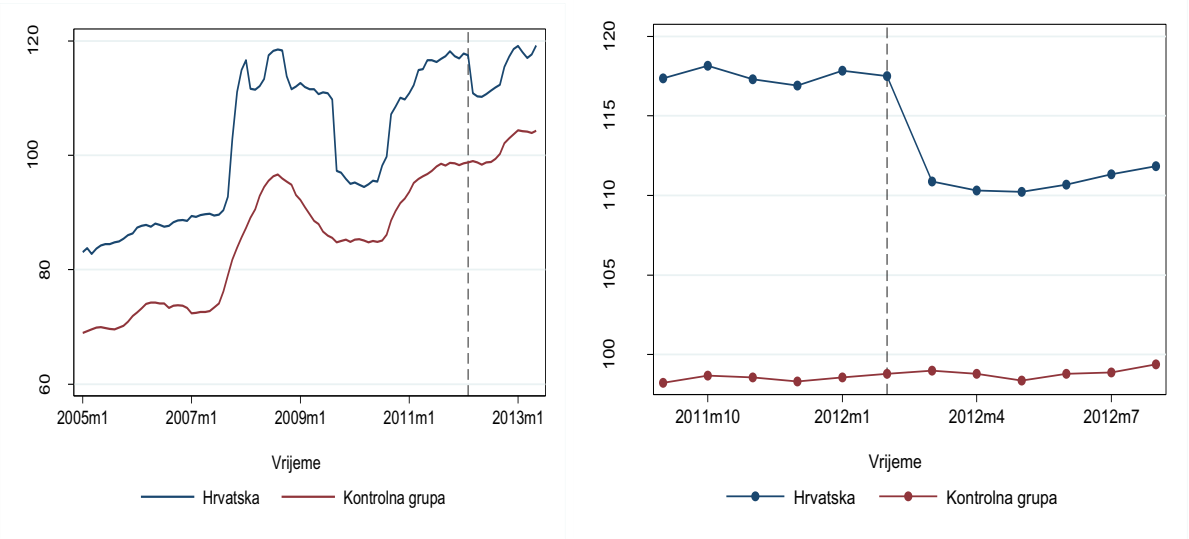
5.3.2. Smanjenje PDV-a na jestiva ulja i masti 1. ožujka 2012. godine

5.3.2.1. Podaci

Na sjednici Hrvatskog sabora održanoj 17. veljače 2012. godine donesen je Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost1 (NN 22/12). Izmjenama je propisano da se snižena stopa PDV-a od 10 % primjenjuje od 1. ožujka 2012. na „jestiva ulja i masti, biljnog i životinjskog podrijetla, u skladu s posebnim propisima“.

U nastavku se analizira učinak smanjenja stope PDV-a na HICP kategoriju jestivih ulja i masti s 23% na 10% 1. ožujka 2012. godine. Cijene drugih proizvoda u Republici Hrvatskoj nije

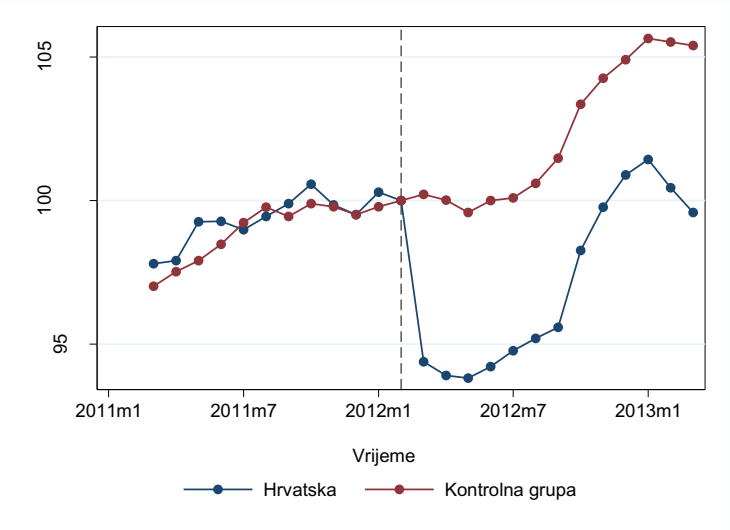
moguće koristiti kao kontrolnu grupu jer je opća stopa PDV-a povećana s 23% na 25% u istom mjesecu kad je uvedena snižena stopa na jestiva ulja i masti. Stoga je, na temelju sličnosti kretanja HICP-a jestivih ulja i masti u razdoblju koje je prethodilo reformi, odabrana skupina zemalja koje čine kontrolnu grupu, a to su: Grčka, Španjolska, Cipar, Litva, Rumunjska, Slovenija i Mađarska. Analizirani vremenski uzorak obuhvaća razdoblje od travnja 2010. godine do travnja 2014. godine. Slika 5.23 prikazuje usporedbu kretanja HICP-a COICOP kategorije jestivih ulja i masti od siječnja 2010. do ožujka 2013. godine između Hrvatske (tretirana grupa) i odabrane kontrolne grupe zemalja. S lijeve strane prikazana je njihova usporedba u razdoblju od prosinca 2004. godine do ožujka 2013. godine, a s desne strane u kraćemu vremenskome periodu od 6 mjeseci prije do 6 mjeseci nakon reforme.



Slika 5.23: Usporedba kretanja harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena COICOP kategorije „ulja i masti“ i usporedive kontrolne grupe prije i poslije smanjenja stope PDV-a 1. ožujka 2012. godine

Izvor: izrada autorice

Iz grafičkog prikaza vidljiv je sličan trend kretanja tretirane i kontrolne grupe u razdoblju koje prethodi reformi, a vidljivi su i značajni učinci smanjenja stope PDV-a u pogledu smanjenja potrošačkih cijena u ožujku 2012. godine. Slika 5.24 daje intuitivniji prikaz budući da prikazuje HICP kontrolne i tretirane grupe s baznim mjesecom u veljači 2012. godine.



Slika 5.24: Usporedba kretanja harmoniziranoga indeksa potrošačkih cijena COICOP kategorije „ulja i masti" i usporedive kontrolne grupe prije i poslije smanjenja stope PDV-a 1. ožujka 2012. godine – standardizirani podaci (2012m2=100)

Izvor: izrada autorice

Prijenos smanjenja stope PDV-a bio je značajan, a pretežno se realizirao u mjesecu reforme. Budući da je je zakon izglasan netom prije stupanja na snagu, nisu zabilježeni anticipativni učinci smanjenja PDV-a. U model je, kao dodatna kontrolna varijabla, uključena proizvođačka cijena sjemenki suncokreta u Hrvatskoj preuzeta s Faostat-a. Naime, cijena suncokreta dominantna je odrednica cijene jestivog ulja, u čijemu iznosu sirovina sudjeluje s oko 60%. Podaci su uključeni u obliku indeksa s bazom u siječnju 2015. godine.

5.3.2.2. Empirijski model

Za testiranje hipoteze procijenjen je model sljedećeg oblika:

$$\Delta ln(p_{it}) = \sum_{j=-6}^{5} \beta_j \Delta ln\,(1 + T_{t+j}) + \Delta ln\,\gamma X_{HR,t} + \delta_t + \varepsilon_{it} \tag{5.5}$$

u kojemu *i* označava zemlju, a *t* označava jedinicu vremena (mjesec). Zavisna je varijabla mjesečna promjena prirodnog logaritma HICP-a jestivih ulja i masti. Glavna je nezavisna varijabla promjena prirodnog logaritma stope PDV-a za jestiva ulja i masti u Hrvatskoj. Osim varijable za trenutni prijenos PDV-a, u model se uključuju vremenski pomaci varijable za svaki

od šest mjeseci koji prethode reformi te za svaki od pet mjeseci nakon reforme. Na taj način testira se pretpostavka o postojanju usporednog trenda između tretirane i kontrolne grupe te procjenjuju trenutni prijenos i odgođeni učinci porezne promjene.

U model se uključuju i kontrolne varijable X_{HRt}, a to su jaz BDP-a, jedinični trošak rada, uvozne cijene te HICP, bez cijena energije i neprerađene hrane u Hrvatskoj. Dodatne kontrolne varijable izoliraju cikličku komponentu kretanja cijene proizvoda, koja je specifična za tretiranu grupu, a samim time ojačavaju identifikacijsku strategiju u slučaju da pretpostavka o usporednom trendu između tretirane i kontrolne grupe nije u potpunosti zadovoljena. Kao dodatna kontrolna varijabla uključena je proizvođačka cijena sjemenki suncokreta u Hrvatskoj. Uvozne cijene, jedinični trošak rada i proizvođačka cijena sjemenki suncokreta uključeni su u logaritamskom obliku s vremenskim odmakom od 2 mjeseca. Na taj način uzima se u obzir njihov odgođeni učinak na zavisnu varijablu. U analizi se koristio OLS procjenitelj PCSE (engl. panel corrected standard errors) koji su predložili Beck i Katz (1995), a koji adresira probleme heteroskedastičnosti, istovremene korelacije između panela i autokorelacije unutar panela.

5.3.2.3. Rezultati analize

Tablica 5.9 prikazuje rezultate empirijskog istraživanja prijenosa smanjenja stope PDV-a na ulja i masti 1. ožujka 2012. godine s 23% na 10%. Specifikacija (1), uz koeficijente prijenosa PDV-a, uključuje samo mjesečne fiksne efekte, dok specifikacija (2) uključuje dodatne kontrolne varijable, jaz BDP-a, uvozne cijene, jedinični trošak rada, te HICP bez neprerađene hrane i energije. Specifikacije (3) i (4) uključuju proizvođačku cijenu suncokreta kao dodatnu kontrolnu varijablu.

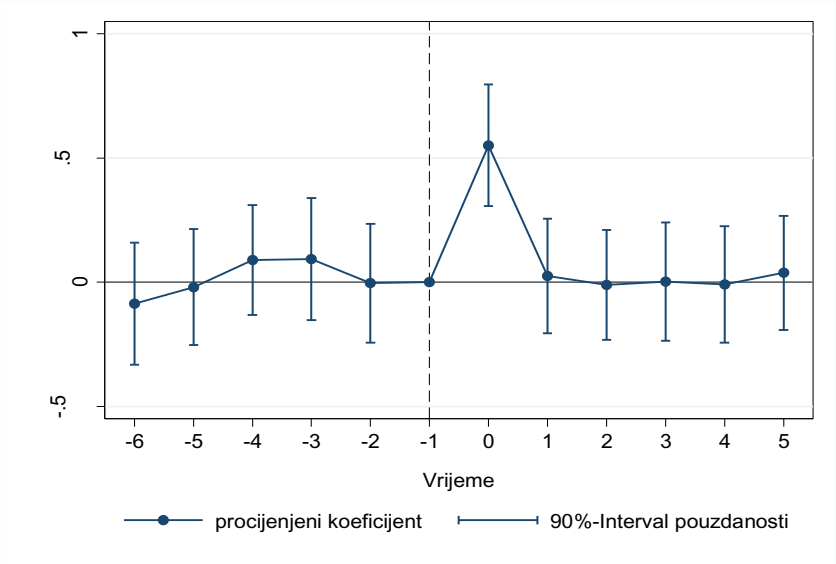
Tablica 5.9: Rezultati analize - prijenos smanjenja stope PDV-a na „ulja i masti“ na potrošačke cijene 1. ožujka 2012. godine

	(1)	(2)	(3)	(4)
Zavisna varijabla:		Δln(HICP)		
Anticipativni učinci	0.0436	0.0744	0.217	0.188
	(0.357)	(0.368)	(0.360)	(0.363)
Trenutni prijenos	0.545***	0.552***	0.580***	0.540***
	(0.137)	(0.148)	(0.142)	(0.127)
Odgođeni učinci	-0.0751	0.0456	0.158	0.178
	(0.357)	(0.383)	(0.395)	(0.378)
Δln (HICP, bez neprerađene hrane i energije)		-0.178	0.101	
		(0.688)	(0.621)	
Δln (uvozne cijene) (t-2)		0.978		
		(0.704)		
Δ jaz BDP-a		0.0104	0.0124	
		(0.001)	(0.010)	
Δln (jedinični trošak rada) (t-2)		-0.477	-0.509	
		(0.562)	(0.546)	
Δln (proizvođačka cijena suncokreta) (t-2)			0.0512**	0.0514**
			(0.0218)	(0.0220)
_cons	0.00212	0.00146	0.00237*	0.00227*
	(0.00132)	(0.00146)	(0.00136)	(0.00131)
Mjesečni FE	DA	DA	DA	DA
N	423	423	423	423
R^2	0.3004	0.3115	0.3174	0.3109
$\hat{\beta}_0$ =1 (p-vrijednost)	0.0009	0.0025	0.0030	0.0003

Napomene: (***), (**) i (*) označavaju signifikantnost na 1%, 5% i 10%. U zagradama su prikazane standardne greške. Koeficijent · 100% označava postotak prijenosa PDV-a na potrošačke cijene. Učinak u mjesecu prije reforme standardiziran je na 0. Anticipativnim učincima $\sum_{j=-5}^{-1} \hat{\beta}_j$ testira se pretpostavka o usporednom trendu. Trenutni prijenos PDV-a pokazuje $\hat{\beta}_0$, a odgođeni učinci označavaju $\sum_{j=1}^{5} \hat{\beta}_j$.
Izvor: izračun autorice

Iz tablice je vidljivo da je trenutni prijenos PDV-a statistički značajan u svakoj od četiriju specifikacija, a njegova vrijednost iznosi od 54,5% u specifikaciji (1) do 58% u specifikaciji (3). Budući da ne postoje statistički značajni odgođeni učinci reforme, hipoteza o postojanju potpunogprijenosa testira se na koeficijentima trenutnog prijenosa PDV-a. Prema rezultatima Waldova testa, hipoteza o potpunom prijenosu PDV-a u mjesecu reforme može se odbaciti na razini signifikantnosti od 1% u svim specifikacijama. Dakle, može se zaključiti da se smanjenje stope PDV-a nije u potpunosti odrazilo na smanjenje potrošačkih cijena jestivih ulja i masti. Od

kontrolnih varijabli samo proizvođačka cijena suncokreta ima statistički značajan utjecaj na potrošačke cijene jestivih ulja i masti u specifikacijama (3) i (4). Slika 5.25 prikazuje pojedinačne procijenjene koeficijente prijenosa PDV-a po mjesecima iz specifikacije (4).



Slika 5.25: Mjesečni prijenos smanjenja stope na potrošačke cijene jestivih ulja i masti

Napomene: Slika prikazuje procijenjene koeficijente *distributed-lag* modela ($\hat{\beta}_J$, j ∈ [−6, 5]) specifikacije (4). Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.

Izvor: izračun autorice

Iz slike je vidljivo da ne postoje statistički značajni učinci smanjenja stope PDV-a u razdoblju koje prethodi reformi, čime se potvrđuje prikladnost odabrane kontrolne grupe. Prijenos smanjenja stope PDV-a statistički je značajan samo u mjesecu reforme, odnosno u ožujku 2012. godine. Nisu vidljivi statistički značajni odgođeni učinci smanjenja stope PDV-a.

5.3.3. Rasprava i preporuke za nositelje ekonomske politike

Rezultati empirijskog istraživanja pokazuju da prijenos smanjenja stope PDV-a s 25% na 13% na svježe prehrambene proizvode 1. siječnja 2019. godine nije bio potpun. Hipoteza o potpunomponderiranom prijenosu na agregatnoj razini odbacuje se na razini signifikantnosti od 1% u osnovnom modelu i prvoj provjeri robusnosti te za pet od ukupno deset kategorija proizvoda u pojedinačnim regresijama. Prijenos smanjenja stope PDV-a s 23% na 10% na jestiva ulja i masti 1. ožujka 2012. godine također se pokazao nepotpunim na razini signifikantnosti od 1%. S obzirom na to da je procijenjeni prijenos smanjenja stope PDV-a za

obje reforme bio nepotpun, na temelju empirijskih nalaza može se donijeti odluka o prihvaćanju hipoteze da prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene nužnih proizvoda u Republici Hrvatskoj nije potpun.

Navedeni rezultati nisu iznimka u empirijskim istraživanjima. Politi i Mattos (2011) također su procijenili nepotpun prijenos smanjenja poreza na cijene sojinog ulja. Nepotpun prijenos smanjenja stope PDV-a sa 7% na 5% u siječnju 2011. godine na cijene hrane u Poljskoj pronalazi Bernal (2017), a isto potvrđuju Viira i sur. (2019) za smanjenje PDV-a s 21% na 5% 2018. godine na svježe voće i povrće u Latviji. Šálková i sur. (2017) također pronalaze nepotpun prijenos smanjenja stope PDV-a na bezglutenske prehrambene namirnice u Češkoj 2015. godine.

Postoje različita moguća objašnjenja nepotpunoga prijenosa smanjenja stope PDV-a na cijene hrane:

- potražnja za prehrambenim proizvodima cjenovno je neelastična;
- porezna promjena odnosila se na proizvode koji imaju nisku cijenu po jedinici;
- specifična cjenovna politika trgovačkih lanaca, odnosno zaokruživanje cijena na znamenke 5 ili 9;
- stopa se PDV-a smanjila, a nije se povećala;
- visoki „troškovi potrage“, odnosno usporedbe cijena, u odnosu na potencijalne koristi za kupce.

Obje reforme odnosile su se na svježe prehrambene proizvode, odnosno na proizvode za pripremu jela koji pripadaju kategoriji nužnih proizvoda. Potražnja za nužnim proizvodima cjenovno je neelastična. Prilikom smanjenja cijene takvih proizvoda za 1%, postotno povećanje potraživane količine bit će manje od 1%. Budući da je potražnja cjenovno neelastična, trgovci nemaju poticaj smanjiti cijene jer na taj način ne mogu profitirati. Smanjenjem cijene proizvoda ukupni će se prihodi smanjiti jer će porast prihoda, kao rezultat povećanja potražnje, biti manji od pada prihoda zbog smanjenja cijene. Iako je PDV porez na krajnju potrošnju, trgovac nije obvezan smanjiti cijene ako se smanji stopa PDV-a. Tržište definira ravnotežnu cijenu, a prodavatelj ju neće sniziti ako kupac, odnosno konkurencija, ne vrši pritisak na smanjenje cijena ili ako mu smanjenje cijena neće donijeti veći profit rastom prodaje.

Porezne reforme smanjenja PDV-a na hranu odnosile su se na proizvode manje pojedinačne cjenovne vrijednosti koji se učestalo kupuju. Potražnja je neelastičnija što je cijena proizvoda manja. Što je udio oporezivanog dobra u potrošnji pojedinca manji, potražnja je manje elastična i zbog učinka dohotka. Promjena cijene proizvoda manje vrijednosti utječe na manju promjenu realnog dohotka, odnosno kupovne moći potrošača. Stoga je potražnja manje elastična za prehrambene proizvode, koji su jeftiniji, nego za skuplje proizvode, poput nekretnina, automobila i slično. Potrošači općenito troše manje vremena na usporedbu cijena i kupnju proizvoda manje vrijednosti jer je usporedba cijena vremenski zahtjevna (Bernal, 2017). Ako izostaje pritisak kupaca na smanjenje cijena, izostaje i poticaj prodavatelja za njihovim snižavanjem. Prijenos PDV-a nije bio potpun iako su trgovački lanci iskazali spremnost na smanjenje cijena proporcionalno smanjenju poreza. Pojedini supermarketi najavljivali su i prijevremeno smanjenje cijena u prosincu 2018. godine. Razlog zašto prijenos nije bio potpun može se tražiti i u cjenovnoj politici trgovačkih lanaca. Supermarketi ne primjenjuju fiksnu maržu, nego zaokružuju konačnu cijenu sukladno svojoj cjenovnoj politici. Primjerice, istraživanje u supermarketima u Latviji pokazalo je da 71% cijena u jednom od najvećih trgovačkih lanca završava znamenkom 9 ili 5, dok u drugom trgovačkom lancu 49% cijena završava znamenkom 9 (Viira i sur., 2019).

Cjenovna elastičnost potražnje ovisi o mogućnostima supstitucije. Učinak supstitucije snažniji je ako postoji više dobara koji mogu zamijeniti promatrani proizvod. Svježa hrana nema supstituciju, što rezultira većom tržišnom moći trgovaca, a za posljedicu ima niži prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene.

Objašnjenje za nepotpun prijenos smanjenja stope PDV-a na prehrambene proizvode može biti teorija „troškova potrage“. Potrošači temelje svoja očekivanja na prethodno zapaženim cijenama. Ako su potrošači uočili da su se cijene smanjile, manja je vjerojatnost da će tražiti alternativne proizvode jer takva aktivnost za njih postaje manje isplativa. Što manje potrošača traga za alternativnim proizvodima, tržišna moć poduzeća, koju ista mogu iskoristiti za povećanje svoje marže, raste. Poduzeća će se odlučiti smanjiti cijene tek toliko da obeshrabre traganje potrošača za alternativama (Lewis, 2005; Yang i Ye, 2008). Prema Politi i Mattos (2011), potrošačima treba više vremena da saznaju novu realnu cijenu proizvoda kada se

troškovi smanjuju, što rezultira postupnim snižavanjem cijena. To može biti objašnjenje za odgođeni prijenos PDV-a koji je potvrđen kod pojedinih kategorija proizvoda.

Nepotpun prijenos smanjenja stope PDV-a na cijene jestivih ulja može se objasniti i činjenicom do to nije bila jedina porezna promjena koja se dogodila u ožujku 2012. godine. U istome se mjesecu opća stopa PDV-a povećala s 23% na 25%. Već je prethodno potvrđeno da je prijenos povećanja opće stope PDV-a 2012. godine bio potpun. Referentne cijene, koje kupcu omogućuju usporedbu cijena, igraju važnu ulogu u procesu donošenja odluke o kupnji. Ako cijene ostalih proizvoda istovremeno rastu, svako smanjenje cijena doimat će se većim u relativnim omjerima. Budući da je povećanje opće stope PDV-a bilo u većemfokusu medija od reklasifikacije jestivih ulja i masti u sniženu stopu PDV-a, postoji mogućnost da kupci nisu bili dovoljno informirani o promjeni stope PDV-a. Prepoznavanje kategorije proizvoda ili usluge za koju se mijenja stopa PDV-a važna je odrednica visine prijenosa. Ako potrošači prepoznaju kategoriju proizvoda čija se stopa PDV-a mijenja, cjenovni učinak porezne promjene trebao bi biti veći. Ako potrošači ne percipiraju promjenu PDV-a i ne znaju koje kategorije proizvoda ista obuhvaća, cjenovni će učinak biti manji.

Rezultati istraživanja pokazuju da se smanjenje stope PDV-a na nužne proizvode ne prenosi u potpunosti na cijene koje plaćaju krajnji potrošači. Iako je intencija nositelja fiskalne politike bila smanjenje cijena najnužnijih proizvoda za krajnje potrošače, jasno je da snižena stopa PDV-a nije garancija niže cijene. Cijene se formiraju na slobodnom tržištu na koje država ne može izravno utjecati. Nepotpun prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene ukazuje na nisku učinkovitost sniženih stopa u ostvarenju redistribucijskih ciljeva. Korist od primjene snižene stope PDV-a, osim prodavatelja prehrambenih proizvoda, ostvaruju i pojedinci s visokim dohodcima koji nisu ciljana skupina. Na taj način gube se značajna sredstva za državni proračun, koja se kasnije moraju nadoknaditi ili višom općom stopom ili neki drugim izvorima sredstava. Postupak naplate poreza usložnjava se i poskupljuje, kako za poreznog obveznika tako i za porezne vlasti.

Kompleksna reforma, koja obuhvaća istovremenu promjenu opće stope PDV-a i reklasifikaciju pojedinih proizvoda u sniženu stopu PDV-a, otežava raspoznavanje kategorije na koje se primjenjuje snižena stopa. Bilo bi poželjno takve reforme podijeliti u nekoliko faza, čime bi se

povećala svjesnost i informiranost potrošača o poreznim promjenama. U informiranju potrošača važnu ulogu imaju i mediji, ali i nositelji fiskalne politike mogu obvezati prodavatelje na posebno označavanje proizvoda na koje se primjenjuje snižena stopa te usporedni prikaz cijena prije i poslije porezne promjene. S obzirom na rezultate istraživanja, može se zaključiti da bi se višak proračunskih sredstava, namijenjen za financiranje snižene stope PDV-a, mogao učinkovitije utrošiti na izravnu pomoć kućanstvima s najnižim dohodcima. Redistribucijski ciljevi mogli bi se učinkovitije ostvariti izvan sustava PDV-a s bolje fokusiranim mjerama fiskalne politike u okviru sustava poreza na dohodak ili socijalnih transfera.

5.4. Prijenos smanjenja stope poreza na dodanu vrijednost na cijene usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima

Treća hipoteza glasi: *Smanjenje stope PDV-a na pripremu i usluživanje hrane i pića u ugostiteljskim objektima u Republici Hrvatskoj ne prenosi se u potpunosti na potrošačke cijene.* Hipotezom se testira je li prijenos smanjenja PDV-a na ugostiteljske usluge u siječnju 2013. godine bio potpun. U nastavku slijedi opis varijabli i podataka, empirijskog modela te rezultata istraživanja.

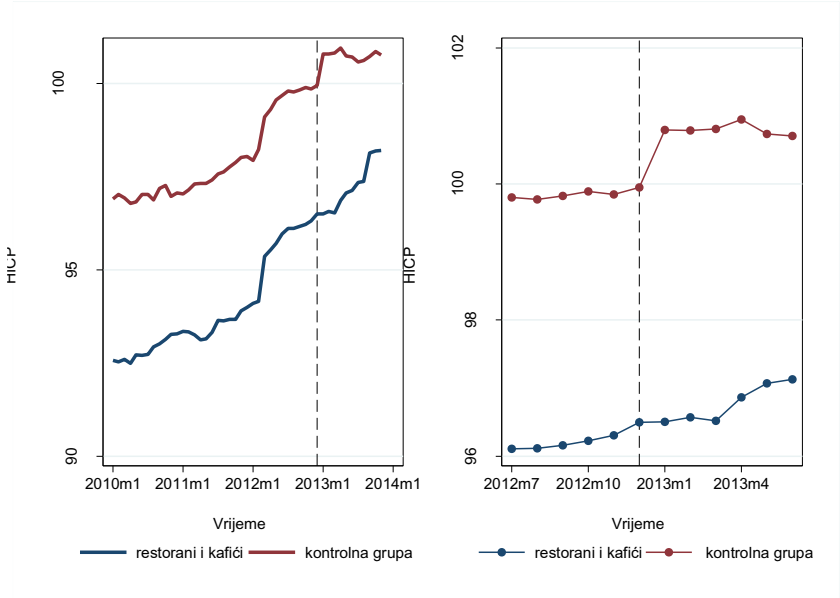
5.4.1. Podaci

Na sjednici Hrvatskog sabora održanoj 17. veljače 2012. godine donesen je Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost (NN 22/12) prema kojem se, od 1. siječnja 2013. godine, primjenjuje stopa PDV-a od 10% na „usluge pripremanja hrane i obavljanja usluga prehrane u ugostiteljskim objektima te pripremanje i usluživanje bezalkoholnih pića i napitaka, vina i piva u tim objektima, sukladno posebnim propisima“. Cilj reforme bio je „omogućiti veću konkurentnost hrvatskog turizma u regiji” (Ministarstvo financija, 2012). Do tada se na navedene usluge primjenjivala opća stopa PDV-a od 25%. Ovo je jedna od rijetkih promjena stopa PDV-a koja je stupila na snagu sa značajnim vremenskim odmakom od izglasavanja zakona u Hrvatskom saboru, stoga su mogući anticipativni učinci smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene.

Empirijsko istraživanje prijenosa smanjenja stope PDV-a na ugostiteljske usluge u Hrvatskoj provest će se na HICP-u COICOP kategorije „restorani, kafići i slično“. Kontrolnu grupu čine

HICP proizvoda i usluga u Hrvatskoj koji imaju najsličniju dinamiku u odnosu na restorane i kafiće u razdoblju koje prethodi reformi. Popis proizvoda i usluga koji čine kontrolnu grupu nalazi se u Prilogu A. Sličan kriterij za odabir kontrolne grupe primijenili su Benzarti i Carloni (2019) za analizu učinaka smanjenja stopa PDV-a na restoranske usluge u Francuskoj. Falkenhall, Månsson i Tano (2015) također koriste cijene u drugim djelatnostima kao kontrolnu grupu za analizu učinaka smanjenja stope PDV-a na ugostiteljske usluge u Finskoj. Budući da je reforma uskog obuhvata, može se pretpostaviti da nije bilo prelijevanja učinaka reforme na cijene drugih proizvoda i usluga u Hrvatskoj. Kontrolna grupa, sastavljena od drugih proizvoda i usluga u Hrvatskoj, omogućuje kontrolu makroekonomskih i sezonskih oscilacija, šokova na tržištu rada, cijena energenata, najamnina, šokova potražnje, tečaja i slično. Analizirani vremenski uzorak obuhvaća razdoblje od siječnja 2010. godine do siječnja 2014. godine.

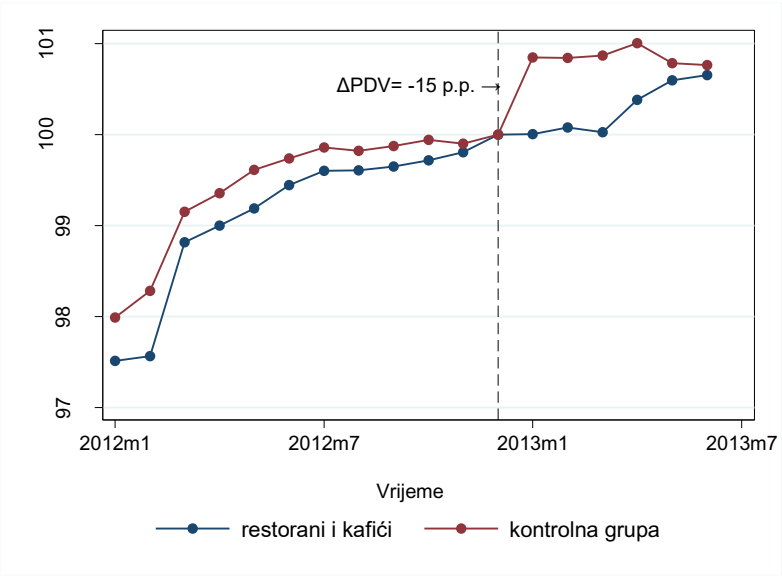
Slika 5.26 prikazuje dinamiku kretanja cijena COCIP kategorije „restorani, kafići i slično“ od siječnja 2010. do siječnja 2014. godine (s lijeve strane) te u kraćemu razdoblju od šest mjeseci prije do šest mjeseci nakon reforme (s desne strane). Slika prikazuje usporedbu cijena restorana, kafića i slično (tretirana grupa) i kontrolne grupe proizvoda i usluga čije kretanje cijena zadovoljava pretpostavku o usporednom trendu.



Slika 5.26: Usporedba kretanja harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena COICOP kategorije „restorani, kafići i slično“ i usporedive kontrolne grupe prije i poslije smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2013. godine

Izvor: izrada autorice

Na temelju grafičke analize podataka vidljivo je da se cijene u restoranima i kafićima kreću usporedno s odabranom kontrolnom grupom u duljemu vremenskome razdoblju prije reforme. U razdoblju neposredno prije reforme tretirana i kontrolna grupa nastavljaju usporedno kretanje, s tim da kontrolna grupa, pretkraj 2012. godine, bilježi blagi rast u odnosu na tretiranu grupu, a koji se nastavlja i u siječnju 2013. godine. Cijene u restoranima i kafićima nisu se smanjile nakon 1. siječnja 2013. godine, ali nisu se ni povećale. Zbog činjenice da su cijene tretirane grupe ostale nepromijenjene, dok su cijene usporedive kontrolne grupe u promatranom razdoblju porasle, može se zaključiti da je postojao prijenos PDV-a na potrošačke cijene. Međutim, za jasnija saznanja o visini prijenosa PDV-a potrebna je empirijska analiza. Slika 5.27 prikazuje HICP tretirane i kontrolne grupe s prosincom 2012. godine kao baznim mjesecom.

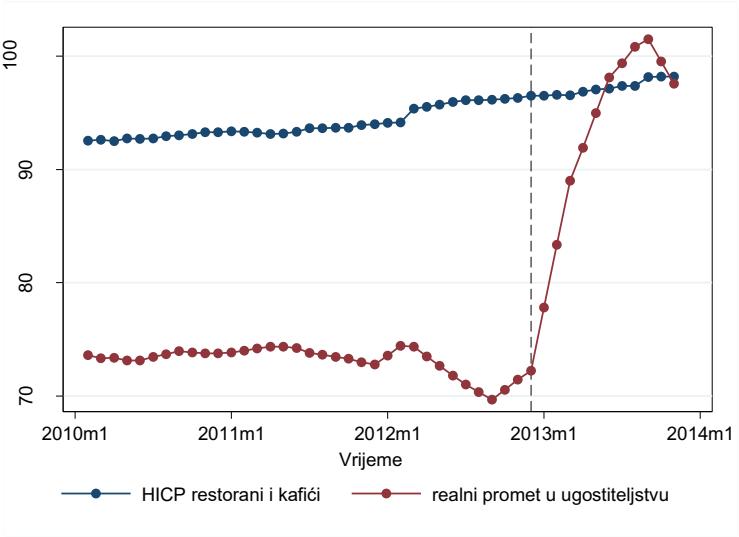


Slika 5.27: Usporedba kretanja harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena COICOP kategorije „restorani, kafići i slično“ i usporedive kontrolne grupe prije i poslije smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2013. godine

Izvor: izrada autorice

Vidljivo je da su cijene u kafićima i restoranima u razdoblju prije reforme nešto sporije rasle nego cijene kontrolne grupe, ali ta razlika ipak nije značajna. Učinak reforme vidi se nakon njezina stupanja na snagu, kada cijene restorana i kafića ostaju nepromijenjene, dok cijene usporedive kontrolne grupe bilježe porast. Kao dodatne kontrolne varijable u empirijski model uključuju se realni promet u ugostiteljstvu i bruto plaće u djelatnosti hrane i pića, čije je kretanje

prikazano na slici. Realni promet ugostiteljstvu predstavlja pokazatelj potražnje za ugostiteljskim uslugama, odnosno pokazuje količinu prodanih usluga (Slika 5.28).



Slika 5.28: Usporedba kretanja HICP-a restoranskih usluga i indeksa realnog prometa u ugostiteljstvu u Hrvatskoj od siječnja 2010. do siječnja 2014. godine

Izvor: Izrada autorice

Vidljiv je značajan rast realnog prometa u mjesecu reforme, što može biti pokazatelj pojačane potražnje za ugostiteljskim uslugama, a što je moglo rezultirati nižim prijenosom PDV-a. Ipak, izglednije je da je povećan realni promet rezultat značajnog porasta registriranih transakcija u ugostiteljstvu. Naime, od 1. siječnja 2013. godine na snagu je stupio Zakon o fiskalizaciji u prometu gotovinom, a prva faza njegove primjene obuhvaćala je upravo ugostiteljsku djelatnost. Cilj zakona bio je kontrola naplate poreza u prometu gotovinom, a njegov rezultat bila je veća efikasnost ubiranja poreza i porast registriranih gotovinskih transakcija (Šimović i Deskar-Škrbić, 2016). Bruto plaće u ugostiteljstvu predstavljaju najznačajniju odrednicu troškova u ugostiteljstvu budući da se radi o radnointenzivnoj djelatnosti. Kako bi se umanjio problem endogenosti, obje su varijable uključene u model s vremenskim odmakom od 2 mjeseca.

5.4.2. Empirijski model

Za testiranje treće hipoteze procijenjen je model sljedećeg oblika:

$$\Delta ln(p_{it}) = \sum_{j=-9}^{5} \beta_j \Delta ln\,(1 + T_{t+j}) + \Delta ln\,\gamma X_{uslužnet} + \delta_t + \varepsilon_{it} \qquad (5.6)$$

pri čemu *i* označava proizvod ili uslugu, a *t* označava jedinicu vremena (mjesec). Zavisna je varijabla mjesečna promjena prirodnog logaritma HICP-a proizvoda ili usluge prema COICOP klasifikaciji. Glavna je nezavisna varijabla promjena prirodnog logaritma stope PDV-a za ugostiteljske usluge. Osim varijable za trenutni prijenos PDV-a, u model se uključuju vremenski pomaci varijable za svaki od 9 mjeseci koji prethode reformi te za svaki od 5 mjeseci nakon reforme. Na taj način procjenjuju se anticipativni učinci, trenutni prijenos i odgođeni učinci porezne promjene. Pozitivan predznak koeficijenta β_j upućuje na smanjenje cijena, odnosno na prijenos PDV-a na potrošačke cijene.

Vremenski efekti δ_t izoliraju trendove te sezonske oscilacije u cijenama koji su zajednički restoranima i kafićima te odabranoj kontrolnoj grupi. Indeks realnog prometa u djelatnosti pripreme i usluživanja hrane i pića i bruto plaće u djelatnosti smještaja i usluživanja hrane predstavljaju kontrolne varijable koje su uključene s vremenskim odmakom od 2 mjeseca. U analizi se koristio OLS procjenitelj PCSE (engl. panel corrected standard errors) koji su predložili Beck i Katz (1995), a koji adresira probleme panel heteroskedastičnosti, istovremene korelacije između panela i autokorelacije unutar panela. Pojedine specifikacije uključuju specifični trend za tretiranu grupu kojim se omogućuje dodatno relaksiranje pretpostavke o usporednom trendu između tretirane i kontrolne grupe.

5.4.3. Rezultati analize

Tablica 5.10 prikazuje rezultate empirijskog istraživanja prijenosa smanjenja stope PDV-a na ugostiteljske usluge 1. siječnja 2013. godine s 25% na 10%. Specifikacija (1), uz koeficijente prijenosa PDV-a, uključuje mjesečne fiksne efekte, specifikacija (2) uključuje dodatne kontrolne varijable: indeks realnog prometa i bruto plaće u ugostiteljstvu te specifični trend za tretiranu grupu. Specifikacija (3), u odnosu na (2), isključuje specifični trend za tretiranu grupu.

Tablica 5.10: Rezultati empirijskog istraživanja prijenosa smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga

	(1)	(2)	(3)
Zavisna varijabla:		Δln(HICP)	
Anticipativni učinci	0.00241	0.0135	0.0299
	(0.0355)	(0.0372)	(0.0323)
Trenutni prijenos	0.0693***	0.0767***	0.0755***
	(0.0143)	(0.0138)	(0.0139)
Odgođeni učinci	0.0134	0.0465*	0.0481**
	(0.0188)	(0.0242)	(0.0245)
Kumulativni prijenos	0.0827***	0.123***	0.124***
	(0.0224)	(0.0287)	(0.0292)
Trend × tretirana grupa		0.000000356	
		(0.000000412)	
Δln (realni promet u ugostiteljstvu) (t-2)		0.0537**	0.0597**
		(0.0263)	(0.0257)
Δln (bruto plaće u ugostiteljstvu) (t-2)		-0.0578	-0.0476
		(0.0656)	(0.0659)
Mjesečni FE	DA	DA	DA
N	1410	1408	1408
R^2	0.0083	0.0088	0.0888
$\hat{\beta}_0$ =1 (p-vrijednost)	0.0000	0.0000	0.0000
$\sum_{j=0}^{2}\hat{\beta}_J$=1 (p–vrijednost)	0.0000	0.0000	0.0000

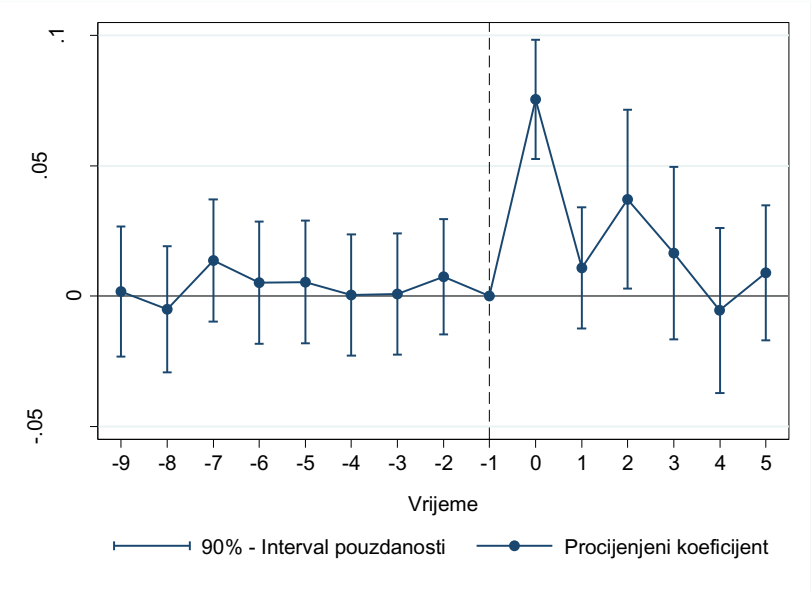
Napomena: (***), (**) i (*) označavaju signifikantnost na 1%, 5% i 10%. U zagradama su prikazane standardne greške. Standardne greške klasterirane su na razini kategorije proizvoda u svakoj zemlji. Koeficijent · 100% označava postotak prijenosa PDV-a na potrošačke cijene. Učinak u mjesecu prije reforme standardiziran je na 0. Anticipativni učinci označavaju $\sum_{j=-9}^{-1}\hat{\beta}_J$. Trenutni prijenos PDV-a označava $\hat{\beta}_0$, odgođeni učinci označavaju $\sum_{j=1}^{2}\hat{\beta}_J$, a kumulativni prijenos $\sum_{j=0}^{2}\hat{\beta}_J$.

Izvor: izračun autorice

Prema rezultatima prikazanima u tablici, prijenos PDV-a u prvom mjesecu reforme bio je statistički značajan u svim specifikacijama, a njegova vrijednost iznosila je maksimalnih 7.7% u specifikaciji (2). Na temelju rezultata Waldova testa, hipoteza o potpunom trenutnom prijenosu PDV-a može se odbaciti na razini signifikantnosti od 1%. Zabilježeni su i statistički značajni odgođeni učinci smanjenja stope PDV-a dva mjeseca nakon početka njene primjene. Iako je reforma najavljena devet mjeseci unaprijed, nisu zabilježeni statistički značajni anticipativni učinci. Realnan promet u ugostiteljstvu statistički je značajna odrednica cijena u

objema promatranim specifikacijama. Trend specifičan za tretiranu grupu nije statistički značajan, što upućuje na usporedan trend tretirane i kontrolne grupe.

Budući da koeficijenti prijenosa PDV-a nakon trećeg mjeseca od početka reforme nisu statistički značajni (Slika 5.29), odluka o prihvaćanju ili odbacivanju hipoteze temelji se na zbroju koeficijenata prijenosa PDV-a za prva tri mjeseca reforme. Kumulativni prijenos PDV-a prva tri mjeseca nakon reforme iznosi maksimalnih 12,4% u specifikaciji (3). Prema rezultatima Waldova testa, hipoteza o potpunom kumulativnom prijenosu PDV-a može se odbaciti na razini signifikantnosti od 1% u svim specifikacijama. Dakle, može se zaključiti da je prijenos smanjenja stope PDV-a na cijene ugostiteljskih usluga bio nepotpun. Slika 5.29 prikazuje pojedinačne koeficijente prijenosa smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene u kafićima i restoranima procijenjene u specifikaciji (3).

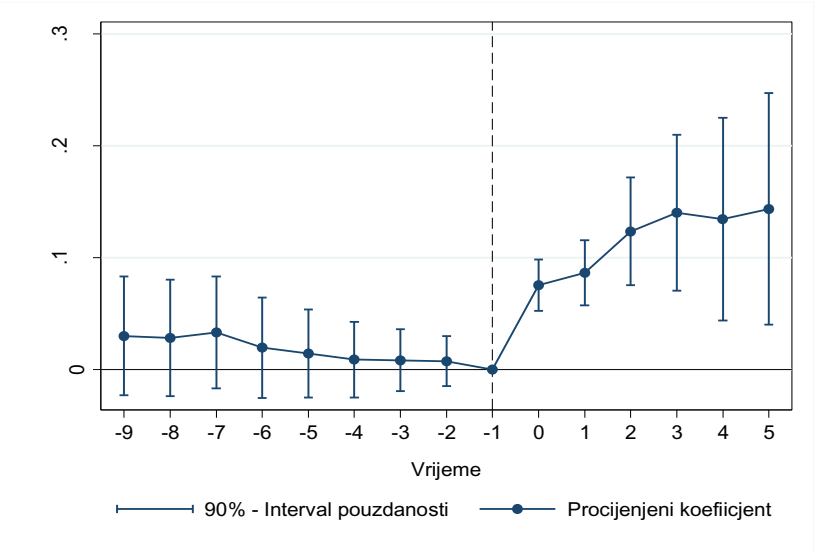


Slika 5.29: Mjesečna distribucija prijenosa smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga

Napomene: Slika prikazuje procijenjene koeficijente *distributed-lag* modela ($\hat{\beta}_J$, j ∈ [−6, 5]) specifikacije (3). Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

Iz slike je vidljivo da je statistički značajan prijenos PDV-a zabilježen u mjesecu reforme, a potom i u drugom mjesecu nakon početka reforme. Prijenos smanjenja stope PDV-a nije bio potpun ni u jednom promatranom mjesecu. Što se tiče anticipativnih učinaka, koji su se mogli

očekivati jer je reforma najavljena 9 mjeseci unaprijed, ni jedan od koeficijenata nije se pokazao statistički značajnim. Slika 5.30 prikazuje kumulativni prijenos smanjenja stope PDV-a na ugostiteljske usluge izračunat na temelju koeficijenata procijenjenih u specifikaciji (3).



Slika 5.30: Kumulativan prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga

Napomene: Slika prikazuje procijenjeni kumulativni prijenos PDV-a *distributed-lag* modela u specifikaciji (3). Prikazani su kumulativni koeficijenti prijenosa PDV-a prije i poslije referentnog mjeseca, odnosno mjeseca prije reforme. Promjena porezne stope dogodila se u mjesecu t=0, kao što prikazuje okomita isprekidana linija. Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

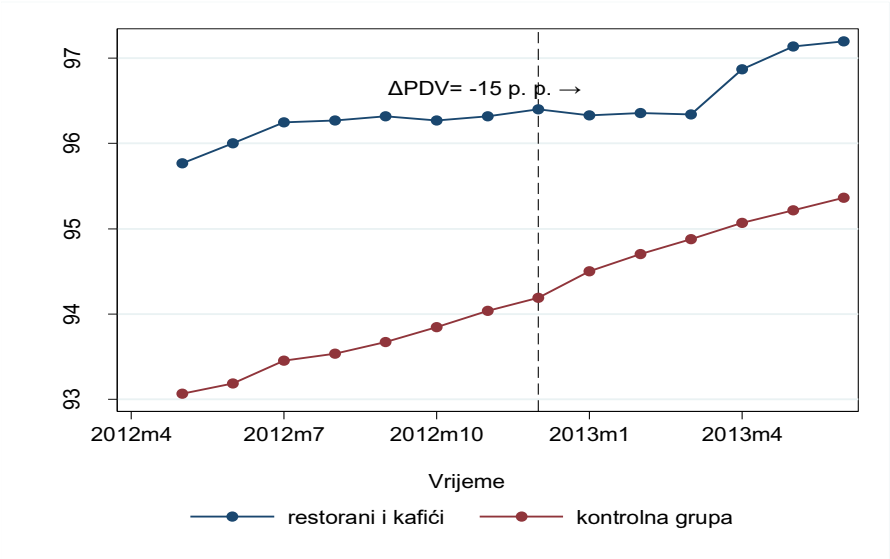
Iz slike je vidljivo da je kumulativni prijenos PDV-a statistički značajan u svakom od šest mjeseci nakon reforme, međutim njegova visina ni u jednom mjesecu ne prelazi 16%, što ukazuje na nepotpun prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga. Da bi se povećala sigurnost u rezultate polaznog modela, u nastavku se provode provjere robusnosti rezultata.

5.4.4. Provjera robusnosti rezultata

Za provjeru robusnosti osnovnih rezultata procjenjuje se empirijski model u kojem kontrolnu grupu, umjesto cijena drugih proizvoda i usluga u Hrvatskoj, čine HICP restorana i kafića u Poljskoj, Luksemburgu, Latviji, Švedskoj, UK, Belgiji, Francuskoj, Portugalu te Irskoj. Budući da je, istovremeno sa smanjenjem stope PDV-a na ugostiteljske usluge, 1. siječnja 2013. godine

ukinuta stopa PDV-a od 0% te zamijenjena stopom od 5%, bez obzira što proizvodi obuhvaćeni reformom nisu dio kontrolne grupe, postoji rizik od prelijevanja učinaka te porezne promjene na kontrolnu grupu sastavljenu od proizvoda i usluga u Hrvatskoj. Stoga se cijene ugostiteljskih usluga u drugim zemljama EU-a, koje nisu bile pod utjecajem reforme, koriste za provjeru robusnosti osnovnih rezultata.

Navedene zemlje odabrane su zbog slične dinamike kretanja HICP kategorije restorani i kafići te zato što, u promatranom razdoblju, nisu imale izmjene stope PDV-a na navedene usluge. Cijene u restoranima u drugim zemljama EU-a za analizu prijenosa smanjenja stope PDV-a u Francuskoj koristi Trannoy (2011), a Harju i Kosonen (2014) to čine u Švedskoj i Finskoj. Analizirani vremenski uzorak obuhvaća razdoblje od siječnja 2010. godine do siječnja 2014. godine. Slika 5.31 donosi grafičku usporedbu HICP-a ugostiteljskih usluga u Hrvatskoj i usporedivoj kontrolnoj grupi zemalja.



Slika 5.31: Usporedba kretanja harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena COICOP kategorije „restorani, kafići i slično“ i usporedive kontrolne grupe prije i poslije smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2013. godine

Izvor: Izrada autorice

Iz slike je vidljivo da Hrvatska i usporediva kontrolna grupa imaju sličnu dinamiku kretanja cijena u razdoblju koje prethodi reformi. U posljednja četiri mjeseca prije reforme kontrolna grupa bilježi nešto brži rast cijena, što može ukazivati na anticipativne učinke smanjenja stope PDV-a. Nakon smanjenja stope PDV-a, 1. siječnja 2013. godine, cijene restoranskih usluga u

Hrvatskoj ne bilježe smanjenje, dok kontrolna grupa nastavlja trend rasta od prije početka reforme. Cijene ugostiteljskih usluga u Hrvatskoj nastavljaju dinamiku rasta sličnu kontrolnoj grupi protekom četiri mjeseca od smanjenja stope PDV-a. Za testiranje hipoteze procjenjuje se model sljedećeg oblika:

$$\Delta ln(p_{it}) = \sum_{j=-9}^{5} \beta_j \Delta ln\,(1 + T_{t+j}) + \Delta ln\,\gamma X_{uslužne,t} + \delta_t + \varepsilon_{it} \qquad (5.7)$$

Model se ne razlikuje u odnosu na polazni model, osim što *i* u ovome slučaju označuje zemlju, a *t,* kao i u svim prethodnim modelima, označuje jedinicu vremena (mjesec). Kontrolne varijable i fiksni efekti isti su kao i u polaznommodelu.

Tablica 5.11 donosi prikaz rezultata empirijskog istraživanja. Specifikacija (1), uz koeficijente prijenosa PDV-a, uključuje i mjesečne fiksne efekte, a specifikacija (2) uključuje dodatne kontrolne varijable: indeks realnog prometa i bruto plaće u ugostiteljstvu. Specifikacija (3) dodatno uključuje trend za tretiranu grupu.

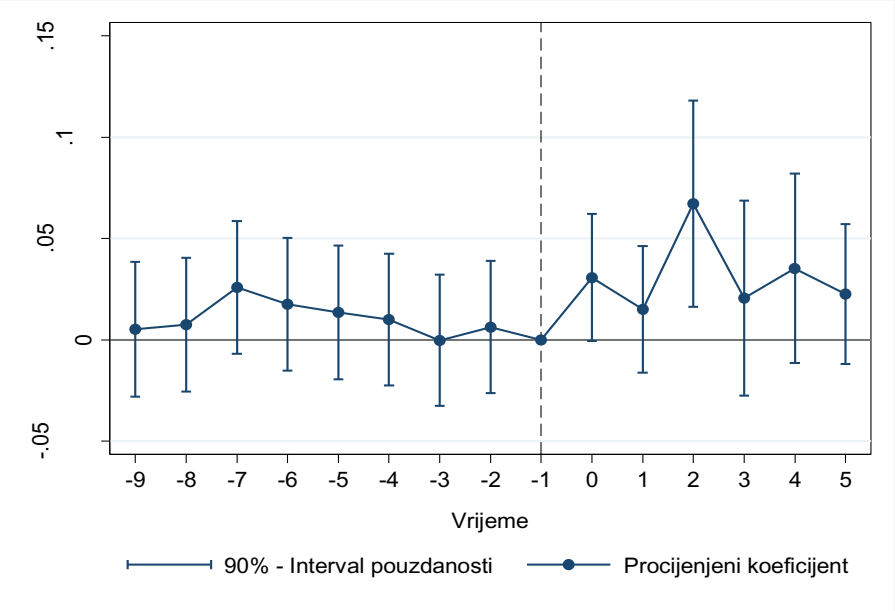
Tablica 5.11: Rezultati empirijskog istraživanja prijenosa smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2013. godine na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga

	(1)	(2)	(3)
		Δln(HICP)	
Anticipativni učinci	-0.0200	0.00719	0.0854
	(0.0488)	(0.0592)	(0.0688)
Trenutni prijenos	0.0312*	0.0355*	0.0307
	(0.0164)	(0.0196)	(0.0190)
Odgođni učinci	0.0421*	0.0738*	0.0821**
	(0.0239)	(0.0406)	(0.0377)
Kumulativni prijenos	0.0734**	0.109**	0.113**
	(0.0295)	(0.0483)	(0.0445)
Δln (realni promet u ugostiteljstvu) (t-2)		0.0584	0.100**
		(0.0428)	(0.0444)
Δln (bruto plaće u ugostiteljstvu) (t-2)		0.0407	0.0538
		(0.110)	(0.103)
Trend × tretirana grupa			-0.0000352*
			(0.0000182)
Mjesečni FE	DA	DA	DA
N	470	459	459
R^2	0.0821	0.0858	0.0934
$\hat{\beta}_0$ =1 (p-vrijednost)	0.0000	0.0000	0.0000
$\sum_{j=0}^{2} \hat{\beta}_J$=1 (p-vrijednost)	0.0000	0.0000	0.0000

Napomena: (***), (**) i (*) označavaju signifikantnost na 1%, 5% i 10%. U zagradama su prikazane standardne greške. Koeficijent · 100% označava postotak prijenosa PDV-a na potrošačke cijene. Učinak u mjesecu prije reforme standardiziran je na 0. Anticipativni učinci označavaju $\sum_{j=-9}^{-1} \hat{\beta}_J$. Odgođeni učinci označavaju$\sum_{j=1}^{2} \hat{\beta}_J$, a kumulativni prijenos$\sum_{j=0}^{2} \hat{\beta}_J$.
Izvor: izračun autorice

Prema rezultatima istraživanja, trenutni prijenos PDV-a statistički je značajan u prve dvije specifikacije. Njegova vrijednost niža je nego u osnovnommodelu, a iznosi maksimalnih 3,56% u specifikaciji (2). Na temelju rezultata Waldova testa, hipoteza o potpunom trenutnom prijenosu PDV-a može se odbaciti na razini signifikantnosti od 1%. Zabilježeni su i statistički značajni odgođeni učinci smanjenja stope PDV-a u drugom mjesecu nakon početka njene primjene, a statistički značajni anticipativni učinci nisu zabilježeni. Realni promet u ugostiteljstvu statistički je značajna odrednica cijena u specifikaciji (3). Trend specifičan za tretiranu grupu statistički je značajan, a njime se olakšava pretpostavka o usporednom trendu između kontrolne i tretirane grupe.

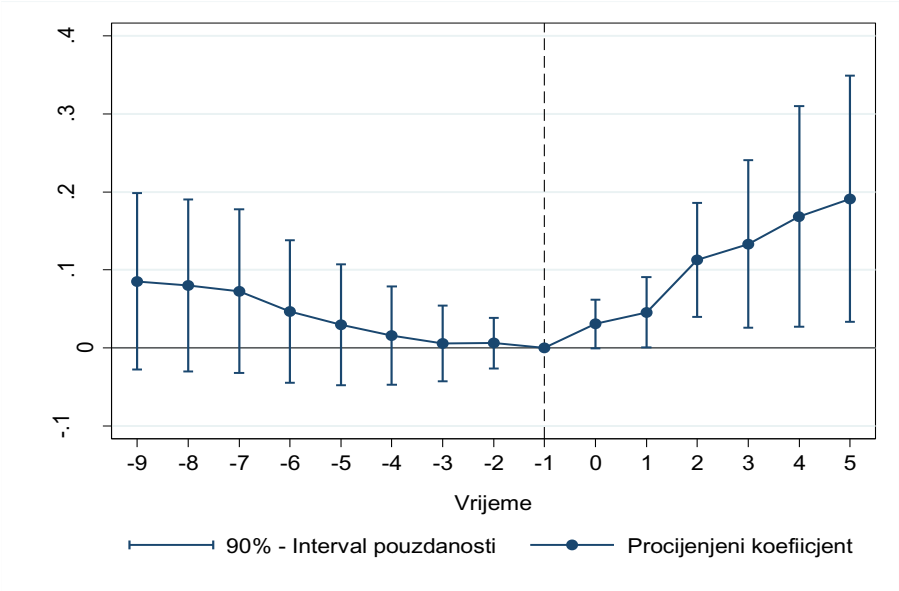
Budući da koeficijenti prijenosa PDV-a nakon trećeg mjeseca od početka reforme nisu statistički značajni (Slika 5.32), odluka o prihvaćanju ili odbacivanju hipoteze temelji se na zbroju koeficijenata prijenosa PDV-a za prva tri mjeseca reforme. Kumulativni prijenos PDV-a prva tri mjeseca nakon reforme iznosi maksimalnih 11,3% u specifikaciji (3), što odgovara visini prijenosa u polaznom modelu u kojem su cijene drugih proizvoda i usluga u Hrvatskoj činile kontrolnu grupu. Prema rezultatima Waldova testa, hipoteza o potpunom kumulativnom prijenosu PDV-a može se odbaciti na razini signifikantnosti od 1% u svim specifikacijama. Time se potvrđuje postavljena hipoteza da se smanjenje stope PDV-a na pripremu i usluživanje hrane i pića u ugostiteljskim objektima u Republici Hrvatskoj ne prenosi u potpunosti na potrošačke cijene. Slika 5.32 prikazuje mjesečnu distribuciju prijenosa smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga iz specifikacije (3).



Slika 5.32: Mjesečna distribucija prijenosa smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga

Napomene: Slika prikazuje procijenjene koeficijente *distributed-lag* modela ($\hat{\beta}_J$, j ∈ [−9, 5]) specifikacije (3). Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

Prijenos PDV-a statistički je značajan samo u ožujku 2013. godine, na razini signifikantnosti od 10%, dok nisu zabilježeni statistički značajni anticipativni učinci smanjenja stope PDV-a. Slika 5.33 prikazuje kumulativni prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene izračunat na temelju procijenjenih koeficijenata u specifikaciji (3).



Slika 5.33: Kumulativan prijenos smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2013. godine na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga

Napomene: Slika prikazuje procijenjeni kumulativni prijenos PDV-a *distributed-lag* modela u specifikaciji (3). Prikazani su kumulativni koeficijenti prijenosa PDV-a prije i poslije referentnog mjeseca, odnosno mjeseca prije reforme. Promjena porezne stope dogodila se u mjesecu t=0, kao što prikazuje okomita isprekidana linija. Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

Iz slike je vidljivo da je kumulativni prijenos smanjenja stope PDV-a statistički značajan za svaki od šest mjeseci nakon reforme, ali njegova visina ne prelazi 16,5%, što upućuje na zaključak da je prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga bio nepotpun.

5.4.5. Rasprava i preporuke za nositelje ekonomske politike

Rezultati empirijskog istraživanja pokazuju da prijenos smanjenja stope PDV-a s 25% na 10% na pripremu i usluživanje hrane i pića u ugostiteljskim objektima 1. siječnja 2013. godine nije bio potpun. Rezultati istraživanja robusni su na odabir kontrolne grupe, a procijenjeni prijenos PDV-a iznosio je maksimalnih 12,4%. Time se potvrđuje postavljena hipoteza da se smanjenje stope PDV-a na pripremu i usluživanje hrane i pića u ugostiteljskim objektima u Republici Hrvatskoj ne prenosi u potpunosti na potrošačke cijene. Rezultati su u skladu s istraživanjem Buljan (2020), koje je provedeno metodom sezonskih ARIMA modela, prema kojemu je prijenos smanjenja PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga u Hrvatskoj iznosio svega

0,03%. S obzirom na to da je prijenos PDV-a bio nepotpun, rezultati ukazuju na neučinkovitost snižene stope PDV-a u smanjenju cijene za krajnjeg potrošača, a posljedično i na poticanju potražnje za ugostiteljskim uslugama.

Moguća objašnjenja nepotpunog prijenosa smanjenja stope PDV-a na cijene ugostiteljskih usluga jesu:

- niska cjenovna elastičnost potražnje;
- tržišna struktura;
- troškovi cjenika;
- smanjena porezna evazija.

Izrazito mala vrijednost procijenjenog prijenosa PDV-a upućuje na jako nisku cjenovnu elastičnost potražnje za ugostiteljskim uslugama. Niska cjenovna elastičnost potražnje za ugostiteljskim uslugama potvrđena je i u drugim istraživanjima u kojima se prijenos PDV-a na cijene ugostiteljskih usluga također pokazao nepotpunim. Prijenos smanjenja PDV-a pokazao se nepotpunim i u Francuskoj, u visini od 45%, odnosno 18% (Trannoy, 2012; Benzarti i Carloni, 2019). Prijenos PDV-a bio je nepotpun i u Finskoj, porastao je promet ugostitelja, a sati rada nisu se povećali (Peltoniemi i Varjonen, 2011). Prijenos PDV-a bio je nepotpun te je iznosio svega 25% i u Švedskoj, dok količina prodanih jela i plaće zaposlenima nisu porasli (Harju i Kosonen, 2014). U Mađarskoj prijenosa PDV-a nije ni bilo, već su samo porasle cijene (Ván i Olah, 2018). Nepotpun prijenos smanjenja PDV-a na potrošačke cijene potvrđen je i za druge radnointenzivne djelatnosti: za frizerske usluge u Finskoj (Kosonen, 2015; Benzarti i sur. 2017), u Nizozemskoj (Jonker i sur. 2004) te u Irskoj (Copenhagen Economics, 2007). Niski prijenos PDV-a navodi na zaključak da tržište ugostiteljskih usluga nije savršeno konkurentno, već ga karakterizira monopolistička konkurencija. Diferenciranjem ponude ugostitelji su stekli određenu tržišnu moć koja im omogućuje zadržavanje viših profitnih marži.

Trošak cjenika sljedeće je moguće objašnjenje nepotpunog prijenosa smanjenja stope PDV-a na cijene ugostiteljskih usluga. Svaka promjena cijena za ugostitelje predstavlja trošak tiskanja novih cjenika, menija, letaka i slično. Pod pretpostavkom konstantne inflacije, realne cijene kontinuirano opadaju pa ugostitelj nema motivaciju snižavati cijene uslijed smanjenja PDV-a kad će se trenutne cijene s vremenom izjednačiti s optimalnima.

Važna okolnost vezana az smanjenje stope PDV-a na ugostiteljske usluge jest istovremeno stupanje na snagu Zakona o fiskalizaciji u prometu gotovinom. Zbog istovremenog učinka obiju reformi, nije moguće razlučiti je li fiskalizacija imala utjecaja na potrošačke cijene. Naime, nakon stupanja reforme na snagu, zabilježen je snažni rast registriranog realnog prometa u ugostiteljstvu. Povećanje realnog prometa može biti rezultatom dvaju različitih faktora: povećanja količine prodanih usluga ili smanjenja porezne evazije. Malo je vjerojatno da je zabilježeni rast realnog prometa rezultat povećanja potražnje budući da su cijene, nakon smanjenja stope PDV-a, ostale nepromijenjene. Niža stopa PDV-a sama po sebi smanjuje korisnost od utaje poreza te može utjecati na povećanje registriranog prometa. S druge strane, glavni cilj Zakona o fiskalizaciji bio je borba protiv sive ekonomije, odnosno povećanje registriranih gotovinskih transakcija. Dakle, nedvojbeno je da je porezna evazija u ugostiteljstvu značajno smanjena od 1. siječnja 2013. godine. Isto tako, postoje određene indikacije da je niži prijenos PDV-a bio svojevrsna kompenzacija ugostiteljima za smanjenje porezne evazije. Porezna evazija spominje se kao odrednica prijenosa poreza i u drugim istraživanjima, primjerice Kopczuk i sur. (2013), za prijenos trošarina na cijene dizelskog goriva u SAD-u.

Važno je istaknuti i ograničenja istraživanja. Provedeno istraživanje pretpostavlja da je kvaliteta usluge nepromijenjena u cijelom promatranom razdoblju. Nepotpun prijenos PDV-a, uz istovremeno povećanje kvalitete usluge, također bi predstavljao povećanje koristi za krajnjeg potrošača. Ipak, povećanje kvalitete usluge malo je vjerojatno objašnjenje niskog prijenosa PDV-a. Drugi je problem istovremenost početka primjene Zakona o fiskalizaciji i smanjenja stope PDV-a. Postoji mogućnost da je primjena novog zakona utjecala na visinu prijenosa PDV-a. Prelijevanje učinaka reforme na cijene drugih proizvoda i usluga u Hrvatskoj uzeto je u obzir u provjeri robusnosti rezultata u kojoj su cijene ugostiteljskih usluga u drugim zemljama EU-a korištene kao kontrolna grupa. Rezultati nisu značajno različiti, osim što je trenutni prijenos PDV-a niži u modelu s članicama EU kao kontrolnom grupom.

Rezultati istraživanja pokazali su da je korist od smanjenja stope PDV-a pretežno zadržana na strani ponude, odnosno da se nije prenijela na krajnje potrošače. Buduća istraživanja mogu ići u smjeru daljnje analize kanala porezne incidence na strani ponude. Pitanja na koja još treba pronaći odgovor jesu u kojoj se mjeri smanjenje stope PDV-a odrazilo na plaće i potražnju za

radom, na profite ugostitelja, je li potaknulo ulazak novih poduzeća na tržište, odnosno je li bilo širih ekonomskih učinaka reforme. Snižena stopa PDV-a unosi distorziju u ekonomske odnose stavljajući promatranu djelatnost u povoljniji položaj od ostalih. Na taj način PDV može utjecati na iskrivljavanje odluka investitora te narušavanje tržišne alokacije resursa.

Cilj reforme bio je omogućiti veću konkurentnost hrvatskog turizma u regiji. Cjenovna konkurentnost jedan je od segmenata konkurentnosti, a prema rezultatima istraživanja reforma nije dovela do njezina povećanja. Cjenovna konkurentnost posebno je značajna za mediteranske zemlje. Visoka cjenovna elastičnost potražnje karakteristična je za mediteranske zemlje jer su one tradicionalno ljetne destinacije te međusobno bliski supstituti.

S aspekta nositelja politike, rezultati pokazuju da snižena stopa PDV-a nije učinkovit instrument poticanja potražnje za ugostiteljskim uslugama. Da bi se povećala potražnja za radnom snagom, nužan je porast potražnje za ugostiteljskim uslugama. Izostanak smanjenja cijena, a potom i povećanja potražnje, dovodi u pitanje učinkovitost primjene snižene stope PDV-a na radnointenzivne djelatnosti u poticanju zapošljavanja.

5.5. Postojanje asimetrije u prijenosu poreza na dodanu vrijednost na potrošačke cijene

Četvrta istraživačka hipoteza glasi: *Postoji asimetričan prijenos promjena stopa PDV-a na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj s obzirom na smjer porezne promjene.* Hipotezom se testira postoji li statistički značajna razlika u prijenosu PDV-a na potrošačke cijene između smanjenja i povećanja stope PDV-a. Analiza se provodi na dvije različite COICOP kategorije proizvoda i usluga. Prvo se analizira razlika u prijenosu PDV-a između smanjenja i povećanja PDV-a na cijene pripreme i usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima, a potom razlika u prijenosu PDV-a između smanjenja i povećanja PDV-a na cijene jestivih ulja i masti.

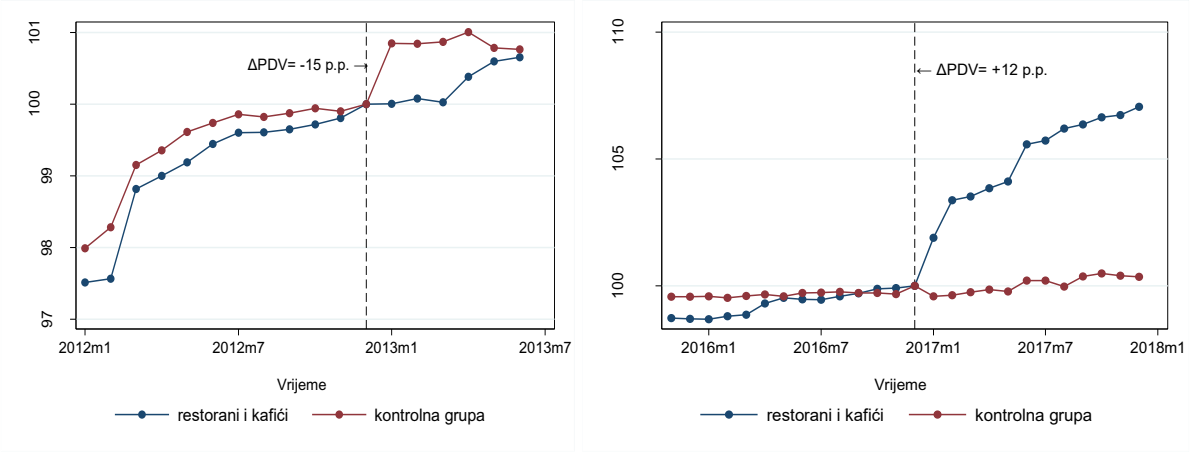
5.5.1. Usluge pripreme i usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima

5.5.1.1. Podaci

Istraživanje postojanja asimetrije u prijenosu PDV-a na cijene ugostiteljskih usluga provodi se na dvjema poreznim promjenama: (1) smanjenju stope PDV-a s 25% na 10% 1. siječnja 2013. godine i (2) povećanju stope PDV-a s 13% na 25% 1. siječnja 2017. godine.[4] Hrvatski je sabor na sjednici 2. prosinca 2016. godine izglasao novi Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost kojim je ukinuta primjena snižene stope PDV-a od 13% na ugostiteljske usluge od 1. siječnja 2017. godine (NN 115/16). Za razliku od smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2013. godine, koje je najavljeno devet mjeseci unaprijed, povećanje stope PDV-a u Hrvatskom saboru izglasano je samo mjesec dana prije početka njegove primjene.

Analizirani vremenski uzorak obuhvaća razdoblje od siječnja 2010. godine do siječnja 2019. godine. Slika 5.34 prikazuje usporedbu dinamike kretanja cijena restorana, kafića i slično (tretirana grupa) i iste kontrolne grupe proizvoda koja je korištena za analizu prijenosa smanjenja stope PDV-a na cijene ugostiteljskih usluga, izuzev COICOP kategorije odvoz smeća i otpada. Naime, 1. siječnja 2017. godine započela je primjena stope PDV-a od 13% na usluge odvoza smeća i otpada, što se preklapa s ukidanjem snižene stope PDV-a u ugostiteljstvu.

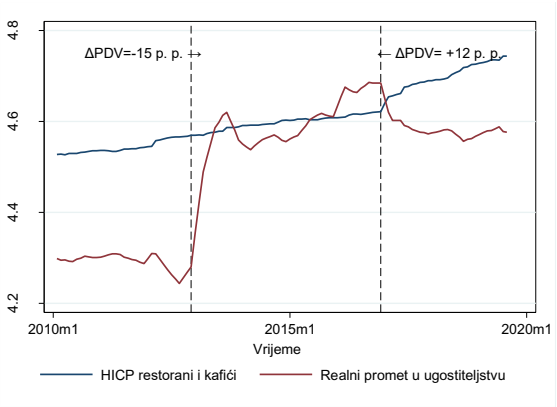
[4]Povećanje stope PDV-a 1. siječnja 2014. godine s 10% na 13% nije predmet ove analize. Povećanje stope PDV-a uslijedilo je nedugo nakon smanjenja stope, što otežava identifikaciju njihovih učinaka. Također, povećanje PDV-a 2014. godine bilo je manjeg intenziteta (3 p. p.) nego smanjenje PDV-a 2013. godine (15 p.p.), a samim time reforme nisu u potpunosti usporedive.



Slika 5.34: Usporedba kretanja harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena COICOP kategorije „restorani, kafići i slično" i usporedive kontrolne grupe

Izvor: izrada autorice

Lijeva strana slike prikazuje kretanje HICP-a restorana i kafića te usporedive kontrolne grupe u razdoblju prije i poslije smanjenja stope PDV-a s 25% na 10% 1. siječnja 2013. godine. Desna strana slike prikazuje njihovo kretanje u razdoblju prije i poslije povećanja stope PDV-a s 13% na 25% 1. siječnja 2017. godine. Dinamika kretanja cijena usporedna je u razdoblju neposredno prije povećanja stope PDV-a, a značajan učinak reforme vidljiv je od siječnja 2017. godine. U narednim mjesecima tretirana grupa bilježi značajni rast cijena u odnosu na kontrolnu grupu pa se može zaključiti da je postojao značajan prijenos povećanja stope PDV-a na cijene ugostiteljskih usluga. Slika 5.35 prikazuje usporedbu indeksa realnog prometa u ugostiteljstvu i HICP-a ugostiteljskih usluga u logaritamskom obliku.



Slika 5.35: Usporedba kretanja HICP-a restoranskih usluga i indeksa realnog prometa u ugostiteljstvu u Hrvatskoj od siječnja 2010. do siječnja 2020. godine

Izvor: Izrada autorice

Iz slike je vidljiv značajan pad realnog prometa u ugostiteljstvu od 1. siječnja 2017. godine kada je povećana opća stopa PDV-a. Takvi podaci mogu ukazivati na smanjenu potražnju za ugostiteljskim uslugama, što može rezultirati manjim povećanjem cijena, odnosno smanjenim prijenosom PDV-a na potrošačke cijene. Da bi se umanjio problem endogenosti, varijabla se u model uključuje s vremenskim odmakom.

5.5.1.2. Empirijski model

Za testiranje ove hipoteze na cijenama COICOP kategorije „restorani, kafići i slično“ koristi se model sljedećeg oblika:

$$\Delta ln(p_{it}) = \sum_{j=-9}^{5} \beta_j \Delta ln\,(1 + T_{t+j}^{-}) + \sum_{j=-6}^{5} \theta_j \Delta ln(1 + T_{t+j}^{+}) + \gamma \Delta lnX_{usluženet} + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (5.8)$$

Zavisna je varijabla mjesečna promjena prirodnog logaritma HICP-a proizvoda ili usluge prema COICOP klasifikaciji. Glavna je nezavisna varijabla promjena prirodnog logaritma stope PDV-a za ugostiteljske usluge u Hrvatskoj. Prijenos povećanja stope PDV-a i njena smanjenja, uključujući anticipativne i odgođene učinke, procjenjuje se zasebnim koeficijentima. Iako su promjene stope PDV-a 2013. i 2017. godine bile suprotnog predznaka, koeficijenti prijenosa PDV-a za obje reforme pozitivnog su predznaka, a vrijednost koeficijenta · 100% označava postotak prijenosa PDV-a na potrošačke cijene.

Kontrolna su grupa indeksi potrošačkih cijena istih proizvoda i usluga koji su se koristili za analizu prijenosa smanjenja PDV-a na navedene proizvode i usluge, isključujući usluge odvoza smeća i otpada. Fiksni efekti i kontrolne varijable također su isti kao i u trećoj hipotezi. Pojedine specifikacije uključuju specifični trend za tretiranu grupu kojim se omogućuje dodatno relaksiranje pretpostavke o usporednom trendu između tretirane i kontrolne grupe. U analizi se koristio OLS procjenitelj PCSE (engl. panel corrected standard errors) koji su predložili Beck i Katz (1995), a koji adresira problempanel heteroskedastičnosti, istovremene korelacije između panela i autokorelacije unutar panela.

5.5.1.3. Rezultati analize

Tablica 5.12 prikazuje rezultate empirijskog istraživanja asimetrije u prijenosu promjene stope PDV-a na ugostiteljske usluge 1. siječnja 2013. godine s 25% na 10% i 1. siječnja 2017. godine s 13% na 25%. Specifikacija (1), uz koeficijente prijenosa PDV-a, uključuje mjesečne fiksne efekte, specifikacija (2) uključuje još i trend specifičan za tretiranu grupu, a specifikacija (3) dodatno uključuje indeks realnog prometa i bruto plaće u ugostiteljstvu. Specifikacija (4) uključuje mjesečne fiksne efekte te indeks realnog prometa i bruto plaće u ugostiteljstvu kao kontrolne varijable.

Tablica 5.12: Rezultati analize – postojanje asimetrije u prijenosu promjene stope PDV-a na HICP kategoriju „restorani, kafići i slično“ između smanjenja 1. siječnja 2013. godine i povećanja 1. siječnja 2017. godine

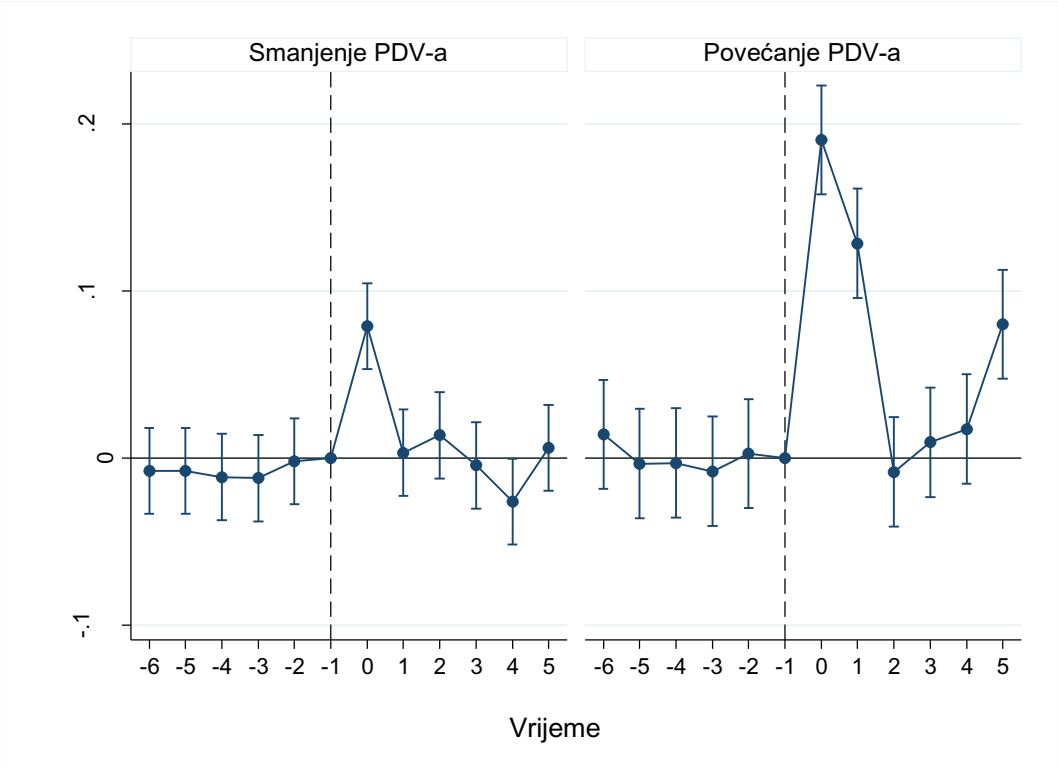
		(1)	(2)	(3)	(4)
	Zavisna varijabla:		Δln(HICP)		
Smanjenje PDV-a	Anticipativni učinci	-0.0151	-0.0700	-0.0733	-0.0114
		(0.0619)	(0.0495)	(0.0510)	(0.0636)
	Trenutni prijenos	0.0727***	0.0790***	0.0782***	0.0727***
		(0.0167)	(0.0156)	(0.0156)	(0.0168)
	Odgođeni učinci	-0.0405	-0.00687	-0.0194	-0.0310
		(0.0478)	(0.0383)	(0.0615)	(0.0737)
	Kumulativni prijenos	0.0322	0.0721*	0.0588	0.0417
		(0.0527)	(0.0423)	(0.0655)	(0.0785)
Povećanje PDV-a	Anticipativni učinci	-0.0624	0.00346	0.00185	-0.0630
		(0.0600)	(0.0486)	(0.0485)	(0.0603)
	Trenutni prijenos	0.205***	0.191***	0.191***	0.205***
		(0.0212)	(0.0198)	(0.0196)	(0.0211)
	Odgođeni učinci	0.282***	0.228***	0.233***	0.299***
		(0.0606)	(0.0488)	(0.0537)	(0.0655)
	Kumulativni prijenos	0.486***	0.418***	0.424***	0.504***
		(0.0667)	(0.0538)	(0.0584)	(0.0712)
	Trend × tretirana grupa		0.00000173***	0.00000178***	
			(0.000000364)	(0.000000371)	
	Δln (realni promet u ugostiteljstvu) (t-2)			-0.00327	0.00932
				(0.0250)	(0.0296)
	Δln (bruto plaće u ugostiteljstvu) (t-2)			-0.0303	-0.0325
				(0.0246)	(0.0293)
	Mjesečni FE	DA	DA	DA	DA
	N	3103	3103	3101	3101
	R^2	0.067	0.068	0.068	0.067
	Koeficijenti trenutnog prijenosa jednaki (p-vrijednost)	0.000	0.000	0.000	0.000
	Koeficijenti kumulativnog prijenosa jednaki (p-vrijednost)	0.000	0.000	0.000	0.000

Napomena: (***), (**) i (*) označavaju signifikantnost na 1%, 5% i 10%. U zagradama su prikazane standardne greške. Koeficijent · 100% označava postotak prijenosa PDV-a na potrošačke cijene. Učinak u mjesecu prije reforme standardiziran je na 0. Anticipativni učinci označavaju $\sum_{j=-9}^{-1}\hat{\beta}_J$ za smanjenje PDV-a te $\sum_{j=-6}^{-1}\hat{\beta}_J$ za povećanje PDV-a. Odgođeni učinci označavaju$\sum_{j=1}^{5}\hat{\beta}_J$, a kumulativni prijenos$\sum_{j=0}^{5}\hat{\beta}_J$.

Izvor: izračun autorice

Prema rezultatima istraživanja, koeficijent trenutnog prijenosa smanjenja stope PDV-a iznosi najviše 7,9% u specifikaciji (2), dok koeficijent trenutnog prijenosa povećanja stope PDV-a iznosi 19,1% u istoj specifikaciji. Prema rezultatima Waldova testa, hipoteza o jednakosti koeficijenata trenutnogprijenosa između smanjenja i povećanja stope PDV-a može se odbaciti na razini signifikantnosti od 1%. Što se kontrolnih varijabli tiče, specifičan trend za tretiranu grupu statistički je značajan na razini signifikantnosti od 1%, dok ostale kontrolne varijable nisu statistički značajne. Koeficijenti prijenosa PDV-a u razdoblju koje prethodi reformi nisu statistički značajni ni u jednoj specifikaciji, čime se potvrđuje ispravnost odabira kontrolne grupe.

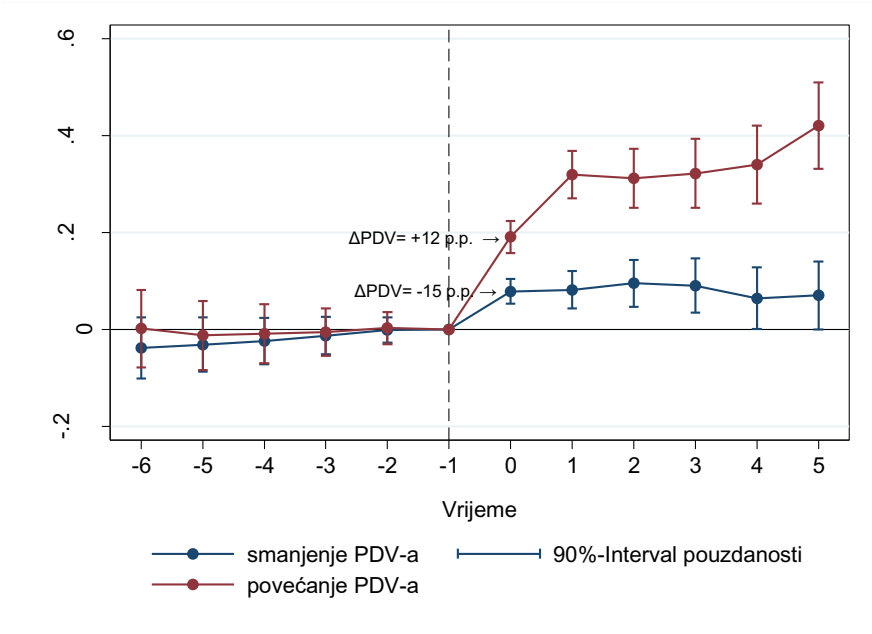
Za povećanje stope PDV-a 2017. godine zabilježeni su statistički značajni odgođeni učinci na razini signifikantnosti od 1% u svim specifikacijama. Budući da su koeficijenti prijenosa povećanja PDV-a statistički značajni do zadnjeg analiziranog mjeseca (Slika 5.36), odluka o prihvaćanju ili odbacivanju hipoteze o jednakosti kumulativnih prijenosa između smanjenja i povećanja PDV-a temelji se na zbroju koeficijenata prijenosa PDV-a za prvih šest mjeseci reforme. Kumulativni prijenos smanjenja PDV-a iznosi 7,2% u specifikaciji (2), dok kumulativni prijenos povećanja PDV-a iznosi 41,8% u istoj specifikaciji. Prema rezultatima Waldova testa, hipoteza o jednakosti koeficijenata kumulativnog prijenosa između smanjenja i povećanja stope PDV-a može se odbaciti na razini signifikantnosti od 1% u svim specifikacijama. Dakle, prijenos smanjenja i prijenos povećanja stope PDV-a na cijene ugostiteljskih usluga bio je statistički značajno različit. Prijenos povećanja stope PDV-a bio je veći nego prijenos smanjenja stope PDV-a, što ukazuje na postojanje asimetrije u prijenosu PDV-a na cijene ugostiteljskih usluga. Slika 5.36 prikazuje usporedbu procijenjenih koeficijenata prijenosa smanjenja i povećanja stope PDV-a na HICP ugostiteljskih usluga iz specifikacije (2).



Slika 5.36: Usporedba mjesečne distribucije prijenosa smanjenja PDV-a 2013. godine i povećanja stope PDV-a 2017. godine na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga

Napomene: Slika prikazuje procijenjene koeficijente *distributed-lag* modela ($\hat{\beta}_j$, j ∈ [−6, 5]) specifikacije (2). Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

Prijenos PDV-a u mjesecu reforme statistički je značajan za smanjenje i za povećanje stope PDV-a, ali je prilikom povećanja PDV-a prijenos bio značajno viši. Za povećanje stope PDV-a postojali su i statistički značajni odgođeni učinci u prvommjesecu nakon reforme, a potom i u petom mjesecu nakon reforme, što nije bio slučaj kod smanjenja stope PDV-a. Slika 5.37 prikazuje usporedbu kumulativnog prijenosa smanjenja i povećanja stope PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga izračunatog na temelju koeficijenata u specifikaciji (2).



Slika 5.37: Slika Usporedba kumulativnog prijenosa smanjenja PDV-a 2013. godine i povećanja stope PDV-a 2017. godine na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga

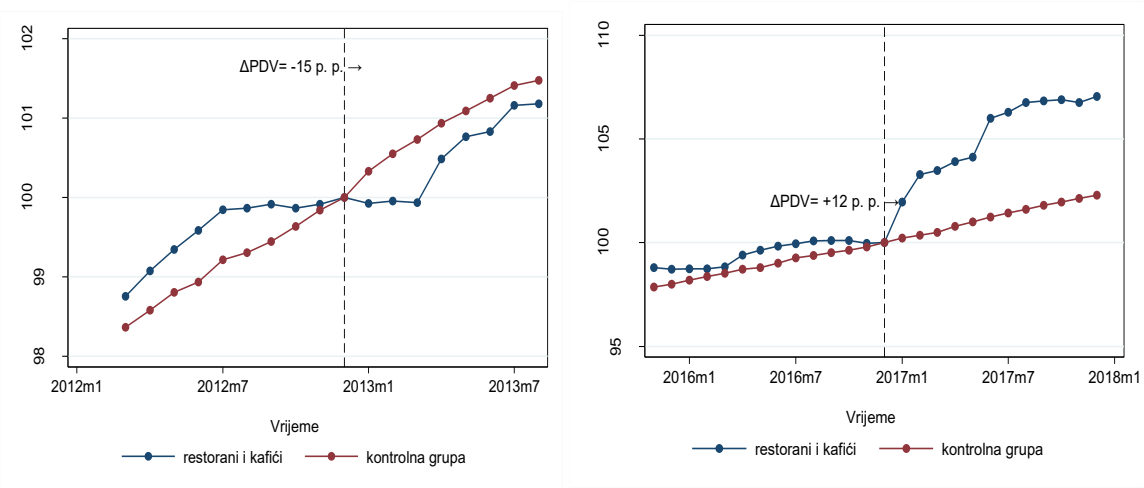
Napomene: Slika prikazuje procijenjeni kumulativni prijenos PDV-a *distributed-lag* modela u specifikaciji (2). Prikazani su kumulativni koeficijenti prijenosa PDV-a prije i poslije referentnog mjeseca, odnosno mjeseca prije reforme. Promjena porezne stope dogodila se u mjesecu t=0, kao što prikazuje okomita isprekidana linija. Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

Iz slike je vidljivo da je kumulativni prijenos povećanja PDV-a bio značajno viši nego kumulativni prijenos smanjenja PDV-a u svakom od šest mjeseci nakon reforme. Međutim, prijenos PDV-a na potrošačke cijene nije bio potpun za obje promjene. Za provjeru robusnosti polaznih rezultata u nastavku se procjenjuje model s članicama EU kao kontrolnom grupom.

5.5.1.4. Provjera robusnosti rezultata

Za provjeru robusnosti rezultata polaznog modela procjenjuje se model s drugim zemljama EU kao kontrolnom grupom. Kontrolnu grupu čine iste zemlje kao u modelu smanjenja stope PDV-a na ugostiteljske usluge u drugoj hipotezi, a to su: Poljska, Luksemburg, Latvija, Švedska, Ujedinjeno Kraljevstvo, Belgija, Francuska, Portugal te Irska. Analizirani vremenski uzorak obuhvaća razdoblje od siječnja 2010. godine do siječnja 2019. godine. Slika 5.38 prikazuje usporedbu kretanja cijena ugostiteljskih usluga u Hrvatskoj i kontrolnoj grupi zemalja prilikom

smanjenja stope PDV-a 2013. godine i povećanja stope PDV-a 2017. godine s baznim mjesecom u veljači 2012., odnosno prosincu 2016. godine.



Slika 5.38: Usporedba HICP-a ugostiteljskih usluga u Hrvatskoj i kontrolnoj grupi zemalja u razdoblju smanjenja stope PDV-a 2013. godine i povećanja stope PDV-a 2017. godine

Izvor: izrada autorice

Prilikom povećanja stope PDV-a 1. siječnja 2017. godine vidljiv je značajan porast cijena ugostiteljskih usluga u Hrvatskoj u odnosu na druge europske zemlje. Značajan porast cijena vidljiv je u siječnju i veljači 2017. godine, a potom i u lipnju 2017. godine, nakon čega iščezava učinak reforme, a tretirana i kontrolna grupa nastavljaju usporedan trend kretanja.

S ciljem testiranja hipoteze o jednakosti koeficijenata prijenosa PDV-a na potrošačke cijene između smanjenja i povećanja stope PDV-a, procijenjen je sljedeći model:

$$\Delta ln(p_{it}) = \sum_{j=-9}^{5} \beta_j \Delta ln\,(1 + T_{t+j}^{-}) + \sum_{j=-6}^{5} \theta_j \Delta ln(1 + T_{t+j}^{+}) + \gamma \Delta lnX_{uslužnet} + \delta_t + \varepsilon_{ict} \qquad (5.9)$$

Procijenjeni model ne razlikuje se od polaznoga modela, osim što *i,* u ovom slučaju, predstavlja oznaku zemlje. Kontrolne varijable i fiksni efekti isti su kao i u polaznom modelu. Tablica 5.13 donosi prikaz rezultata empirijskog istraživanja. Specifikacija (1), uz koeficijente prijenosa PDV-a, uključuje mjesečne fiksne efekte, specifikacija (2) dodatno uključuje indeks realnog prometa i bruto plaće u ugostiteljstvu, a specifikacija (3) uključuje i trend specifičan za tretiranu grupu.

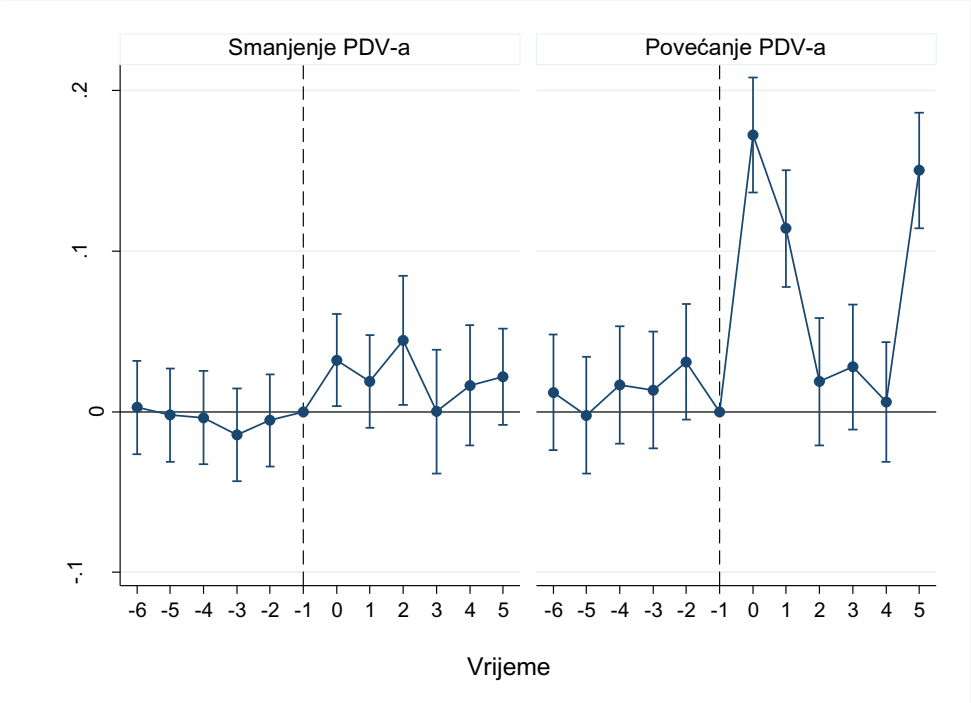
Tablica 5.13: Rezultati empirijskog istraživanja prijenosa smanjenja stope PDV-a 2013. godine i povećanja stope PDV-a 2017. godine na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga

		(1)	(2)	(3)
	Zavisna varijabla:		Δln(HICP)	
Smanjenje PDV-a	Anticipativni učinci	-0.0262	-0.0212	-0.0135
		(0.0546)	(0.0576)	(0.0581)
	Trenutni prijenos	0.0257	0.0321*	0.0316*
		(0.0162)	(0.0174)	(0.0174)
	Odgođeni učinci	-0.000709	0.102	0.102
		(0.0426)	(0.0712)	(0.0709)
	Kumulativni prijenos	0.0250	0.134*	0.133*
		(0.0468)	(0.0758)	(0.0755)
Povećanje PDV-a	Anticipativni učinci	0.0524	0.0709	0.0593
		(0.0537)	(0.0557)	(0.0576)
	Trenutni prijenos	0.176***	0.172***	0.175***
		(0.0206)	(0.0218)	(0.0220)
	Odgođeni učinci	0.296***	0.317***	0.332***
		(0.0539)	(0.0606)	(0.0639)
	Kumulativni prijenos	0.472***	0.489***	0.507***
		(0.0593)	(0.0658)	(0.0697)
	Trend × tretirana grupa			-0.00000330
				(0.00000447)
	Δln (realni promet u ugostiteljstvu) (t-2)		0.0491*	0.0516*
			(0.0286)	(0.0287)
	Δln (bruto plaće u ugostiteljstvu) (t-2)		0.00643	0.00722
			(0.0285)	(0.0284)
	Mjesečni FE	DA	DA	DA
	N	1070	1059	1059
	R^2	0.1938	0.1948	0.1956
	Koeficijenti trenutnog prijenosa jednaki (p-vrijednost)	0.000	0.000	0.000
	Koeficijenti kumulativnog prijenosa jednaki (p-vrijednost)	0.000	0.000	0.000

Napomena: (***), (**) i (*) označavaju signifikantnost na 1%, 5% i 10%. U zagradama su prikazane standardne greške. Koeficijent · 100% označava postotak prijenosa PDV-a na potrošačke cijene. Učinak u mjesecu prije reforme standardiziran je na 0. Anticipativni učinci označavaju $\sum_{j=-9}^{-1} \hat{\beta}_J$ za smanjenje PDV-a te $\sum_{j=-6}^{-1} \hat{\beta}_J$ za povećanje PDV-a. Odgođeni učinci označavaju $\sum_{j=1}^{5} \hat{\beta}_J$, a kumulativni prijenos $\sum_{j=0}^{5} \hat{\beta}_J$.

Izvor: izračun autorice

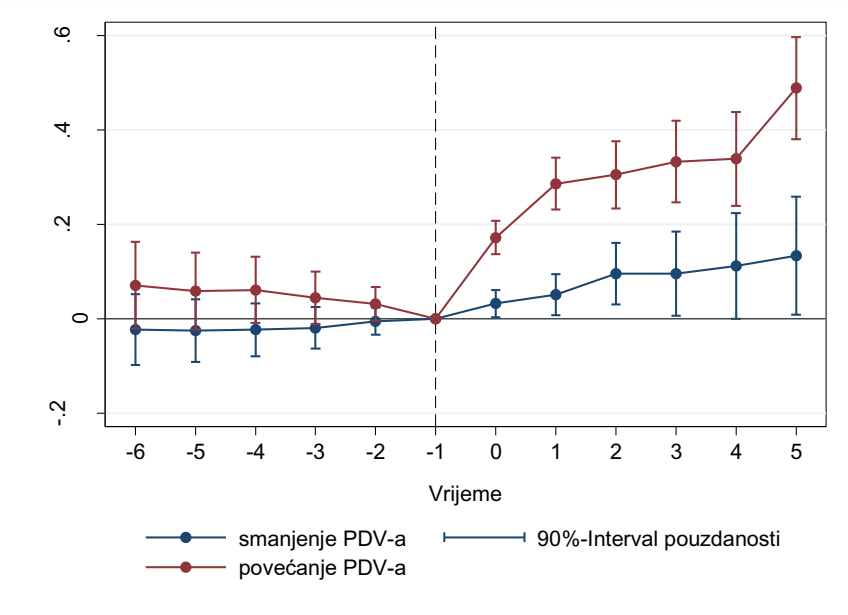
Rezultati istraživanja prikazani u tablici ne razlikuju se značajno od rezultata polaznog modela. Koeficijent trenutnog prijenosa PDV-a iznosi 3,2% za smanjenje PDV-a te 17,2% za povećanje PDV-a (specifikacija 2). Prema rezultatima Waldova testa, hipoteza o jednakosti koeficijenata trenutnog prijenosa PDV-a između smanjenja i povećanja stope PDV-a može se odbaciti na razini signifikantnosti od 1%. Koeficijent kumulativnog prijenosa PDV-a iznosi 13,4% za smanjenje PDV-a te 48,9% za povećanje PDV-a (specifikacija 2). Hipoteza o jednakosti koeficijenata kumulativnog prijenosa također se može odbaciti na razini signifikantnosti od 1%. Prijenos povećanja stope PDV-a na potrošačke cijene bio je statistički značajno veći nego prijenos smanjenja stope PDV-a. Od ostalih kontrolnih varijabli, indeks realnog prometa u ugostiteljstvu statistički je značajan na razini signifikantnosti od 10%. Slika 5.39 prikazuje usporedbu koeficijenata prijenosa smanjenja i povećanja stope PDV-a na HICP ugostiteljskih usluga procijenjenih u specifikaciji (2).



Slika 5.39: Usporedba mjesečne distribucije prijenosa smanjenja PDV-a 2013. godine i povećanja stope PDV-a 2017. godine na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga

Napomene: Slika prikazuje procijenjene koeficijente *distributed-lag* modela ($\hat{\beta}_j$, j ∈ [−6, 5]) specifikacije (2). Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

Razlika u odnosu na polazni model odnosi se na nešto niži trenutni prijenos smanjenja PDV-a 2013. godine nego u osnovnom modelu, u kojem su cijene drugih proizvoda i usluga u Hrvatskoj korištene kao kontrolna grupa. Budući da je, prilikom smanjenja stope PDV-a na ugostiteljske usluge, istovremeno ukinuta stopa PDV-a od 0% te zamijenjena stopom od 5%, postoji rizik da se učinak te reforme prelio i na kontrolnu grupu, što je moglo rezultirati precijenjenim trenutnim prijenosom smanjenja stope PDV-a. U oba slučaja prijenos je bio statistički značajno manji od 100%. Slika 5.40 prikazuje usporedbu kumulativnog prijenosa smanjenja i povećanja stope PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga, izračunatog na temelju koeficijenata iz specifikacije (2).



Slika 5.40: Usporedba kumulativnog prijenosa smanjenja PDV-a 2013. godine i povećanja stope PDV-a 2017. godine na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga

Napomene: Slika prikazuje procijenjeni kumulativni prijenos PDV-a *distributed-lag* modela u specifikaciji (2). Prikazani su kumulativni koeficijenti prijenosa PDV-a prije i poslije referentnog mjeseca, odnosno mjeseca prije reforme. Promjena porezne stope dogodila se u mjesecu t=0, kao što prikazuje okomita isprekidana linija. Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

Nema značajne razlike u rezultatima u odnosu na polazni model. Kumulativni prijenos smanjenja stope PDV-a nešto je viši, kada se kao kontrolna grupa koriste cijene restoranskih usluga u drugim zemljama EU, nego u polaznom modelu, i to zbog statistički značajnog odgođenog prijenosa PDV-a na cijene u trećem mjesecu nakon reforme. Iz Slike 5.40 vidljivo je da je prijenos povećanja stope PDV-a značajno veći od prijenosa smanjenja stope PDV-a na

cijene ugostiteljskih usluga. Kao dodatna provjera robusnosti, procijenjeni su i zasebni modeli za smanjenje i povećanje stope PDV-a. Rezultati analize nalaze se u Prilogu B, a ne razlikuju se značajno u odnosu na prethodne rezultate.

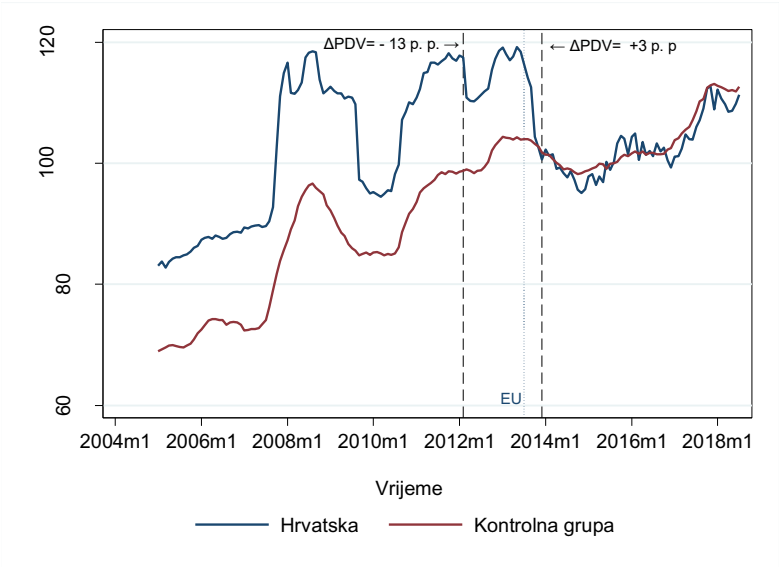
5.5.2. Jestiva ulja i masti

5.5.2.1. Podaci

Na sjednici Hrvatskog sabora, održanoj 17. veljače 2012. godine, izglasana je primjena snižene stope PDV-a od 10 % „na jestiva ulja i masti, biljnog i životinjskog podrijetla, u skladu s posebnim propisima“ od 1. ožujka 2012. godine (NN 22/12). Do tada se primjenjivala opća stopa od 23%. Na sjednici 29. studenog 2013. godine, Hrvatski Sabor izglasao je novi Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o porezu na dodanu vrijednost kojim se snižena stopa PDV-a s 10% povećava na 13% od 1. siječnja 2014. godine (NN 148/13). U nastavku se istražuje je li postojala asimetrija u prilagodbi HICP-a jestivih ulja i masti promjenama stope PDV-a.

Cilj smanjenja stope PDV-a 1. ožujka 2012. godine bio je ublažavanje regresivnosti PDV-a. Sama reforma nije bila pod utjecajem okolnosti u djelatnosti jestivih ulja niti je bila motivirana nekim čimbenikom koji može biti odrednica cijene ulja, a samim time egzogenoga je karaktera. Povećanje stope PDV-a s 10% na 13% ubraja se u administrativne promjene uvedene pristupanjem Hrvatske EU. Međutim, pristupanjem Hrvatske EU 1. srpnja 2013. godine ukinute su carinske i izvancarinske barijere između Hrvatske i članica EU-a, što je utjecalo na značajan pad cijene jestivih ulja na hrvatskom tržištu. Od 1. srpnja 2013. godine jestivo ulje slobodno se uvozi iz Mađarske, ali i iz Srbije i Bosne Hercegovine koje, kao članice CEFTA-e, imaju trgovinske sporazume s EU. Dakle, povećanje stope PDV-a potaknuto je pristupanjem Hrvatske EU, a pristupanje EU uzrokovalo je smanjenje cijena jestivih ulja zbog ukidanja carinskih barijera. Time se pojavljuje problem endogenosti, odnosno rizik da neće biti moguće izolirati učinak povećanja stope PDV-a od učinka pristupanja Hrvatske EU. Budući da PDV i pristupanje EU uzrokuju promjenu cijena u suprotnom smjeru, postoji rizik od podcjenjivanja prijenosa PDV-a. U oba slučaja, porezna promjena izglasana je neposredno prije njene primjene pa se ne mogu očekivati značajni anticipativni učinci promjene stope PDV-a.

Za istraživanje postojanja asimetrije u prilagodbi cijena korištena je ista kontrolna grupa kao i u analizi prijenosa smanjenja stope PDV-a na jestiva ulja i masti u drugoj hipotezi. Kontrolnu grupu čine HICP COICIOP kategorije jestivih ulja i masti u Grčkoj, Španjolskoj, Litvi, Rumunjskoj, Sloveniji, Mađarskoj te na Cipru. Analizirani vremenski uzorak obuhvaća razdoblje od ožujka 2010. godine do siječnja 2016. godine. Sljedeća slika prikazuje dinamiku kretanja cijena COCIP kategorije ulja i masti, koja je bila predmetom smanjenja stope PDV-a 1. ožujka 2012., ali i povećanja PDV-a 1. siječnja 2014. godine od siječnja 2010. do kolovoza 2018. godine. Slika 5.41 prikazuje usporedbu cijena u Hrvatskoj (tretirana grupa) i kontrolnoj grupi zemalja čije je kretanje cijena najsličnije Hrvatskoj.

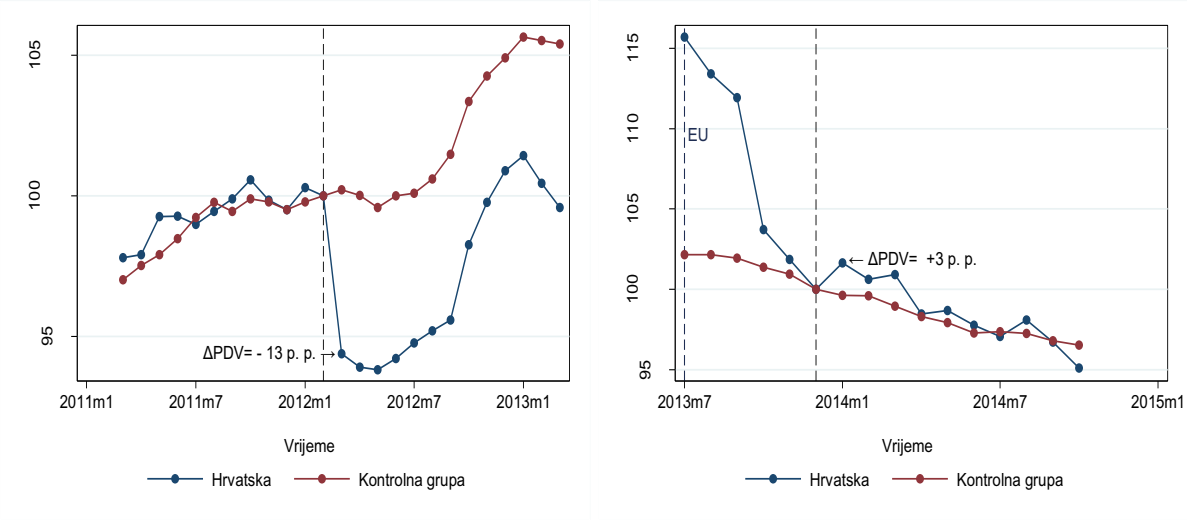


Slika 5.41: Usporedba kretanja harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena COICOP kategorije „ulja i masti“ i usporedive kontrolne grupe od 2010. do 2018. godine

Izvor: izrada autorice

Na Slici 5.41 vidljiv je usporedan trend tretirane i kontrolne grupe u razdoblju prije ožujka 2012. godine. U ožujku 2012. godine tretirana grupa bilježi značajan pad u odnosu na kontrolnu grupu jer je tada stopa PDV-a smanjena s 23% na 10%. Potom se nastavlja paralelni trend tretirane i kontrolne grupe, sve do pristupanja Hrvatske EU. Pristupanjem EU cijena jestivih ulja i masti bilježi značajan pad. Učinci ulaska u EU iščezavaju krajem 2013. godine, a potom tretirana i kontrolna grupa nastavljaju usporedan trend kretanja. Iz slike je vidljivo da je pristupanje EU dovelo do konvergencije cijena jestivih ulja i masti u Hrvatskoj i odabranim

članicama EU-a. Slika 5.42, s mjesecom koji prethodi reformi kao baznim, daje jasniji prikaz kretanja cijena uslijed promjena stope PDV-a.



Slika 5.42: Usporedba kretanja HICP-a jestivih ulja i masti u Hrvatskoj i kontrolnoj grupi zemalja prilikom smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2013. godine i povećanja stope PDV-a 1. siječnja 2017. godine – standardizirani podaci

Izvor: izrada autorice

Lijeva strana slike prikazuje kretanje cijena tijekom smanjenja stope PDV-a 1. ožujka 2012. godine, dok desna strana slike prikazuje kretanje cijena tijekom povećanja stope PDV-a 1. siječnja 2014. godine. Važno je napomenuti da su dvije promjene bile različite magnitude. Smanjenje PDV-a iznosilo je 13 postotnih bodova, a povećanje PDV-a 3 postotna boda, pa samim time grafički prikazi nisu međusobno usporedivi. Desna strana slike pokazuje snažne učinke pristupanja Hrvatske EU u razdoblju koje prethodi reformi. Silazna putanja prekida se u siječnju 2014. godine, kada je stopa PDV-a povećana s 10% na 13%. Na temelju grafičkog prikaza može se s pretpostaviti da učinak pristupanja EU iščezava do siječnja 2014. godine, ali i dalje je prisutan rizik podcjenjivanja prijenosa PDV-a.

Osim pristupanja EU, na smanjenje cijene jestivih ulja utjecao je i pad cijene suncokreta koji je zabilježen u drugim zemljama. Naime, cijena suncokreta dominantna je odrednica cijene jestivoga ulja, u čijemu iznosu sirovina sudjeluje s oko 60%. Izvrsna žetva suncokreta u Mađarskoj, Rumunjskoj, Srbiji, Ukrajini i Rusiji utjecala je na značajan pad cijene suncokreta.

Iako su cijene jestivih ulja i masti u Mađarskoj i Rumunjskoj dio kontrolne grupe, kako bi se dodatno kontrolirao učinak pada cijene suncokreta na cijene jestivih ulja, u model je uključena proizvođačka cijena sjemenki suncokreta u Hrvatskoj, preuzeta s Faostat-a. Podaci su uključeni u obliku indeksa s bazom u siječnju 2015. godine.

5.5.2.2. Empirijski model

Za testiranje ove hipoteze na cijenama COICOP kategorije jestivih ulja i masti procjenjuje se model sljedećeg oblika:

$$\Delta ln(p_{it}) = \sum_{j=-6}^{5} \beta_j \Delta ln\,(1 + T_{t+j}^{-}) + \sum_{j=-6}^{5} \theta_j \Delta ln(1 + T_{t+j}^{+}) + \gamma \Delta X_{HRt} + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (5.10)$$

Zavisna je varijabla mjesečna promjena prirodnog logaritma HICP-a jestivih ulja i masti. Glavna je nezavisna varijabla promjena prirodnog logaritma stope PDV-a jestivih ulja i masti u Republici Hrvatskoj. Koristi se promjena prirodnog logaritma stope PDV-a kako bi se postigla usporedivost promjena stopa PDV-a različite veličine. Prijenos povećanja stope PDV-a i njezina smanjenja, uključujući anticipativne i odgođene učinke, procjenjuje se zasebnim koeficijentima. Kao dodatna kontrolna varijabla uključen je indeks proizvođačke cijene sjemenki suncokreta u Hrvatskoj, čime se kontrolira utjecaj sirovine suncokreta na cijenu jestivih ulja. Model je procijenjen metodom generaliziranih najmanjih kvadrata (engl. Generalised Least Squares), koji je prikladan za uzorke u kojima je vremenska dimenzija veća od broja jedinica promatranja (T>N). Odabranom metodom adresiraju se problemi autokorelacije, heteroskedastičnosti i istovremene korelacije između panela.

5.5.2.3. Rezultati analize

Tablica 5.14 prikazuje rezultate empirijskog istraživanja asimetrije u prijenosu promjene stope PDV-a na ulja i masti 1. ožujka 2012. godine s 23% na 10% i 1. siječnja 2014. godine s 10% na 13%. Specifikacija (1), uz koeficijente prijenosa PDV-a, uključuje samo mjesečne fiksne efekte, dok specifikacija (2) uključuje dodatne kontrolne varijable: jaz BDP-a, uvozne cijene, jedinični trošak rada te HICP bez neprerađene hrane i energije. Specifikacije (3) i (4) uključuju proizvođačku cijenu suncokreta kao dodatnu kontrolnu varijablu.

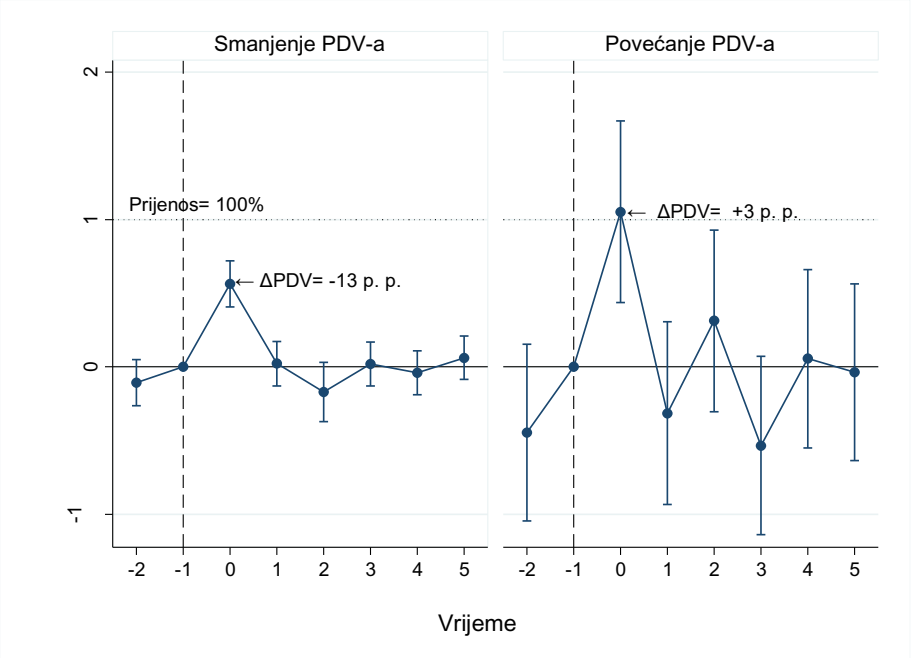
Tablica 5.14: Rezultati analize – postojanje asimetrije u prijenosu promjene stope PDV-a na HICP kategoriju „ulja i masti“ između smanjenja 1. ožujka 2012. godine i povećanja 1. siječnja 2014. godine

		(1)	(2)	(3)	(4)
	Zavisna varijabla:		Δln(HICP)		
Smanjenje PDV-a	Anticipativni učinci	0.159	0.0926	0.00554	0.0428
		(0.196)	(0.203)	(0.187)	(0.185)
	Trenutni prijenos	0.571***	0.571***	0.562***	0.527***
		(0.0915)	(0.0983)	(0.0948)	(0.0897)
	Odgođeni učinci	-0.0140	0.0812	-0.106	-0.126
		(0.196)	(0.198)	(0.198)	(0.194)
Povećanje PDV-a	Anticipativni učinci	4.967***	5.142***	5.659***	5.734***
		(0.815)	(0.793)	(0.767)	(0.778)
	Trenutni prijenos	1.010***	1.085***	1.020***	1.053***
		(0.380)	(0.393)	(0.379)	(0.374)
	Odgođeni učinci	-0.769	-0.812	-0.913	-0.479
		(0.731)	(0.792)	(0.754)	(0.698)
	Δln(HICP bez neprerađene hrane i energije)		0.301	0.321	
			(0.362)	(0.319)	
	Δln (uvozne cijene) (t-1)		0.154		
			(0.367)		
	Δln (proizođačka cijena suncokreta) (t-1)			0.0353**	0.0340**
				(0.0157)	(0.0156)
	Δ jaz BDP-a		0.0114*	0.00827	0.0105**
			(0.00587)	(0.00566)	(0.004795)
	Δln (jedinični trošak rada) (t-1)		-0.159	-0.244	
			(0.292)	(0.281)	
	_cons	-0.0026**	-	-0.0027**	-0.0026**
		(0.0010)	0.0025**	(0.0011)	(0.0011)
			(0.0011)		
	Mjesečni FE	DA	DA	DA	DA
	N	621	621	621	621
	Koeficijenti trenutnog prijenosa jednaki (p - vrijednost)	0.208	0.243	0.243	0.176

Napomena: (***), (**) i (*) označavaju signifikantnost na 1%, 5% i 10%. U zagradama su prikazane standardne greške. Koeficijent · 100% označava postotak prijenosa PDV-a na potrošačke cijene. Učinak u mjesecu prije reforme standardiziran je na 0. Anticipativni učinci označavaju $\sum_{j=-5}^{-1} \hat{\beta}_J$, odgođeni učinci označavaju $\sum_{j=1}^{5} \hat{\beta}_J$, a kumulativni prijenos $\sum_{j=0}^{5} \hat{\beta}_J$.

Izvor: izračun autorice

Prema rezultatima u Tablici 5.14, prijenos PDV-a na potrošačke cijene statistički je značajan samo u mjesecu reforme, i to za obje promjene stope PDV-a u svim specifikacijama. Procijenjeni koeficijent prijenosa PDV-a u ožujku 2012. godine iznosi 52,7%, dok procijenjeni koeficijent prijenosa PDV-a u siječnju 2014. godine iznosi 105,3% (specifikacija 4). Međutim, prema rezultatima Waldova testa, hipotezu o jednakosti koeficijenata trenutnog prijenosa između smanjenja i povećanja PDV-a nije moguće odbaciti. Koeficijenti prijenosa smanjenja PDV-a u razdoblju prije reforme nisu statistički značajni, što nije slučaj za povećanje stope PDV-a. Međutim, ti koeficijenti ne prikazuju anticipativne učinke, već učinak pristupanja EU na cijene jestivih ulja. Od ostalih kontrolnih varijabli, proizvođačka cijena suncokreta statistički je značajna, a značajan je i jaz BDP-a u pojedinim specifikacijama. Slika 5.43 prikazuje usporedbu koeficijenata prijenosa smanjenja i povećanja stope PDV-a na HICP jestivih ulja i masti procijenjenih u specifikaciji (4).



Slika 5.43: Usporedba mjesečne distribucije prijenosa smanjenja PDV-a 2012. godine i povećanja stope PDV-a 2014. godine na potrošačke cijene jestivih ulja i masti

Napomene: Slika prikazuje procijenjene koeficijente *distributed-lag* modela ($\hat{\beta}_j$, j ∈ [−2, 5]) specifikacije (4). Procijenjeni koeficijenti × 100% mogu se interpretirati kao koeficijenti elastičnosti cijena na promjenu porezne stope za 1 postotni bod.
Izvor: izračun autorice

Iz slike 5.43 vidljivo je da je prijenos PDV-a statistički značajan samo u mjesecu promjene stope PDV-a. Također, vidljivo je da je procijenjeni koeficijent prijenosa povećanja PDV-a viši

od procijenjenog koeficijenta smanjenja PDV-a, ali, zbog preklapanja intervala pouzdanosti, hipotezu o jednakosti koeficijenata nije moguće odbaciti. Koeficijent prijenosa smanjenja PDV-a statistički je značajno manji od 100% (nepotpun prijenos), dok koeficijent prijenosa povećanja PDV-a na cijene jestivih ulja nije statistički značajno različit od 100% (potpun prijenos). Zbog učinaka pristupanja Hrvatske EU, prisutan je rizik da je prijenos povećanja stope PDV-a na HICP jestivih ulja i masti podcijenjen, a što se vidi iz širokih intervala pouzdanosti procijenjenih koeficijenata.

5.5.3. Rasprava i preporuke za nositelje ekonomske politike

Rezultati empirijskog istraživanja pokazuju da je prijenos smanjenja i prijenos povećanja stope PDV-a na cijene ugostiteljskih usluga bio statistički značajno različit. Prijenos povećanja stope PDV-a bio je veći nego prijenos smanjenja stope PDV-a, što ukazuje na postojanje asimetrije u prijenosu PDV-a na cijene ugostiteljskih usluga. Rezultati su robusni na odabir kontrolne grupe. S druge strane, prijenos smanjenja i prijenos povećanja stope PDV-a na cijene jestivih ulja i masti nije bio statistički značajno različit. Procijenjeni koeficijent prijenosa povećanja PDV-a veći je od procijenjenog koeficijenta smanjenja PDV-a, ali, zbog preklapanja intervala pouzdanosti, hipotezu o jednakosti koeficijenata nije moguće odbaciti. Sukladno navedenome, postavljena istraživačka hipoteza, koja kaže da postoji asimetričan prijenos promjena stopa PDV-a na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj s obzirom na smjer porezne promjene, može se djelomično prihvatiti.

Asimetričan prijenos PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga u skladu je s rezultatima drugih istraživanja o prijenosu PDV-a na radnointenzivne usluge. Carbonnier (2005) procjenjuje da cijene u radnointenzivnim djelatnostima u Francuskoj snažnije reagiraju na povećanje PDV-a (prijenos iznosi 91% za povećanja i 22% za smanjenja). Benzarti i sur. (2017) također pronalaze asimetričan prijenos promjena stope PDV-a na cijene frizerskih usluga u Finskoj. Marže se i profiti isto tako asimetrično prilagođavaju promjeni stope PDV-a. Moguća objašnjenja postojanja asimetričnog prijenosa PDV-a jesu:

- averzija poduzeća prema gubitku;
- cjenovno neelastična potražnja;
- troškovi cjenika;

- percepcija potrošača.

Zbog averzije prema gubitku, poduzeća na nekonkurentnim tržištima snažnije će reagirati na povećanje stope PDV-a nego na smanjenje stope PDV-a. S obzirom na izrazito nizak prijenos smanjenja PDV-a na cijene ugostiteljskih usluga, može se zaključiti da ugostiteljstvo nije savršeno konkurentna djelatnost. Poduzeća koja imaju tržišnu moć općenito sporije prilagođavaju cijene (Politi i Mattos, 2011). Također, potražnja za ugostiteljskim uslugama pokazala se cjenovno neelastičnom. Još jedno moguće objašnjenje asimetričnog prijenosa PDV-a jesu troškovi cjenika. Poduzeća će prilagoditi cijene prema gore, ali ne nužno prema dolje, a sve da bi izbjegla plaćanje troškova cjenika. Asimetrija u prijenosu PDV-a može biti obrazložena i percepcijom potrošača. Potrošači smatraju razumljivim povećanje cijena uzrokovano povećanjem PDV-a, ali ne zamjeraju propuštanje smanjenja cijena prilikom smanjenja PDV-a. Smanjena porezna evazija, kao rezultat početka primjene Zakona o fiskalizaciji, također je specifični faktor koji je vrlo izvjesno imao utjecaja na rezultate reformi.

Iako je prijenos povećanja stope PDV-a bio veći nego prijenos njezina smanjenja, u oba je slučaja prijenos bio nepotpun. Dakle, ugostitelji nisu iskoristili povećanje PDV-a za potpuno ili prekomjerno povećanje cijena. Takav rezultat može se objasniti nastojanjem zadržavanja povjerenja gostiju, odnosno njegovanjem bliskog odnosa između prodavatelja i kupca. Odnos povjerenja smanjuje monopolističku poziciju prodavatelja koji inače imaju veću tržišnu moć na lokalnom tržištu.

Iako je procijenjeni prijenos povećanja PDV-a veći nego prijenos smanjenja PDV-a na cijene jestivih ulja i masti, zbog velikih standardnih pogrešaka, hipotezu o jednakosti dvaju koeficijenata nije moguće odbaciti. Velike standardne greške rezultat su endogenog karaktera porezne reforme. Povećanje stope PDV-a s 10% na 13% motivirano je pristupanjem Hrvatske EU, a pristupanje EU rezultiralo je nižim cijenama jestivih ulja i masti, uslijed uklanjanja carinskih barijera. Endogeni karakter reforme predstavlja ograničenje empirijske analize koje proizlazi iz rizika podcjenjivanja prijenosa povećanja stope PDV-a na jestiva ulja i masti.

S obzirom na rezultate istraživanja, poruka za nositelje fiskalne politike jest da promjene stopa PDV-a ne smiju biti učestale ni ishitrene, već temeljene na sustavnoj analizi potencijalnih

učinaka. Budući da su cijene osjetljivije na povećanje nego na smanjenje PDV-a, važno je imati stabilnu i predvidivu politiku stopa PDV-a. Privremeno snižavanje stopa PDV-a dugoročno će rezultirati još većim ravnotežnim cijenama, nakon što se privremeno smanjenje ukine, djelujući negativno na kupovnu moć i životni standard potrošača.

6. ZAKLJUČAK

Porez na dodanu vrijednost (PDV) najizdašniji je porezni oblik u Republici Hrvatskoj. Prihodi od PDV-a čine više od 65% poreznih prihoda državnog proračuna te oko 50% poreznih prihoda opće konsolidirane države. Prema ovim pokazateljima Hrvatska se nalazi na vrhu ljestvice zemalja EU, što upućuje na vrlo važnu ulogu PDV-a u hrvatskom gospodarstvu.

Od uvođenja, 1998. godine, u sustavu PDV-a zabilježene su mnoge diskrecijske izmjene. Opća stopa PDV-a postupno je povećana s 22% na 25%, a uvođene su, mijenjane i ukidane različite snižene stope; mijenjao se obuhvat proizvoda na koje se primjenjuje snižena stopa, mijenjao se prag za ulazak u sustav PDV-a, definirala su se različita izuzeća i sl. Time je PDV, kao porezni oblik, velikim dijelom izgubio obilježje jednostavnosti, a ugrožena su i načela efikasnosti i izdašnosti.

Navedene izmjene bile su motivirane željom nositelja politike da izmjenama u sustavu PDV-a ostvare različite ciljeve. Neke su izmjene bile usmjerene na stimuliranje gospodarske aktivnosti u određenim djelatnostima, odnosno na poticanje potražnje pomoću nižih cijena, kako bi se na taj način povećala zaposlenost, plaće, investicije ili smanjila siva ekonomija. Neke su izmjene bile usmjerene na ostvarivanje socijalnih ciljeva budući da se PDV-u zamjera njegov regresivni učinak, koji se očituje relativno većim poreznim opterećenjem pojedinaca s nižim dohotkom od onih s višim dohotkom. Izmjene u sustavu PDV-a primjenjivale su se i sa svrhom poticanja potrošnje određenih meritornih dobara knjiga, novina, časopisa, kino projekcija, koncerata i slično) od strane pojedinaca slabije kupovne moći.

Navedene izmjene često su pripremane bez odgovarajuće analitičke podloge, na što upućuju relativno česta odustajanja od donesenih mjera i/ili njihova naknadna prilagodba. Također, domaća stručna i znanstvena literatura o ekonomskim učincima PDV-a relativno je skromna. Pritom je potrebno istaknuti da ekonomski učinci i uspjeh većine izmjena u sustavu PDV-a prvenstveno ovise o prijenosu stopa PDV-a na cijene te o raspodjeli tereta promjene stopa PDV-a između poduzeća i krajnjih potrošača. Utjecaj promjene stope PDV-a na potražnju za dobrima i uslugama i njen odraz na životni standard građana ovisi prvotno o prijenosu PDV-a na

potrošačke cijene. Putem kanala cijene ostvaruje se utjecaj PDV-a na osobnu potrošnju, ali i na kupovnu moć stanovništva.

Nositelji ekonomske politike, kao i statistički zavodi, prilikom donošenja izmjena u sustavu PDV-a unaprijed pretpostavljaju da indirektne poreze u cijelosti snose krajnji potrošači, što u stvarnosti ne mora biti slučaj. Teorijska i empirijska literatura pokazuju da je potpun prijenos promjene stope PDV-a na potrošačke cijene jako rijedak slučaj, a moguć je samo u uvjetima savršeno neelastične potražnje. U stvarnosti, moguć je potpuni, nepotpuni, ali i prekomjerni prijenos (tzv. prebacivanje) poreza na potrošačke cijene. Također, osim što prijenos PDV-a na cijene ne mora biti potpun, on ne mora biti ni istovremen poreznoj promjeni. On može biti anticipativan, odnosno takav da se cijene počnu mijenjati prije same porezne promjene, a može nastupiti i s odgodom. Naposljetku, često se pretpostavlja da ne postoje razlike u cjenovnim učincima PDV-a u slučaju povećanja i sniženja stopa. Međutim, novija empirijska istraživanja pokazuju da postoji asimetričan učinak promjene stopa PDV-a, pri čemu su se cijene pokazale osjetljivijima na povećanje stope PDV-a negoli na smanjenje iste. Nositelji bi politike prilikom donošenja mjera trebali voditi računa o svim navedenim obilježjima PDV-a.

Bez obzira na veoma naglašenu ulogu PDV-a u gospodarstvu te na važnost analize cjenovnih učinaka PDV-a, u Hrvatskoj ne postoji ni jedna javno dostupna sustavna empirijska analiza prijenosa promjena stopa PDV-a na potrošačke cijene. Upravo je ovaj nedostatak i jaz u domaćoj literaturi predstavljao glavnu motivaciju za istraživanje u ovoj doktorskoj disertaciji. Konkretno, svrha je ovoga istraživanja bila procijeniti koliki je prijenos promjena stopa PDV-a na potrošačke cijene u Hrvatskoj, istražiti jesu li krajnji potrošači ti koji imaju najviše koristi, odnosno štete, od promjene poreznih stopa te ocijeniti učinkovitost upotrebe sniženih stopa za različita nužna dobra.

U prvome dijelu empirijskoga istraživanja fokus je bio na prijenosu promjena opće stope PDV-a na potrošačke cijene. U analiziranome razdoblju zabilježene su dvije promjene opće stope PDV-a, s 22% na 23% u 2009. godini te s 23% na 25% u 2012. godini. Prema rezultatima istraživanja, nije bilo prijenosa PDV-a na potrošačke cijene tijekom 2009. godine, dok je godine 2012. prijenos PDV-a na potrošačke cijene bio potpun.

Povećanje opće stope PDV-a 2009. godine nije rezultiralo povećanjem cijena. Cjelokupan porezni teret prevaljen je na stranu ponude, a objašnjenje za takav ishod prvenstveno se može potražiti u gospodarskim okolnostima. Potrošnja u razdoblju recesije cjenovno je elastičnija zbog rastuće neizvjesnosti i nesigurnosti u pogledu budućih kretanja, što smanjuje prostor za povećanje cijena. Veličina porezne promjene također može utjecati na visinu prijenosa PDV-a. Povećanje stope PDV-a 2009. godine iznosilo je jedan postotni bod. Prema teorijskim pretpostavkama, tržišni sudionici izbjegavaju učestalu promjenu cijena, stoga se ne obaziru na male porezne promjene. Poduzeća odgađaju povećanje cijena sve do značajnoga porasta troškova zbog straha od gubitka kupaca, ali i zbog troškova cjenika. Cijene u Hrvatskoj rijetko se mijenjaju, rjeđe od jednom godišnje, što upućuje na njihovu rigidnost.

Povećanje opće stope PDV-a 2012. godine bilo je dvostruko većega intenziteta te se, prema rezultatima istraživanja, u potpunosti prenijelo na potrošačke cijene. U prvome kvartalu 2012. godine godišnja stopa rasta također je bila negativna, ali deflacijski pritisci bili su manji nego 2009. godine. Potpun prijenos opće stope PDV-a potvrdili su i Benedek i sur. (2015) za 15 članica eurozone, Mellens i sur. (2004) za povećanje opće stope PDV-a u Nizozemskoj 2001. i 2012. godine te Benkovskis i Fadejeva (2014) za povećanje opće stope PDV-a 2009. i 2012. godine u Latviji.

Na temelju navedenih rezultata istraživanja donosi se odluka o djelomičnome prihvaćanju prve istraživačke hipoteze koja kaže da je prijenos promjena opće stope PDV-a na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj potpun.

U drugome dijelu empirijskoga istraživanja analizirao se prijenos smanjenja stope PDV-a na cijene *nužnih proizvoda*. U promatranome razdoblju navedena su smanjenja zabilježena 2012. godine, u slučaju jestivih ulja i masti, kada je stopa PDV-a snižena s 23% na 10% te 2019. godine, u slučaju svježih prehrambenih proizvoda, kada je stopa snižena s 25% na 13%. Rezultati istraživanja pokazuju kako je u oba slučaja zabilježen nepotpun prijenos promjena stope PDV-a na cijene proizvoda.

Obje reforme odnosile su se na prehrambene proizvode koji pripadaju kategoriji nužnih proizvoda. Potražnja za nužnim proizvodima cjenovno je neelastična. Budući da je potražnja

cjenovno neelastična, trgovci nemaju poticaj smanjiti cijene jer na taj način ne mogu profitirati. Tržište definira ravnotežnu cijenu, a prodavatelj ju neće sniziti ako kupac, odnosno konkurencija, ne vrši pritisak na smanjenje cijena ili ako mu smanjenje cijena neće donijeti veći profit rastom prodaje.

Porezne reforme smanjenja PDV-a na hranu odnosile su se na proizvode manje cjenovne vrijednosti koji se učestalo kupuju. Potražnja je neelastičnija što je cijena proizvoda manja. Što je udio oporezivanoga dobra u potrošnji pojedinca manji, potražnja je manje elastična i zbog učinka dohotka. Potrošači općenito troše manje vremena na usporedbu cijena i kupnju proizvoda manje vrijednosti jer je usporedba cijena vremenski zahtjevna. Ako izostaje pritisak kupaca na smanjenje cijena, izostaje i poticaj prodavatelja za njihovo snižavanje. Razlog zašto prijenos nije bio potpun može se tražiti i u cjenovnoj politici trgovačkih lanaca. Supermarketi ne primjenjuju fiksnu maržu, nego zaokružuju konačnu cijenu, sukladno svojoj cjenovnoj politici.

Objašnjenje za nepotpun prijenos smanjenja stope PDV-a na prehrambene proizvode može biti teorija „troškova potrage“. Potrošači temelje svoja očekivanja na prethodno zapaženim cijenama. Ako su potrošači uočili da su se cijene smanjile, smanjuje se isplativost potrage za alternativnim proizvodima. Što manje potrošača traga za alternativnim proizvodima, tržišna moć poduzeća raste, a poduzeća istu koriste za povećanje marže. Poduzeća će odlučiti smanjiti cijene tek toliko da obeshrabre traganje potrošača za alternativama.

Nepotpun prijenos smanjenja stope PDV-a na cijene jestivih ulja može se objasniti i činjenicom da su referentne cijene istovremeno rasle. Naime, u istome mjesecu opća stopa PDV-a povećala se s 23% na 25%, a prijenos PDV-a bio je potpun. Ako cijene ostalih proizvoda istovremeno rastu, svako smanjenje cijena doimat će se većim u relativnim omjerima. Budući da je povećanje opće stope PDV-a bilo u većemu fokusu medija od reklasifikacije jestivih ulja i masti u sniženu stopu PDV-a, postoji mogućnost da kupci nisu bili dovoljno informirani. Prepoznavanje kategorije proizvoda za koju se mijenja stopa PDV-a važna je odrednica visine prijenosa. Ako potrošači ne percipiraju promjenu PDV-a i ne znaju koje kategorije proizvoda obuhvaća, cjenovni će učinak biti manji.

S obzirom da je procijenjeni prijenos smanjenja stope PDV-a za obje reforme bio nepotpun, na temelju empirijskih nalaza može se donijeti odluka o prihvaćanju druge istraživačke hipoteze koja kaže da prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene nužnih proizvoda u Republici Hrvatskoj nije potpun.

Treći dio empirijskoga istraživanja bio je posvećen analizi prijenosa smanjenja stope PDV-a na cijene usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima 1. siječnja 2013. godine kada je stopa snižena s 25% na 10%. Rezultati istraživanja pokazali su kako prijenos smanjenja stope PDV-a na cijene ni u ovome slučaju nije bio potpun.

Nepotpun prijenos PDV-a upućuje na jako nisku cjenovnu elastičnost potražnje za ugostiteljskim uslugama. Niska cjenovna elastičnost potražnje za ugostiteljskim uslugama potvrđena je i u drugim istraživanjima u kojima se prijenos PDV-a na cijene ugostiteljskih usluga također pokazao nepotpunim. Prijenos smanjenja PDV-a pokazao se nepotpunim u Francuskoj (Trannoy, 2012; Benzarti i Carloni, 2019), Finskoj (Peltoniemi i Varjonen) i Švedskoj (Harju i Kosonen, 2014). U Mađarskoj prijenosa PDV-a nije ni bilo, već su cijene porasle (Ván i Olah, 2018). Nepotpun prijenos smanjenja PDV-a na potrošačke cijene potvrđen je i za druge radnointenzivne djelatnosti, odnosno za frizerske usluge u Finskoj (Kosonen, 2015; Benzarti i sur. 2017), u Nizozemskoj (Jonker i sur. 2004) te u Irskoj (Copenhagen Economics, 2007). Nizak prijenos PDV-a navodi na zaključak da tržište ugostiteljskih usluga nije savršeno konkurentno, već ga karakterizira monopolistička konkurencija. Diferenciranjem ponude ugostitelji su stekli određenu tržišnu moć koja im omogućuje zadržavanje viših profitnih marži.

Moguće objašnjenje nepotpunoga prijenosa smanjenja stope PDV-a na cijene ugostiteljskih usluga su i troškovi cjenika. Svaka promjena cijena za ugostitelje predstavlja trošak tiskanja novih cjenika, menija, letaka i slično. Pod pretpostavkom konstantne inflacije, realne cijene kontinuirano opadaju pa ugostitelji nema motivaciju snižavati cijene uslijed smanjenja PDV-a kad će se trenutne cijene s vremenom izjednačiti s optimalnima.

Važna okolnost vezana uz smanjenje stope PDV-a na ugostiteljske usluge je istovremeno stupanje na snagu Zakona o fiskalizaciji u prometu gotovinom. Nakon stupanja reforme na snagu zabilježen je snažni rast registriranoga realnoga prometa u ugostiteljstvu. Povećanje

realnoga prometa može biti rezultat povećanja količine prodanih usluga ili smanjenja porezne evazije. Malo je vjerojatno da je zabilježeni rast realnoga prometa rezultat povećanja potražnje budući da su cijene nakon smanjenja stope PDV-a ostale nepromijenjene. Niža stopa PDV-a sama po sebi smanjuje korisnost od utaje poreza te može utjecati na povećanje registriranoga prometa. S druge strane, glavni cilj Zakona o fiskalizaciji bio je borba protiv sive ekonomije, odnosno povećanje registriranih gotovinskih transakcija. Dakle, nedvojbeno je da je porezna evazija u ugostiteljstvu značajno smanjena od 1. siječnja 2013. godine. Isto tako, postoje određene indikacije da je niži prijenos PDV-a bio svojevrsna kompenzacija ugostiteljima za smanjenje porezne evazije.

Na temelju navedenih rezultata može se donijeti odluka o prihvaćanju treće istraživačke hipoteze koja kaže da se smanjenje stope PDV-a na pripremu i usluživanje hrane i pića u ugostiteljskim objektima u Republici Hrvatskoj ne prenosi u potpunosti na potrošačke cijene.

U posljednjemu dijelu empirijskoga istraživanja analizirala se asimetrija u prijenosu PDV-a na potrošačke cijene između smanjenja i povećanja stope PDV-a. Analiza se provela na primjerima dviju promjena. Prvo, u slučaju usluga pripreme i usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima, prilikom smanjenja stope PDV-a s 25% na 10% 1. siječnja 2013. te povećanja stope PDV-a s 13% na 25% 1. siječnja 2017. godine. Drugo, u slučaju jestivih ulja i masti, prilikom smanjenja stope PDV-a s 23% na 10% 1. ožujka 2012. godine te povećanja stope PDV-a s 10% povećava na 13% od 1. siječnja 2014. godine.

Istraživanjem se utvrdila asimetrija prijenosa stope PDV-a na potrošačke cijene u slučaju ugostiteljskih usluga, dok se u slučaju jestivih ulja i masti nije mogla utvrditi statistički značajna razlika prijenosa između smanjenja i povećanja stope PDV-a. Cijene ugostiteljskih usluga osjetljivije su na povećanje nego na smanjenje PDV-a. Na isti zaključak upućuju i koeficijenti prijenosa smanjenja i povećanja PDV-a na jestiva ulja i masti, ali zbog velikih intervala pouzdanosti razlika među koeficijentima nije statistički značajna.

Asimetričan prijenos PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga u skladu je s rezultatima drugih istraživanja o prijenosu PDV-a na radnointenzivne usluge. Carbonnier (2005) procjenjuje da cijene u radnointenzivnim djelatnostima u Francuskoj snažnije reagiraju na

povećanje PDV-a (prijenos iznosi 91% za povećanja i 22% za smanjenja). Benzarti i sur. (2017) također pronalaze asimetričan prijenos promjena stope PDV-a na cijene frizerskih usluga u Finskoj.

Zbog averzije prema gubitku poduzeća na nekonkurentnim tržištima snažnije će reagirati na povećanje stope PDV-a nego na smanjenje stope PDV-a. S obzirom na izrazito nizak prijenos smanjenja PDV-a na cijene ugostiteljskih usluga, može se zaključiti da ugostiteljstvo nije savršeno konkurentna djelatnost. Poduzeća koja imaju tržišnu moć općenito sporije prilagođavaju cijene. Također, potražnja za ugostiteljskim uslugama pokazala se cjenovno neelastičnom. Još jedno moguće objašnjenje asimetričnoga prijenosa PDV-a jesu troškovi cjenika. Poduzeća će prilagoditi cijene prema gore, ali ne nužno prema dolje, i to kako bi izbjegla plaćanje troškova cjenika. Asimetrija u prijenosu PDV-a može biti obrazložena i percepcijom potrošača. Potrošači smatraju razumljivim povećanje cijena uzrokovano povećanjem PDV-a, ali ne zamjeraju propuštanje smanjenja cijena prilikom smanjenja PDV-a. Smanjena porezna evazija kao rezultat početka primjene Zakona o fiskalizaciji također je specifičan faktor koji je vrlo izvjesno imao utjecaja na rezultate reformi.

Iako je prijenos povećanja stope PDV-a bio veći nego prijenos njena smanjenja, u oba slučaja prijenos je bio nepotpun. Dakle, ugostitelji nisu iskoristili povećanje PDV-a za potpuno ili prekomjerno povećanje cijena. Takav rezultat može se objasniti nastojanjem zadržavanja povjerenja gostiju, odnosno njegovanjem bliskoga odnosa između prodavatelja i kupca. Odnos povjerenja smanjuje monopolističku poziciju prodavatelja koji inače imaju veću tržišnu moć na lokalnome tržištu.

Sukladno navedenome, postavljena četvrta istraživačka hipoteza, koja kaže da postoji asimetričan prijenos promjena stopa PDV-a na potrošačke cijene u Republici Hrvatskoj s obzirom na smjer porezne promjene, može se djelomično prihvatiti.

Prema rezultatima istraživanja, prijenos PDV-a na potrošačke cijene u Hrvatskoj u većini je slučajeva nepotpun, realizira se u relativno kratkome roku te nema statistički značajnih anticipativnih učinaka. Prijenos PDV-a bio je nepotpun i za smanjenja i za povećanja stope

PDV-a, s time da se, u pravilu, pokazao većim za povećanja nego za smanjenja PDV-a. Samim time postoje naznake asimetrije u prijenosu PDV-a s obzirom na smjer porezne promjene.

Reforme smanjenja PDV-a ne ispunjavaju zadane ciljeve, a to je smanjenje cijena za krajnje potrošače. Rezultati upućuju na zaključak da snižena stopa PDV-a nije učinkovit instrument smanjenja regresivnosti PDV-a. Korist od primjene snižene stope PDV-a, osim prodavatelja prehrambenih proizvoda, ostvaruju i pojedinci s visokim dohodcima koji nisu ciljana skupina. Redistribucijski ciljevi mogli bi se učinkovitije ostvariti izvan sustava PDV-a s bolje fokusiranim mjerama u okviru sustava poreza na dohodak ili socijalnih transfera.

Snižena stopa PDV-a nije se pokazala učinkovitim instrumentom poticanja cjenovne konkurentnosti turizma, koja je posebno značajna za mediteranske zemlje, koje su tradicionalno ljetne destinacije te bliski supstituti. Rezultati istraživanja pokazali su da je korist od smanjenja stope PDV-a pretežno zadržana na strani ponude. Snižena stopa PDV-a unosi distorziju u ekonomske odnose stavljajući promatranu djelatnost u povoljniji položaj od ostalih. Na taj način PDV može utjecati na iskrivljavanje odluka investitora te narušavanje tržišne alokacije resursa.

Buduća istraživanja mogu ići u smjeru daljnje analize kanala porezne incidence na strani ponude, odnosno ispitivati kako se smanjenje stope PDV-a odrazilo na plaće i potražnju za radom, profite, cijene inputa te ulazak novih poduzeća na tržište. Daljnja raspodjela poreznoga tereta na strani ponude može biti predmetom budućih istraživanja i za povećanje opće stope PDV-a 2009. godine. Ovaj rad otvara prostor za buduća istraživanja o specifičnim odrednicama prijenosa PDV-a. Osim standardnih odrednica prijenosa PDV-a, kao što su tržišna struktura te karakteristike ponude i potražnje, kao potencijalne odrednice prijenosa PDV-a, u ovome istraživanju pojavljuju se: faza poslovnoga ciklusa, veličina porezne promjene, informiranost potrošača o poreznoj promjeni, porezna evazija i druge. Njihov utjecaj na visinu prijenosa PDV-a na potrošačke cijene još uvijek nije dovoljno istražen.

Na kraju je potrebno istaknuti doprinose istraživanja provedenoga u ovoj disertaciji. Doprinos ovoga rada ogleda se u saznanjima o cjenovnim učincima promjene opće stope PDV-a u Hrvatskoj. Prema rezultatima istraživanja, prijenos povećanja opće stope PDV-a ne mora nužno

biti potpun, a njegova visina značajno ovisi o fazi gospodarskoga ciklusa i veličini porezne promjene. Ovo istraživanje produbljuje spoznaje o postojanju anticipativnih i odgođenih učinaka promjena stopa PDV-a te doprinosi postojećoj znanstvenoj literaturi, i to izračunom prijenosa smanjenja stope PDV-a na cijene različitih nužnih dobara u Republici Hrvatskoj. Razlika u incidenci poreza među različitim proizvodima može utjecati na odluke nositelja politike o tome koje dobro treba biti oporezivano općom, a koje sniženom stopom. Doprinos ovoga rada ogleda se i u izračunu prijenosa smanjenja stope PDV-a na cijene pripreme i usluživanja hrane i pića u ugostiteljskim objektima u Hrvatskoj. Navedene usluge karakterizira visoka radna intenzivnost. Da bi snižena stopa PDV-a, sukladno intenciji Europske komisije, povećala potražnju i zaposlenost u toj djelatnosti, nužan preduvjet jest smanjenje cijene za krajnjega korisnika. Cjenovni učinak navedene porezne promjene do sada je u Hrvatskoj bio u potpunosti empirijski neistražen.

Ovo istraživanje nadopunjuje postojeću literaturu i produbljivanjem spoznaja o postojanju asimetrije u prijenosu PDV-a na potrošačke cijene u Hrvatskoj. Budući da su cijene osjetljivije na povećanje nego smanjenje PDV-a, važno je imati stabilnu i predvidivu politiku stopa PDV-a. Privremeno snižavanje stopa PDV-a dugoročno će rezultirati još većim ravnotežnim cijenama nakon što se privremeno smanjenje ukine, djelujući negativno na kupovnu moć i životni standard potrošača. Rezultati istraživanja mogu se koristiti kao parametri makroekonomskim simulacijskim modelima u planiranju proračuna i budućih poreznih reformi, u predviđanju inflacijskih učinaka promjena stopa PDV-a te za ocjenu ispunjenja ciljeva nositelja politike.

Zaključci istraživanja provedenih u ovoj disertaciji upućuju kako je sustav PDV-a u Hrvatskoj izrazito kompleksan te da postoje mnogi čimbenici koji mogu značajno ograničiti ostvarivanje ciljeva nositelja politike i smanjiti učinkovitost pojedinih mjera usmjerenih na promjene stopa PDV-a, koja prvenstveno ovisi o prijenosu stope PDV-a na potrošačke cijene. S obzirom na navedeno, nositelji politike u Hrvatskoj buduće bi izmjene u sustavu PDV-a trebali temeljiti na adekvatnoj analitičkoj podlozi. Ovo istraživanje donosi široki analitički okvir za razumijevanje čimbenika koji utječu na prijenos stope PDV-a na cijene, pruža relevantne empirijske nalaze o cjenovnim učincima prethodnih izmjena u sustavu PDV-a te može poslužiti kao polazišna osnova za daljnja istraživanja i pripremu budućih mjera usmjerenih na izmjene stopa PDV-a u Hrvatskoj.

LITERATURA

1. Abadie, A., Diamond, A., i Hainmueller, J. (2010). Synthetic control methods for comparative case studies: Estimating the effect of California's tobacco control program. *Journal of the American statistical Association*, *105*(490), str. 493.-505.
2. Abramovsky, L., Phillips, D., i Warwick, R. (2017). Redistribution, efficiency and the design of VAT: a review of the theory and literature. *IFS Briefing Note BN212.* [online]. Dostupno na: https://www.ifs.org.uk/uploads/publications/bns/BN212.pdf [1. ožujka 2019.]
3. Action plan on VAT Towards a single EU VAT area - Time to decide (7. travnja, 2016) [online]. Dostupno na: https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/com_2016_148_en.pdf [1. ožujka 2019.]
4. Adams, Thomas S. (1921). Fundamental Problems of Federal Income Taxation. *Quarterly Journal of Economics*, 35 (4), str. 527.–556.
5. Agha, A., i Haughton, J. (1996). Designing VAT Systems: Some Efficiency Considerations. *The Review of Economics and Statistics*, 78(2), str. 303.–308.
6. Ally, A. K., Meng, Y., Chakraborty, R., Dobson, P. W., Seaton, J. S., Holmes, J., ... i Meier, P. S. (2014). Alcohol tax pass-through across the product and price range: do retailers treat cheap alcohol differently?. *Addiction*, 109(12), str. 1994.-2002.
7. Alm, J., Sennoga, E., i Skidmore, M. (2009). Perfect competition, urbanization, and tax incidence in the retail gasoline market. *Economic Inquiry*, 47(1), str.118.-134.
8. Anderson, S. P., De Palma, A., & Kreider, B. (2001b). The efficiency of indirect taxes under imperfect competition. *Journal of Public Economics*, 81(2), str. 231.-251.
9. Anderson, S. P., de Palma, A., i Kreider, B. (2001a). Tax Incidence in Differentiated Product Oligopoly. *Journal of Public Economics.* 81(2), str. 173.-192.
10. Andrejovská, A., i Mihóková, L. (2015). Developments of VAT rates in EU countries in the context of harmonization and fiscal consolidation. *Acta universitatis agriculturae et silviculturae Mendelianae brunensis*, 63(2), str. 487.-498.
11. Andreyeva, T., Long, M. W. i Brownell, K. D. (2010). The Impact of Food Prices on Consumption: A Systematic Review of Research on the Price Elasticity of Demand for Food. *American Journal of Public Health*, 100(2), str. 216.-222.
12. Arčabić, V. (2015). *Tehnološki šokovi i nominalne rigidnosti kao uzroci poslovnih ciklusa u posttranzicijskim zemljama Europske unije*. Doktorska disertacija. Zagreb: Ekonomski fakultet .
13. Arnold, J. (2008). Do Tax Structures Affect Aggregate Economic Growth?: Empirical Evidence from a Panel of OECD Countries. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 643, doi:10.1787/236001777843.
14. Arsić, M., i Altiparmakov, N. (2013). Equity aspects of VAT in emerging European countries: A case study of Serbia. *Economic Systems*, 37(2), str. 171.-186.
15. Atkinson, A. B., i Stiglitz, J. E. (1976). The design of tax structure: direct versus indirect taxation. *Journal of public Economics*, 6(1-2), str. 55.-75.
16. Atkinson, A.B., i Stiglitz, J. E. (2015). *Lectures on Public Economics: Updated Edition.* Princeton University Press.

17. Bahl, R., Bird, R. i Walker, M. B. (2003). The Uneasy Case Against Discriminatory Excise Taxation: Soft Drink Taxes in Ireland. *Public Finance Review.* 31(5), str. 510.-533.
18. Baker, P., i Brechling, V. (1992) The Impact of Excise Duty Changes on Retail Prices in the UK. *Fiscal Studies*, 13(2), str. 48.-65.
19. Bakó, B., i Berezvai, Z. (2013). Excise Tax Overshifting in the Hungarian Beer Market. [online]. Dostupno na: http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/1263/1/tax_overflow.pdf [1. studenog 2019.].
20. Ball, L. i Mankiw, G. (1994). Asymmetric price adjustment and economic fluctuations. *The Economic Journal*, 104(423), str. 247.-261.
21. Barbone, L., Belkindas, M., Bettendorf, L., Bird, R. M., Bonch-Osmolovskiy, M. i Smart, M. (2013). Study to Quantify and Analyse the VAT Gap in the EU-27 Member States. *SSRN Electronic Journal*. Dostupno na: http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/common/publication/studies/vat-gap.pdf [3. siječnja 2019.]
22. Barnett, P. G., Keeler, T. E., i Hu, T. W. (1995). Oligopoly structure and the incidence of cigarette excise taxes. *Journal of Public Economics*, 57(3), str.457.-470.
23. Barrell, R., i Weale, M. (2009). The economics of a reduction in VAT. *Fiscal Studies*, 30(1), str.17.-30.
24. Baumoul, W. J., i Bradford, D. F. (1970). Optimal departures from marginal cost pricing. *American Economic Review.* 60(3), str.265.–283.
25. Beck, N., i Katz, J. N. (1995). What to do (and not to do) with time-series cross-section data. *American Political Science Review,* 89(3), str. 634.–647.
26. Benedek, M. D., De Mooij, R. A. i Wingender, M. P. (2015). Estimating VAT pass through. *IMF Working Paper,* No. 15.-214.
27. Benkovskis, K., i Fadejeva, L. (2014). The effect of VAT rate on inflation in Latvia: evidence from CPI microdata. *Applied Economics*, 46(21), str.2520.-2533.
28. Benzarti, Y., Carloni, D., Harju, J., i Kosonen, T. (2017). What goes up may not come down: asymmetric incidence of value-added taxes. *NBER Working Paper No. w23849*. National Bureau of Economic Research.
29. Benzarti, Y., i Carloni, D. (2019). Who really benefits from consumption tax cuts? Evidence from a large VAT reform in France. *American Economic Journal: Economic Policy*, 11(1), str.38.-63.
30. Berardi, N., Sevestre, P., Tepaut, M., i Vigneron, A. (2016). The impact of a 'soda tax'on prices: evidence from French micro data. *Applied Economics*, 48(41), 3976.-3994.
31. Berezvai, Z. (2018). Milyen tényezők határozzák meg az adók és támogatások megjelenését a fogyasztói árakban? (What factors determine the shift of taxes and subsidies to consumer prices?) In: Valentinyi, P., Kiss F. L. and Nagy Cs. I. (ed.) *Verseny és Szabályozás. (Competition and Regulation*). Budapest: MTA KRTK Közgazdaság-tudományi Intézet, Hungarian Academy of Sciences, Centre for Economic and Regional Studies, Institute of Economics, str. 93.–114.
32. Bergman, U. M., i Hansen, N. L. (2010). Are excise taxes on beverages fully passed through to prices? The Danish evidence. *Working Paper* [online]. Dostupno na: http://web.econ.ku.dk/okombe/BergmanHansen.pdf [1. ožujka 2019.]

33. Bernal, A. (2017). Do Small Value-Added Tax Rate Decreases on Groceries Imply Lower Prices for Consumers. *Eastern European Economics*, 55(6), str. 1.-18.
34. Bernal, A. (2018). The Value Added Tax incidence–the case of the book market in CEE countries. *Finance a Uver*, 68(2), str.144.-164.
35. Besley, T. (1989). Commodity taxation and imperfect competition: A note on the effects of entry. *Journal of Public Economics*, 40(3), str. 359.-367.
36. Besley, T. J., i Rosen, H. S. (1999). Sales taxes and prices: An empirical analysis. *National Tax Journal*, 52(2), str. 157.-178.
37. Black, S. i Cusbert, T. (2010). Durable Goods and the Business Cycle [online]. Dostupno na: https://www.rba.gov.au/publications/bulletin/2010/sep/pdf/bu-0910-2.pdf [1. ožujka 2019.]
38. Blažić, H. (2010). Distributivni učinak PDV-a Usporedna analiza (Distributional effect of VAT The Comparative Analysis). *Financije danas - dijagnoze i terapije*. Split: Ekonomski fakultet u Splitu, Ekonomski fakultet u Zagrebu, str. 57.-73.
39. Blažić, H., (2006). *Usporedni porezni sustavi*. Rijeka: Ekonomski fakultet.
40. Blažić, H., i Dimitrić, M. (2009). The reduced VAT rate for small business in Croatia (original scientific paper). *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci /Proceedings of Rijeka Facultyn of Economics*, 27(1), str. 83.-114.
41. Blundell, R. (2009). Assessing the temporary VAT cut policy in the UK. *Fiscal Studies,* 30(1), str. 31.-38.
42. Blundell, R. W., i Walker, I. (1982). Modelling the joint determination of household labor supplies and commodity demands. *Economic Journal*, 92(366), str. 59.–68.
43. Blundell, R.W., i Ray, R. (1984). Testing for linear Engel curves and additively separable preferences using a new flexible demand system. *Economic Journal*. 94(376), str. 800.–811.
44. Boadway, R., i Pestieau, P. (2003). Indirect taxation and redistribution: the scope of the Atkinson-Stiglitz theorem. U: Kanbur, R., i Arnott, R., ur., *Imperfect Economics: Essays in Honor of Joseph Stiglitz,* The MIT Press, str. 387.–403.
45. Boadway, R., Marchand, M., Pestieau, P. (1994). Towards a theory of the direct-indirect tax mix, *Journal of Public Economics,* 55(1), str. 71.-88.
46. Borenstein, S., i Shepard, A. (2002). Sticky prices, inventories, and market power in wholesale gasoline markets, *RAND Journal of Economics*, 33(1), str. 116.–139.
47. Bovenberg, A. L., i Goulder, L. (1996). Optimal environmental taxation in the presence of other taxes: general equilibrium analyses. *American Economic Review*, 86(4), str. 985.–1000.
48. Browning, M., i Meghir, C. (1991). The effects of male and female labor supply on commodity demands. *Econometrica*, 59(4), str. 925.–951.
49. Brülhart, M., Gruber, J., Krapf, M., i Schmidheiny, K. (2019). Behavioral Responses to Wealth Taxes: Evidence from Switzerland. *CESifo Working Paper Series*, (7908).
50. Buettner, T., i Madzharova, B. (2017). Sales and Price Effects of Pre-announced Consumption Tax Reforms: Micro-level Evidence from European VAT [online]. Dostupno na: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_ id=3016386 [1. studenog 2019.].
51. Buljan, A. (2020). Učinkovitost sniženih stopa PDV-a – iskustva Hrvatske i drugih članica Europske unije. U Družić, G., Šimović, H., Sertić, i M., Deskar-Škrbić, M. (ur.). *Održivost*

javnih financija na putu u monetarnu uniju. Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb i Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti. Str. 155.-175.
52. Carare, A. i Danninger, S. (2008). Inflation smoothing and the modest effect of VAT in Germany. *IMF Working Paper No. 08/175*. International Monetary Fund.
53. Carbonnier, C. (2005). Is tax shifting asymmetric? Evidence from French VAT reforms, 1995–2000. *PSE Working Paper No. 2005/34.* Paris-Jourdan, Sciences Economiques.
54. Carbonnier, C. (2007). Who pays sales taxes? Evidence from French VAT reforms, 1987–1999. *Journal of Public Economics*, 91(5-6), str.1219.-1229.
55. Carbonnier, C. (2013). Pass-through of per unit and ad valorem consumption taxes: evidence from alcoholic beverages in France. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 13(2), str. 837.-863.
56. Carinska uprava (2019) [online]. Dostupno na: https://carina.gov.hr/pristup-informacijama/propisi-i-sporazumi/trosarinsko-postupanje/trosarinsko-oporezivanje-opce-informacije/uvod/3697 [1. studenog 2019.].
57. Carlton, D. (1986). The ridgity of prices. *American Economic Review.* 76(4), str.637.–658.
58. Cashin, D., i Unayama, T. (2011). The Intertemporal Substitution and Income Effects of a VAT Rate Increase: Evidence from Japan. *RIETI Discussion Paper Series 11-E-045.*
59. Charlet, A., iOwens, J. (2010). An international perspective on VAT. *Tax notes international*, 59 (12), str. 943.–954.
60. Chiou, L. i Muehlegger, E. (2014). Consumer Response to Cigarette Excise Tax Changes (May 27, 2014) [online]. Dostupno na: https://ssrn.com/abstract=1693263 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1693263 [1. ožujka 2019.].
61. Chirakijja, J., Crossley, T., Lührmann, M., i O'Dea, C. (2009). The stimulus effect of the 2008 UK temporary VAT cut. *Value-Added Tax: Fiscal and Practical Potential, National Tax Association Annual Meeting 2009*.
62. Chouinard, H., i Perloff, J. M. (2004). Incidence of federal and state gasoline taxes. *Economics Letters*, 83(1), str. 55.-60.
63. Christiansen, V. (1984). Which commodity taxes should supplement the income tax? *Journal of Public Economics,* 24(2), str.195.–220.
64. Cindori, S., i Pogačić, L. (2010). Problematika utvrđivanja broja i visine stopa poreza na dodanu vrijednost. *Ekonomska misao i praksa*, (2), str. 227.-249.
65. Cnossen, S. (2018). VAT and agriculture: lessons from Europe. *International Tax and Public Finance*, 25(2), str. 519.-551.
66. Colchero, M. A., Salgado, J. C., Unar-Munguía, M., Molina, M., Ng, S., i Rivera-Dommarco, J. A. (2015). Changes in prices after an excise tax to sweetened sugar beverages was implemented in Mexico: evidence from urban areas. *PloS one*, 10(12), e0144408.
67. Copenhagen Economics (2007a). Study on Reduced VAT Applied to Goods and Services in the Member States of the European Union: Final Report. Brussels: European Commission.
68. Copenhagen Economics (2007b) Study on reduced VAT applied to goods and services in the Member States of the European Union, Part B – Appendices, Final Report. Brussels: European Commission.

69. Corlett D., i Hauge, E. (1953).Complementarity and the Excess Burden of Taxation. *Review of Economic Studies*, 21(1), str. 21.-30.
70. Cornelsen, L., Green, R., Turner, R., Dangour, A. D., Shankar, B., Mazzocchi, M., i Smith, R. D. (2014). What Happens to Patterns of Food Consumption when Food Prices Change? Evidence from A Systematic Review and Meta-Analysis of Food Price Elasticities Globally. *Health Economics,* 24(12), str. 1548.–1559.
71. Cortés-Jiménez, I., Pulina, M., Prunera, C., i Artis, M. (2009). Tourism and exports as a means of growth. *Research Institute of Applied Economics*, 10(2009), str.1.-28.
72. Council Decision 2006/774/EC authorising certain Member States to apply a reduced rate of VAT to certain labour-intensive services in accordance with the procedure provided for in Article 28(6) of Directive 77/388/EEC (7 November 2006) [online]. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:32006D0774 [1. ožujka 2019.]
73. Council Directive (EU) 2018/1713 amending Directive 2006/112/EC as regards rates of value added tax applied to books, newspapers and periodicals (6 November 2018) [online]. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018L1713 [1. ožujka 2019.].
74. Council Directive 1999/85/EC amending Directive 77/388/EEC as regards the possibility of applying on an experiment basis a reduced VAT rate on labour-intensive services (22 October 1999) [online]. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31999L0085 [1. ožujka 2019.]
75. Council Directive 2002/93/EC amending Directive 77/388/EEC to extend the facility allowing Member States to apply reduced rates of VAT to certain labour-intensive services of (3 December 2002) [online]. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A32002L0093[1. ožujka 2019.]
76. Council Directive 2004/15/EC amending Directive 77/388/EEC to extend the facility allowing Member States to apply reduced rates of VAT to certain labour-intensive services (10 February 2004) [online]. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2004/15/oj/?locale=hr [1. ožujka 2019.]
77. Council Directive 2006/18/EC amending Directive 77/388/EEC with regard to reduced rates of value added tax (14 February 2006) [online]. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32006L0018 [1. ožujka 2019.]
78. Council Directive 2009/162/EU amending various provisions of Directive 2006/112/EC on the common system of value added tax (22 December 2009) [online]. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32009L0162 [1. ožujka 2019.]
79. Council Directive 2010/88/EU amending Directive 2006/112/EC on the common system of value added tax, with regard to the duration of the obligation to respect a minimum standard rate (7 December 2010) [online]. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32010L0088 [1. ožujka 2019.]
80. Council Directive 92/77/EEC supplementing the common system of value added tax and amending Directive 77/388/EEC (approximation of VAT rates) (19 October 1992) [online]. Dostupno na: https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f36c15da-7480-404c-9565-4ac618211cc5/language-en [5. travnja 2018.].

81. Council Directive 94/5/EC supplementing the common system of value added tax and amending Directive 77/388/EEC - Special arrangements applicable to second-hand goods, works of art, collectors' items and antiques (14 February 1994) [online]. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=uriserv:OJ.L_.1994.060.01.0016.01.ENG [1. ožujka 2019.]
82. Council Directive 98/80/EC supplementing the common system of value added tax and amending Directive 77/388/EEC - Special scheme for investment gold (12 October 1998) [online]. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31998L0080 [1. ožujka 2019.]
83. Cremer, H., i Gahvari, F. (1993). Tax evasion and optimal commodity taxation. *Journal of Public Economics,* 50(2), str. 261.–275.
84. Cremer, H., i Thisse, J.F. (1994). Commodity Taxation in a Differentiated Oligopoly. *International Economic Review*, 35(3), str. 613.-633.
85. Crossley, T. F., Low, H. W., i Sleeman, C. (2014). Using a temporary indirect tax cut as a fiscal stimulus: evidence from the UK. *No. W14/16*. IFS Working Papers.
86. Dalić, M. (1996). Cjenovni učinci poreza na dodanu vrijednost. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 6(53), str. 17.-41.
87. David, P. (2012). Distribution of the Increased Tax Burden for Agricultural Products and Food in the Czech Republic. *Agricultural Economics,* 58 (5), str. 239.–248.
88. David, P. (2016). The Effects of Increased VAT Rates Applied in the EU Member States in 2014. *Society and Economy*, 38(3), str.331.-340.
89. de la Feria, R. (2013). EU VAT rate structure: towards unilateral convergence? (No. 1305). Oxford University Centre for Business Taxation [online]. Dostupno na: https://books.openedition.org/putc/1430#ftn7 [1. ožujka 2019.]
90. Delipalla, S., i Keen, M. (1992). The Comparison between Ad Valorem and Specific Taxation under Imperfect Competition. *Journal of Public Economics*, 49(3), str. 351-367.
91. Delipalla, S., i O'Donnell, O. (2001). Estimating tax incidence, market power and market conduct: The European cigarette industry. *International Journal of Industrial Organization*, 19(6), str.885-908.
92. Deloitte (2014). Analysis of the Impact of the VAT Reduction on Irish Tourism & Tourism Employment [online]. Dostupno na: https://www.failteireland.ie/FailteIreland/media/WebsiteStructure/Documents/3_Research_Insights/3_General_SurveysReports/FA%C2%A1ilte-Ireland-Tourism-VAT-Study-Report-2014.pdf?ext=.pdf [5. srpnja 2019.].
93. Deskar-Škrbić M., Grdović Gnip A., i Šimović, H. (2020). Makroekonomski učinci diskrecijskih izmjena u sustavu poreza na dodanu vrijednost (PDV) u Hrvatskoj: narativni pristup. *EFZG Working Paper Series. EFZG serija članaka u nastajanju*, 20(2).
94. Deskar-Škrbić, M., Kotarac, K., i Kunovac, D. (2019). The Third Round of the Euro Area Enlargement: Are the Candidates Ready? *Working papers - Croatian National Bank*, W (2019), 57, str. 1.-58.
95. Deutsche Bundesbank (2008). Price and Volume Effects of VAT increase on 1 January 2007, *Deutsche Bundesbank's Monthly Report*, April 2008, str. 29.-46.

96. Dhyne, E., Alvarez, L. J., Le Bihan, H., Veronese, G., Dias, D., Hoffmann, J., ... i Vilmunen, J. (2005). Price Setting in the Euro Area – Some Stylized Facts from Individual Consumer Price Data, *ECB Working Paper Series*, No. 524.
97. Diamond, P. A. (1975). A many-person Ramsey tax rule. *Journal of Public Economics*, 4(4), str. 335.–342.
98. Diamond, P. A., i Mirrlees. J. A. (1971). Optimal taxation and public production I-II. *American Economic Review,* 61(8-27), str.261–278.
99. Direktiva Vijeća 2006/112/EZ o zajedničkom sustavu poreza na dodanu vrijednost (28. studenog 2006) [online]. Dostupno na: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006L0112&from=HR [5.veljače 2018.].
100. Direktiva Vijeća 2008/118/EZ o općim aranžmanima za trošarine i o stavljanju izvan snage Direktive 92/12/EEZ (16. prosinca 2008) [online]. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0118&from=EN [5.veljače 2018.].
101. Direktiva Vijeća 2009/47/EZ o izmjeni Direktive 2006/112/EZ o sniženim stopama poreza na dodanu vrijednost (5. svibnja 2009) [online]. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:32009L0047[5. travnja 2018.].
102. Dobrowolska, B. (2008). Value added tax in european union countries - comparative analysis. *Acta Universitatis Lodziensis Folia Oeconomica,* 223 (2008). [online]. Dostupno na: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.916.733&rep=rep1&type=pdf [5. rujna 2019.].
103. Doyle Jr, J. J., i Samphantharak, K. (2008). $2.00 Gas! Studying the effects of a gas tax moratorium. *Journal of public economics*, 92(3-4), str. 869.-884.
104. Ebrill L., Keen M., Bodin J. P., i Summers V. (2001). *The Modern VAT*, Washington, International Monetary Fund.
105. Espinosa, J., i Evans, W. N. (2013). Excise taxes, tax incidence, and the flight to quality: Evidence from scanner data. *Public Finance Review*, 41(2), str.147-176.
106. European Commission (2017). Reform of rules on EU VAT rates. Final Report TAXUD/2015/DE/333 FWC No. TAXUD/2015/CC/13 [online]. Dostupno na:https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/vat_rates_reform_2017_en.pdf [5.veljače 2018.].
107. European Commission (2000-2018) Vat rates applied in the member states of the European Union online]. Dostupno na: https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp?FormPrincipal:_idcl=FormPrincipal:libraryContentList:pager&page=4&FormPrincipal_SUBMIT=1&org.apache.myfaces.trinidad.faces.STATE=DUMMY [1. ožujka 2019.]
108. European Commission (2003). Experimental application of a reduced rate of VAT to certain labour-intensive services, *Report from the Commission to the Council and the European Parliament*, COM(2003) 309 final.
109. European Commission (2008). A European Economic Recovery Plan (26 November 2008) [online]. Dostupno na: https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication13504_en.pdf [1. ožujka 2019.]

110. European Commission (2008). Public Finances in the EMU Brussels: European Commission. European Economy, X/2008 [online]. Dostupno na: https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication15390_en.pdf [1. ožujka 2019.]
111. European Commission (2011). Tax reforms in EU Member States 2011. Tax policy challenges for economic growth and fiscal sustainability. *European economy.* 5 (2011)
112. European Commission (2017). Reform of rules on EU VAT rates. Final Report TAXUD/2015/DE/333 FWC No. TAXUD/2015/CC/13 [online]. Dostupno na: https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/vat_rates_reform_2017_en.pdf [5.veljače 2018.].
113. European Commission (2018). Commission staff working document impact assessment Accompanying the document Proposal for a Council Directive amending Directive 2006/112/EC as regards rates of value added tax [online]. Dostupno na: https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/18012018_impactassessment_proposal_vat_rates_en.pdf [5.veljače 2018.].
114. European Commission (2019) Vat rates applied in the member states of the European Union online]. Dostupno na: https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp?FormPrincipal:_idcl=FormPrincipal:libraryContentList:pager&page=4&FormPrincipal_SUBMIT=1&org.apache.myfaces.trinidad.faces.STATE=DUMMY [1. ožujka 2019.]
115. Eurostat (2019) [online]. Dostupno na: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/44733.pdf [12. studenog 2019].
116. Eyster, E., Madarasz, K. i Michaillat, P. (2017). Pricing When Customers Care About Fairness But Misinfer Markups. *NBER Working Paper*, (23778).
117. Falbe, J., Thompson, H. R., Becker, C. M., Rojas, N., McCulloch, C. E., i Madsen, K. A. (2016). Impact of the Berkeley excise tax on sugar-sweetened beverage consumption. *American journal of public health*, 106(10), str. 1865.-1871.
118. Falkenhall, B., Månsson, J., i Tano, S. (2015). Impact of VAT Reform on Swedish Restaurants: A Synthetic Control Group Approach. *The Scandinavian Journal of Economics*, 122(1), str. 1.-27.
119. First Council Directive 67/227/EEC on the harmonisation of legislation of Member States concerning turnover taxes (11 April 1967) [online]. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A31967L0227 [1. ožujka 2019.].
120. Frank, R. H. (2008). *Microeconomics and behavior* (7th ed.). Singapore: McGraw-Hill.
121. Fuest, C., Peichl, A., i Siegloch, S. (2018). Do Higher Corporate Taxes Reduce Wages? Micro Evidence from Germany. *American Economic Review,* 108(2), str. 393.–418.
122. Fullerton, D., i Metcalf, G. E. (2002). Tax Incidence. *Handbook of Public Economics*. North-Holland, Amsterdam, 4, str. 1787.-1872.
123. Furquim F., Corral D., i Hillman N. (2020). A Primer for Interpreting and Designing Difference-in-Differences Studies in Higher Education Research. U Perna L., *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, (35). Springer, Cham
124. Gaarder, I. (2018). Incidence and distributional effects of value added taxes. *The Economic Journal*, 129(618), str. 853.-876.

125. Gabriel, P., i Reiff, A. (2010). Price setting in Hungary—a store-level analysis. *Managerial and Decision Economics*, 31(2-3), str. 161.-176.
126. Gali, J., i Monacelli, T. (2005). Monetary policy and exchange rate volatility in a small open economy. *The Review of Economic Studies*, 72(3), str. 707.-734.
127. Gentry, W. M. (1999). *Optimal taxation. The Encyclopedia of Taxation and Tax Policy.* Urban Institute Press.
128. Gilmore A. B., Tavakoly B., Taylor G., Edwards G., i Reed H. (2013). Understanding tobacco industry pricing strategy and whether it undermines tobacco tax policy: the example of the UK cigarette market. *Addiction.* 108(7), str. 1317.–1326.
129. Hafsteinsson, S. A. (2016). Reduced VAT Rates and Exemptions: Is VAT Always the Tool for the Job? *Master Thesis.* Copenhagen Business School [online]. Dostupno na: https://studenttheses.cbs.dk/bitstream/handle/10417/6010/arni_sverrir_hafsteinsson.pdf?sequence=1 [1. ožujka 2019.].
130. Hanson, A., i Sullivan, R. S. (2008). The incidence of tobacco taxation: evidence from geographic micro-level data. *Andrew Young School of Policy Studies Research Paper Series*, (08-30).
131. Harberger, A. C. (1990). The uniform-tax controversy. U: Tanzi, V. ur, *Public finance, trade, and development* (str. 3.–17.). Detroit: Wayne State University Press (proceedings of the 44th IIPF congress).
132. Harberger, A.C. (1962). The Incidence of the Corporation Income Tax. *The Journal of Political Economy,*70(3), str. 215.-240.
133. Harding, M., Leibtag, E., i Lovenheim, M. F. (2012). The heterogeneous geographic and socioeconomic incidence of cigarette taxes: evidence from Nielsen homescan data. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(4), 169.-198.
134. Harju, J., i Kosonen, T. (2014). The inefficiency of reduced VAT rates: Evidence from the restaurant Industry. Government Institute for Economic Research, Finland.
135. HNB (2019). Ocjena učinka smanjenja PDV-a na određene proizvode na kretanje potrošačkih cijena u kratkom roku. *Makroekonomska kretanja i prognoze*, 4(6) [online]. Dostupno na: https://www.hnb.hr/-/makroekonomska-kretanja-i-prognoze-br-6 [1. ožujka 2019.].
136. Hysi, A., i Kociu, L. (2015). The impact of the reduction of the VAT in tourism: the case of Albania. *The International Journal of Economics, Commerce and Management,* 3(4), str. 1-10.
137. IFO Institute (2011). The reduction of the VAT rate on hotels in Germany in 2010 - A retrospective evaluation of elements of the EU VAT system. Institute for Fiscal Studies.
138. Indecon International Economic Consultants (2017). Impact of the VAT Reduction on Irish Tourism and Tourism Employment [online]. Dostupno na: http://www.failteireland.ie/FailteIreland/media/WebsiteStructure/Documents/3_Research_Insights/3_General_SurveysReports/Failte-Ireland-VAT-Rate-Final-Report.pdf?ext=.pdf [1. ožujka 2019.].
139. Jedinstveni europski akt (1987). OJ L 169, 29.6.1987, str. 1–28. [online]. Dostupno na: http://data.europa.eu/eli/treaty/sea/sign [1. ožujka 2019.].

140. Jelčić, B., i Bejaković, P. (2012). Razvoj i perspektive oporezivanja u Hrvatskoj. *Radovi Odsjeka za ekonomska istraživanja Zavoda za povijesne i društvene znanosti*. Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti.
141. Jelčić, Ba. (2001). *Javne financije*. Zagreb: RRiF.
142. Jelčić, Ba., i Jelčić, Bo. (1998). *Porezni sustav i porezna politika*. Zagreb: Informator.
143. Jelčić, Ba., i Jelčić, Bo. (1999). Ocjena hrvatskog sustava oporezivanja. *Ekonomija/ Ekconomics*, 6(1), str. 31.-83.
144. Jelčić, Bo., Lončarić-Horvat, O., Šimović, J., Arbutina, H., i Mijatović, N. (2004). *Hrvatski fiskalni sustav*. Zagreb: Narodne novine.
145. Johansson A, C. Heady, J. Arnold, B. Brys and L.Vartia (2008). Tax and Economic Growth. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 620, OECD Publishing.
146. Jonker, N., Folkertsma, C., i Blijenberg, H. (2004). An Empirical Analysis of Price Setting Behavior in the Netherlands in the Period 1998-2003 Using Micro Data. *European Central Bank Working Paper*, 413.
147. Jovičić, G. i Kunovac, D. (2017). What is driving inflation and GDP in a small European economy: the case of Croatia. *Croatian National Bank Working Paper No. 49*. Croatian National Bank.
148. Jurković, P. (2002) Javne financije. Impresum, Zagreb: Masmedia.
149. Kahneman, D., Knetsch, J. L., i Thaler, R. (1986). Fairness As a Constraint on Profit Seeking: Entitlements In the Market. *The American Economic Review*, 76(4). str. 728.–741.
150. Katz, M. L., i Rosen, H. S. (1985). Tax analysis in an oligopoly model. *Public Finance Quarterly*, 13(1), str. 3.-20.
151. Keeler, T. E., Hu, T. W., Barnett, P. G., Manning, W. G., i Sung, H. Y. (1996). Do cigarette producers price-discriminate by state? An empirical analysis of local cigarette pricing and taxation. *Journal of health economics*, 15(4), str.499.-512.
152. Kenkel, D. S. (2005). Are alcohol tax hikes fully passed through to prices? Evidence from Alaska. *American Economic Review*, 95(2), str. 273.-277.
153. Kesner-Škreb, M. (1999). Porezna politika i gospodarski rast. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 9(73), str. 62.-121.
154. Kleven, H. J. (2004). Optimum taxation and the allocation of time. *Journal of Public Economics*, 88(3-49, str. 545.–557.
155. Kleven, H. J., Richter, W., i Sørensen, P. B. (2000). Optimal taxation with household production. *Oxford Economic Papers,*52(3), str. 584.–594.
156. Kopczuk, W., Marion, J., Muehlegger, E., & Slemrod, J. (2013). *Do the laws of tax* incidence hold? point of collection and the pass-through of state diesel taxes. *NBER Working paper.* No. w19410. National Bureau of Economic Research.
157. Kosonen, T. (2015). More and cheaper haircuts after VAT cut? On the efficiency and incidence of service sector consumption taxes. *Journal of Public Economics*, 100(131), str. 87.-100.
158. Kožić, I. (2019). Can tourism development induce deterioration of human capital?. *Annals of Tourism Research*, *77*, str. 168.-170.
159. Lewis, M. (2005). Asymmetric price adjustment and consumer search: an examination of the retail gasoline market. *Working paper CPC04-047*, Competition Policy Center, University of California, Berkeley.

160. Linegar, D. J., van Walbeek, C. (2018). The effect of excise tax increases on cigarette prices in South Africa. *Tobacco control*, 27(1), str. 65.-71.
161. Manente, M., i Zanette, M. (2010). Macroeconomic effects of a VAT reduction in the Italian hotels & restaurants industry. *Economic Systems Research,* 22(4), str. 407.–425.
162. Mankiw, N. G. (1985). Small menu costs and large business cycles: A macroeconomic model of monopoly. *The Quarterly Journal of Economics*, 100(2), str. 529.-537.
163. Marić, M. (2016). Reforma poreznog sustava. Prezentacija Ministarstva financija (16. prosinca 2016.) [online]. Dostupno na: https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/2016/Sjednice/2016/1%20sjednica%2014%20Vlade/1%20-%2010.pdf [1. ožujka 2019.]
164. Marion, J., i Muehlegger, E. (2011). Fuel tax incidence and supply conditions. *Journal of public economics*, 95(9-10), str. 1202.-1212.
165. Melioris, L., i Šrámková, L. (2015). Much Ado about Nothing? Yes and No. VAT Pass-through to Consumer Prices. *Policy Paper.*
166. Mellens, M., Vrijburg, H., i Dijkstra, J. (2014). Robust estimation of the VAT pass-through in the Netherlands. *CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis*. (297*).*
167. Mijatović, N. (2004). Usklađivanje europskog PDV-a-povijesni prikaz. *Časopis za suvremenu povijest*, *36*(3), str. 959.-980.
168. Ministarstvo financija Republike Hrvatske (veljača 2012). Prijedlog zakona o izmjenama i dopunama zakona o porezu na dodanu vrijednost, s konačnim prijedlogom zakona (EU) [online]. https://www.hrt.hr/uploads/media/Prijedlog_Zakona_o_izmjenama_i_dopunama_Zakona_o_PDV-u.pdf [5. listopada 2019.]
169. Mirrlees, J., Adam, S., Besley, T., Blundell, R., Bond, S., Chote, R., ... i Poterba, J. (2011). The Mirrlees Review: conclusions and recommendations for reform. *Fiscal Studies*, 32(3), str. 331.-359.
170. Musgrave, R., i Musgrave, P. (1988). *Public finance in Theory and Practice*. 5th Edition, McGraw-Hill.
171. Myles, G. D. (2009a). Economic Growth and the Role of Taxation – Aggregate Data, *OECD Economics Department Working Papers*, No. 714, OECD publishing.
172. Myles, G. D. (2009b). Economic Growth and the Role of Taxation – Theory, *OECD Economics Department Working Papers*, No. 713, OECD publishing.
173. Myles, G.D. (1989). Ramsey Tax Rules for Economies with Imperfect Competition. *Journal of Public Economics*, 38(1), str. 95.-11.
174. Naito, H. (1999). Re-examination of uniform commodity taxes under a non-linear income tax system and its implication for production efficiency. *Journal of Public Economics*, 71(2), str.165.–188.
175. Nestić, D. (2008). Konvergencija razina cijena i njezin utjecaj na inflaciju u Hrvatskoj. *Ekonomski pregled,* 59(1-2), str. 3.
176. Nygård, O. E., i Revesz, J. T. (2016). A literature review on optimal indirect taxation and the uniformity debate. *Hacienda Pública Española*, 218(3), str. 107.-140.
177. O'Connor, B. (2013). Measuring the Impact of the Jobs Initiative: Was the VAT reduction passed on and were jobs created? *Economics*, 12(1), str. 21.-36.

178. Odluka Vijeća 2000/185/EC (28 veljače 2000) [online]. Dostupno na: //eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32002L0093 [5. travnja 2018.].
179. Ott, K. (1996). Hrvatska porezna reforma u kontekstu svjetskih poreznih reformi. *Financijska praksa,* 20(2), str. 113.-138.
180. Ott, K., Bajo, A., Bejaković, P., Švaljek, S., Marina, K. Š., Bratić, V., i Kuliš, D. (2007). *Javne financije u Hrvatskoj*. Institut za javne financije, Zagreb.
181. Peltoniemi, A., & Varjonen, J. (2010). Elintarvikkeiden alv-alennus ja hintakehitys-Hintaseurannan tulokset ja katsaus kuluttajahintaa määrittäviin tekijöihin. [online] Dostupno na: https://helda.helsinki.fi/handle/10138/152358 [2. srpnja 2019.].
182. Peltoniemi, A., & Varjonen, J. (2011). Ravintoloiden ruokapalveluiden alv-alennus ja hintakehitys vuonna 2010. [online] Dostupno na: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/152343/Ravintoloiden_ruokapalveluiden_alv-alennus_ja_hintakehitys_vuonna_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y [2. srpnja 2019.].
183. Pigou, A. C. (1920). *The economics of welfare*. Macmillan.
184. Pike, R., Lewis, M., i Turner, D. (2009). Impact of VAT reduction on the consumer price indices. *Economic & Labour Market Review*, *3*(8), str., 17.-21.
185. Pirttilä, J., i Tuomala, M. (1997). Income tax, commodity tax and environmental policy. *International Tax and Public Finance*, 4(3), str. 379.–393.
186. Politi, R. B., i Mattos, E. (2011). Ad-valorem tax incidence and after-tax price adjustments evidence from Brazilian basic basket food. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 44(4), str. 1438.-1470.
187. Poterba, J. M. (1996). Retail price reactions to changes in state and local sales taxes. *National Tax Journal*, 49(2), str. 165.-176.
188. Prammer, D. (2011). Quality of taxation and the crisis: tax shifts from a growth perspective. *European Commission Working paper* No. 29, 2011 [online]. Dostupno na: https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_papers/taxation_paper_29_en.pdf[1. ožujka 2019.].
189. Pravilnik o porezu na dodanu vrijednost. Narodne novine, *79/13, 85/13-ispravak,* 160/13, 35/14, 157/14, 130/15, 1/17, 41/17, 128/17, 1/19)
190. Preece, R. (2013). The effective contribution of excise taxation on non-alcoholic beverages to government revenues and social objectives: A review of the literature. *World Customs Journal*, *7*(1), str. 21.-38.
191. Pricewaterhouse Coopers LLP (2017).The Impact of Taxes on the Competitiveness of European Tourism. Europen Commission [online]. Dostupno na: https://ec.europa.eu/docsroom/documents/26445/attachments/1/translations/en/renditions/native [12.9.2018.]
192. Proposal for a Council Directive completing the common system of value added tax and amending Directive 77/388/EEC (21 August 1987) – Approximation of VAT rates, COM (87) 321 final/2.
193. Pufnik, A., i Kunovac, D. (2012). *Način na koji poduzeća u Hrvatskoj određu-ju i mijenjaju cijene svojih proizvoda: rezultati ankete poduzeća i usporedba s eurozonom*. Hrvatska Narodna Banka.

194. Ramsey, F. P. (1927). A Contribution to the Theory of Taxation. *The Economic Journal*, 37(145), str.47.-61.
195. Ray, R. (1997). Issues in the design and reform of commodity taxes: Analytical results and empirical evidence. *Journal of Economic Surveys,* 11(4), str. 353.–388.
196. Revesz, J. (2014b). A Numerical Model of Optimal Differentiated Indirect Taxation, *Hacienda Pública Española/Review of Public Economics,* 211- (4/2014), str. 9.–66.
197. Revesz, J. T. (1997). Uniform versus non-uniform indirect taxation: some numerical results, *Public Finance,* 52(2), str. 210.–234.
198. Revesz, J. T. (2014a). A computational model of optimal commodity taxation. *Public Finance Research Papers*, No. 4.
199. Rosen, H., i Gayer, T. (2010). *Public finance*. McGraw-Hill Higher Education.
200. Russell, C., i Van Walbeek, C. (2016). How does a change in the excise tax on beer impact beer retail prices in South Africa?. *South African Journal of Economics*, 84(4), str. 555-573.
201. Saez, E. (2002). The desirability of commodity taxation under non-linear income taxation and heterogeneous tastes. *Journal of Public Economics*, 83(2), str. 217.–230.
202. Saez, E. (2004). Direct or indirect tax instruments for redistribution: short-run versus long-run. *Journal of Public Economics,* 88(3-4), str. 503.–518.
203. Salanié, B. (2003) *The Economics of Taxation*. MIT Press.
204. Sandmo, A. (1975). Optimal taxation in the presence of externalities. *Swedish Journal of Economics*, 77(1), str. 86.–98.
205. Sandmo, A. (2000). *The public economics of the environment*. Oxford University Press.
206. Schmidheiny, K., i Siegloch, S. (2019). On Event Study Designs and Distributed-Lag Models: Equivalence, Generalization and Practical Implications. *CESifo Working Paper*, (7481).
207. Seade, J. (1980). On the effects of entry. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 48(2), str. 479.-489.
208. Second Council Directive 67/228/EEC on the harmonisation of legislation of Member States concerning turnover taxes - Structure and procedures for application of the common system of value added tax (11 April 1967) [online]. Dostupno na: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/99ab67a1-f672-4605-8a30-c93cf82973de/language-en [1. ožujka 2019.].
209. Seely, A. (2018).VAT on Tourism. Breefing paper number 6812 17 May 2018. House of Commons Library [online]. Dostupno na: http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/SN06812/SN06812.pdf [11. rujna 2018.].
210. Siegel, M., Grundman, J., DeJong, W., Naimi, T. S., King III, C., Albers, A. B., ... i Jernigan, D. H. (2013). State-specific liquor excise taxes and retail prices in 8 US states, 2012. *Substance abuse*, 34(4), str. 415.-421.
211. Silver, L. D., Ng, S. W., Ryan-Ibarra, S., Taillie, L. S., Induni, M., Miles, D. R., ... i Popkin, B. M. (2017). Changes in prices, sales, consumer spending, and beverage consumption one year after a tax on sugar-sweetened beverages in Berkeley, California, US: A before-and-after study. *PLoS medicine*, 14(4), e1002283.

212. Simola, S. (2012). VAT reduction and tax incidence: Evidence from a Finnish VAT reform on restaurant services. Department of Economics. Aalto University.
213. Sixth Council Directive 77/388/EEC on the harmonization of the laws of the Member States relating to turnover taxes - Common system of value added tax: uniform basis of assessment (17 May 1977) [online]. Dostupno na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:31977L0388 [1. ožujka 2019.].
214. Sopek, P. (2012). Porezni izdaci i efikasnost poreza na dodanu vrijednost Hrvatske. U Bratić, V i Fabris, M. *Skrivena javna potrošnja: sadašnjost i budućnost poreznih izdataka*. Institut za javne financije, str. 131.-150.
215. Sørensen, P. B. (2007). The theory of optimal taxation: what is the policy relevance?. *International Tax and Public Finance*, 14(4), str.383-406. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/5148350_The_Theory_of_Optimal_Taxation_What_is_the_Policy_Relevance [1. ožujka 2019.].
216. Stern, N. (1987). The effects of taxation, price control and government contracts in oligopoly and monopolistic competition. *Journal of Public Economics*, *32*(2), str. 133-158.
217. Sullivan, R. S., i Dutkowsky, D. H. (2012). The effect of cigarette taxation on prices: an empirical analysis using local-level data. *Public Finance Review*, 40(6), str. 687.-711.
218. Szarowská, I. (2013). Shift in tax burden and its impact on economic growth in the European Union. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 61(4), str. 1153.-1160.
219. Šálková, D., Kučera, P., i Moravec, L. (2017). Effect of Introducing Second Reduced Rate of VAT on Consumer Purchase Behaviour with Gluten-free Food. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 65(3), str. 1045.-1053.
220. Šimović, H. (2005). Primjena nulte i snižene stope PDV-a u Europskoj uniji, *Zbornik radova 40. simpozija HZRFD Usklađivanje hrvatskog računovodstvenog i financijskog zakonodavstva s pravnom stečevinom Europske unije*, D. Gulin (ur.), str. 304.-320.
221. Šimović, H. (2012). Razvoj poreza na dohodak u Hrvatskoj: reforme i promašaji. *Revija za Socijalnu Politiku,* 19(1), str. 1.-24.
222. Šimović, H. (2016). Doprinos sniženih stopa (ne) efikasnosti poreza na dodanu vrijednost. *Porezni vjesnik: službeno glasilo Porezne uprave Republike Hrvatske*, 25(2), str. 58.-65.
223. Šimović, H., i Deskar-Škrbić, M. (2016) Efikasnost poreza na dodanu vrijednost u Hrvatskoj. *EFZG Working Paper Series.* WP/16/02 [online]. Dostupno na: http://hrcak.srce.hr/file/223529[5. veljače 2018].
224. Šimović, J. (1998). Socijalni učinci poreza na dodanu vrijednost. *Revija za socijalnu politiku*, 5(2), str. 99-109.
225. Šimović, J., i Šimović, H. (2006). *Fiskalni sustav i fiskalna politika Europske unije.* Zagreb: Pravni fakultet.
226. Šimurina, N., & Barbić, D. (2017). Porezne promjene i dohodovne nejednakosti u Europskoj uniji tijekom financijske krize. *Revija za socijalnu politiku*, 24(2), 123-142.
227. Šimurina, N., Šimović, H., Mihelja Žaja, M., & Primorac, M. (2012). *Javne financije u Hrvatskoj*. Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb.
228. Škarica, M. (2010). Realni okviri regresivnosti hrvatskoga poreza na dodanu vrijednost. *Ekonomska misao i praksa*, (2), str. 259.-278.

229. Tait, Alan A. (1988). The Value-Added Tax: International Practice and Problems. *Journal of Public Policy*, 9(2).
230. The Brewers of Europe (2013). VAT reduced rates: impact on the hospitality sector. Response to the European Commission consultation: Review of existing legislation on VAT reduced rates (TAXUD/C1) [online]. Dostupno na: https://brewersofeurope.org/uploads/mycms-files/documents/archives/publications/2013/0113FIMT.pdf [1. ožujka 2019.].
231. Trannoy, A. (2011). The reduction of the VAT rate on restaurants in France in 2009 - A retrospective evaluation of elements of the EU VAT system. Institute for Fiscal Studies.
232. Ván, B., i Olah, D. (2018). Does VAT Cut Appear on the Menu? The Cnsumer Price Impact of Hungarian VAT Decreases of 2016-2017. *Public Finance Quarterly,* 3(2018*), str. 355.*
233. Verlinda, J.A. (2007), Price-response asymmetry and spatial differentiation in local retail gasoline markets. *EAG Discussion Paper,* 07-4.
234. Viira, A. H., Stalgiene, A., Upite, I., Nipers, A., i Pilvere, I. (2019). Effect of VAT rate reduction for fruits and vegetables on prices in Latvia: ex-post analysis. *Journal od Agricultural Science*, 30(1).
235. Viren, M. (2009). Does the Value-Added Tax Shift to Consumption Prices?. *Czech Economic Review*, *3*(2), str.123.-142.
236. Vlada Republike Hrvatske (2018). Konačni prijedlog zakona o izmjenama i dopunama zakona o porezu na dodanu vrijednost [online]. Dostupno na: https://vlada.gov.hr/UserDocsImages//2016/Sjednice/2018/11%20studeni/124%20sjednica%20VRH//124%20-%205.pdf [5. listopada 2019.].
237. Voigts, S. (2016) VAT multipliers and pass-through dynamics. *SFB 649 Discussion Paper*, 2016/026.
238. Weyl, E.G., i Fabinger, M. (2013). Pass through as an Economic Tool: Principles of Incidence under Imperfect Competition. *Journal of Political Economy*, 121(3), str.528-58
239. Yang, H., i Ye, L. (2008). Search with learning: understanding asymmetric price adjustments, *RAND Journal of Economics*, 39(2), str. 547.–564.
240. Young, D. J., i Bielińska-Kwapisz, A. (2002). Alcohol taxes and beverage prices. *National Tax Journal*, 55(1), str. 57.-73.
241. Zakon o izmjenama i dopunama zakona o porezu na dodanu vrijednost. Narodne novine, 106/2018.
242. Zakon o porezu na dodanu vrijednost. Narodne novine, 47/95, 106/96, 164/98, 105/99, 54/00, 73/00, 127/00, 86/01, 48/04, 82/04, 90/05, 76/07, 87/09, 94/09, 22/12, 136/12.
243. Zakon o porezu na dodanu vrijednost. Narodne novine, 73/13, 148/13,143/14, 115/16, 106/18; Rješenje USRH 99/13, 153/13)
244. Zakon o porezu na promet proizvoda i usluga NN 36/91, 73/91, 18/92, 25/93, 35/93, 75/93, 63/93, 73/93, 81/93, 89/93, 90/93, 98/93, 13/94, 22/94, 48/94, 65/94
245. Zápal, J. (2014). Consumption Tax Incidence: Evidence from Natural Experiment in the Czech Republic. *Acta VSFS,* 8(2), str. 149.-166.

POPIS SLIKA I TABLICA

Slike:

Slika 2.1: Mrtvi teret poreza nametnutog na prodaju proizvoda i usluga 27
Slika 2.2: Incidenca jediničnog poreza nametnutog na strani ponude 57
Slika 2.3: Incidenca jediničnog poreza pri savršeno neelastičnoj i savršeno elastičnoj potražnji 58
Slika 2.4: Incidenca ad-valorem poreza 59
Slika 2.5: Grafikon Incidenca poreza u modelu savršene konkurencije sa savršeno elastičnom potražnjom 59
Slika 2.6: Incidenca indirektnog poreza na proizvodne faktore u modelu opće ravnoteže..... 62
Slika 2.7: Incidenca jediničnog i ad-valorem poreza u monopolu 65
Slika 2.8: Engelove krivulje za različite vrste dobara 72
Slika 3.1: Kretanje opće stope PDV-a u EU 15 od 1967. do 2019. godine..... 97
Slika 3.2: Kretanje opće stope PDV-a u EU od 1994. godine do 2019. godine..... 98
Slika 3.3: Opće stope PDV-a u EU na dan 1. siječnja 2019. godine..... 99
Slika 3.4: Stope PDV-a na dječje autosjedalice u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 114
Slika 3.5: Stope PDV-a na ulaznice za zabavne parkove u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 116
Slika 3.6: Stope PDV-a na ulaznice za kulturne usluge u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 117
Slika 3.7: Stope PDV-a na ulaznice za sportske priredbe u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 117
Slika 3.8: Primjena snižene stope PDV-a na pripremu i usluživanje hrane u ugostiteljskim objektima u EU – stanje na dan 1. siječnja 2019. godine..... 120
Slika 3.9: Stope PDV-a na restoranske usluge u EU na dan 1. siječnja 2019. godine..... 120
Slika 3.10: Stope PDV-a na pripremu i usluživanje hrane u ugostiteljskim objektima u EU (2008-2019) 121
Slika 3.11: Stope PDV-a na pripremu i usluživanje hrane u ugostiteljskim objektima - Mediteranske zemlje (2008-2019) 122
Slika 3.12: Stope PDV-a na hotelski smještaj u EU na dan 1. siječnja 2019. godine..... 126

Slika 3.13: Stope PDV-a na hotelski smještaj u EU od 2003. do 2019. godine..... 127
Slika 3.14: Stope PDV-a na usluge hotelskog smještaja – Mediteranske zemlje (2003-2019) 127
Slika 3.15: Snižene stope PDV-a na frizerske usluge u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 132
Slika 3.16: Snižene stope PDV-a na manje popravke u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 133
Slika 3.17: Snižene stope PDV-a na usluge kućne njege i pomoći u kući u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 134
Slika 3.18: Snižene stope PDV-a na usluge čišćenja prozora i privatnih kućanstava u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 135
Slika 3.19: Snižene stope PDV-a na renoviranja i popravke privatnih stanova u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 136
Slika 3.20: Stope PDV-a na poljoprivredne inpute u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 138
Slika 5.1: Usporedba kretanja HICP-a proizvoda na koje se primjenjuje opća stopa PDV-a u Hrvatskoj i kontrolnoj grupi zemalja od kolovoza 2008. do kolovoza 2010. godine. 205
Slika 5.2: Usporedba kretanja HICP-a proizvoda na koje se primjenjuje opća stopa PDV-a u Hrvatskoj i kontrolnoj grupi zemalja od siječnja 2009. do travnja 2010. godine –standardizirani podaci (2009m7=100) 205
Slika 5.3: Potrošačke cijene proizvoda na koje se primjenjuje opća stopa PDV-a prije i poslije povećanja opće stope PDV-a u ožujku 2012. godine - usporedba Hrvatske i kontrolnih zemalja 206
Slika 5.4: Potrošačke cijene proizvoda na koje se primjenjuje opća stopa PDV-a prije i poslije povećanja opće stope PDV-a u ožujku 2012. godine – standardizirani podaci (2012m2=100) 207
Slika 5.5: Mjesečna distribucija prijenosa povećanja opće stope PDV-a 1. kolovoza 2009. godine na potrošačke cijene 210
Slika 5.6: Kumulativni prijenos povećanja opće stope PDV-a 1. kolovoza 2009. godine na potrošačke cijene 211
Slika 5.7: Mjesečna distribucija prijenosa povećanja opće stope PDV-a 1. ožujka 2012. godine na potrošačke cijene 213
Slika 5.8: Kumulativni prijenos povećanja opće stope PDV-a 1. ožujka 2012. godine na potrošačke cijene 214

Slika 5.9: Slika Usporedba HICP-a proizvoda i usluga na koje se primjenjuje opća stopa PDV-a u Hrvatskoj i Bugarskoj od veljače 2009. godine do siječnja 2013. godine 215
Slika 5.10: Usporedba mjesečne distribucije prijenosa povećanja opće stope PDV-a 2009. i 2012. godine na potrošačke cijene 217
Slika 5.11: Usporedba kumulativnog prijenosa povećanja opće stope PDV-a 2009. i 2012. godine na potrošačke cijene 218
Slika 5.12: Slika Usporedba HICP-a proizvoda i usluga na koje se primjenjuje opća stopa PDV-a u Hrvatskoj i uparenoj kontrolnoj grupi od kolovoza 2008. godine do kolovoza 2010. godine 219
Slika 5.13: Usporedba HICP-a proizvoda i usluga na koje se primjenjuje opća stopa PDV-a u Hrvatskoj i uparenoj kontrolnoj grupi od siječnja 2011. godine do siječnja 2013. godine.... 219
Slika 5.14: Mjesečna distribucija prijenosa povećanja opće stope PDV-a 2009. i 2012. godine na potrošačke cijene – različite zemlje EU kao kontrolna grupa 221
Slika 5.15: Kretanje HICP-a prehrambenih proizvoda obuhvaćenih smanjenjem stope PDV-a 1. siječnja 2019. godine u Hrvatskoj i kontrolnoj grupi 225
Slika 5.16: Kretanje HICP-a prehrambenih proizvoda obuhvaćenih smanjenjem stope PDV-a 1. siječnja 2019. godine u Hrvatskoj i kontrolnoj grupi - standardizirani podaci (2018m11=100) 226
Slika 5.17: Mjesečni prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene prehrambenih proizvoda 1. siječnja 2019. godine 229
Slika 5.18: Kumulativni prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene prehrambenih proizvoda 1. siječnja 2019. godine 230
Slika 5.19: Kretanje HICP-a prehrambenih proizvoda obuhvaćenih smanjenjem stope PDV-a 1. siječnja 2019. godine i cijena poljoprivrednih proizvoda u Hrvatskoj..... 231
Slika 5.20: Mjesečni prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene prehrambenih proizvoda 1. siječnja 2019. godine - cijene poljoprivrednih proizvoda kao kontrolna grupa 233
Slika 5.21: Kumulativni prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene prehrambenih proizvoda 1. siječnja 2019. godine – cijene poljoprivrednih proizvoda kao kontrolna grupa 234
Slika 5.22:Korelacija visine trenutnog prijenosa PDV-a na prehrambene proizvode i pripadnih udjela proizvoda u potrošačkoj košarici 239

Slika 5.23: Usporedba kretanja harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena COICOP kategorije „ulja i masti“ i usporedive kontrolne grupe prije i poslije smanjenja stope PDV-a 1. ožujka 2012. godine 240
Slika 5.24: Usporedba kretanja harmoniziranoga indeksa potrošačkih cijena COICOP kategorije „ulja i masti“ i usporedive kontrolne grupe prije i poslije smanjenja stope PDV-a 1. ožujka 2012. godine – standardizirani podaci (2012m2=100) 241
Slika 5.25: Mjesečni prijenos smanjenja stope na potrošačke cijene jestivih ulja i masti 244
Slika 5.26: Usporedba kretanja harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena COICOP kategorije „restorani, kafići i slično“ i usporedive kontrolne grupe prije i poslije smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2013. godine 249
Slika 5.27: Usporedba kretanja harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena COICOP kategorije „restorani, kafići i slično“ i usporedive kontrolne grupe prije i poslije smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2013. godine 250
Slika 5.28: Usporedba kretanja HICP-a restoranskih usluga i indeksa realnog prometa u ugostiteljstvu u Hrvatskoj od siječnja 2010. do siječnja 2014. godine 251
Slika 5.29: Mjesečna distribucija prijenosa smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga 254
Slika 5.30: Kumulativan prijenos smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga 255
Slika 5.31: Usporedba kretanja harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena COICOP kategorije „restorani, kafići i slično“ i usporedive kontrolne grupe prije i poslije smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2013. godine 256
Slika 5.32: Mjesečna distribucija prijenosa smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga 259
Slika 5.33: Kumulativan prijenos smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2013. godine na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga 260
Slika 5.34: Usporedba kretanja harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena COICOP kategorije „restorani, kafići i slično“ i usporedive kontrolne grupe 265
Slika 5.35: Usporedba kretanja HICP-a restoranskih usluga i indeksa realnog prometa u ugostiteljstvu u Hrvatskoj od siječnja 2010. do siječnja 2020. godine 265
Slika 5.36: Usporedba mjesečne distribucije prijenosa smanjenja PDV-a 2013. godine i povećanja stope PDV-a 2017. godine na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga 270

Slika 5.37: Slika Usporedba kumulativnog prijenosa smanjenja PDV-a 2013. godine i povećanja stope PDV-a 2017. godine na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga..... 271
Slika 5.38: Usporedba HICP-a ugostiteljskih usluga u Hrvatskoj i kontrolnoj grupi zemalja u razdoblju smanjenja stope PDV-a 2013. godine i povećanja stope PDV-a 2017. godine 272
Slika 5.39: Usporedba mjesečne distribucije prijenosa smanjenja PDV-a 2013. godine i povećanja stope PDV-a 2017. godine na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga..... 274
Slika 5.40: Usporedba kumulativnog prijenosa smanjenja PDV-a 2013. godine i povećanja stope PDV-a 2017. godine na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga..... 275
Slika 5.41: Usporedba kretanja harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena COICOP kategorije „ulja i masti“ i usporedive kontrolne grupe od 2010. do 2018. godine..... 277
Slika 5.42: Usporedba kretanja HICP-a jestivih ulja i masti u Hrvatskoj i kontrolnoj grupi zemalja prilikom smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2013. godine i povećanja stope PDV-a 1. siječnja 2017. godine – standardizirani podaci 278
Slika 5.43: Usporedba mjesečne distribucije prijenosa smanjenja PDV-a 2012. godine i povećanja stope PDV-a 2014. godine na potrošačke cijene jestivih ulja i masti 281

Tablice:

Tablica 2.1: Moguća objašnjenja asimetričnog prijenosa poreza na potrošačke cijene..... 74
Tablica 2.2: Odrednice prijenosa PDV-a na potrošačke cijene..... 80
Tablica 3.1: Dodatak III Direktive 2006/112/EZ popis dobara i usluga na koje se mogu primjenjivati snižene stope PDV-a..... 88
Tablica 3.2: Kronološki prikaz promjena stopa PDV-a od 1998. do 2019. godine 93
Tablica 3.3: Kretanje prihoda od PDV-a u Hrvatskoj i EU-28 od 2003. do 2018. godine 95
Tablica 3.4: Opća stopa PDV-a u zemljama EU-a od 1975. do 2019. godine..... 100
Tablica 3.5: Visina snižene, super snižene i parking stope u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 103
Tablica 3.6: Stope PDV-a na prehrambene namirnice u EU na dan 1. siječnja 2019. godine105
Tablica 3.7: Stope PDV-a na zdravstvene usluge, lijekove i ortopedska pomagala u EU na dan 1. siječnja 2019. godine..... 107

Tablica 3.8: Stope PDV-a na knjige, e-knjige, novine i časopise u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 108
Tablica 3.9: Stope PDV-a na nekretnine u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 111
Tablica 3.10: Stope PDV-a na komunalne usluge u zemljama EU-a na dan 1. siječnja 2019. godine 113
Tablica 3.11: Stope PDV-a na pogrebne usluge i s tim povezane proizvode u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 114
Tablica 3.12: Stope PDV-a na sportske i kulturne usluge i sadržaje u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 115
Tablica 3.13: Stope PDV-a na hotelski smještaj, restoranske usluge, barove i kafiće te hranu i piće u trgovinama u EU na dan 1. siječnja 2019. godine. 124
Tablica 3.14: Stope PDV-a na određene radno intenzivne usluge na dan 1. siječnja 2000. godine u zemljama EU koje su sudjelovale u eksperimentalnom programu 129
Tablica 3.15: Stope PDV-a na radno intenzivne djelatnosti u EU na dan 1. siječnja 2019. godine 131
Tablica 3.16: Stope PDV-a u 2019. godini na usluge domaćeg transporta putnika i njihove prtljage na dan 1. siječnja 2019. godine 137
Tablica 3.17: Obuhvat primjene parking stope u članicama EU-a na dan 1. siječnja 2019. godine 139
Tablica 3.18: Kretanje visine parking stope PDV-a u članicama EU-a od 1992. do 2019. godine 140
Tablica 3.19: Kretanje visine super snižene stope PDV-a u članicama EU-a od 1992. do 2019. godine 141
Tablica 3.20: Obuhvat primjene super snižene stope PDV-a u članicama EU-a na dan 1. siječnja 2019. godine 141
Tablica 3.21: Obuhvat primjene stope PDV-a od 0% u članicama EU-a na dan 1. siječnja 2019. godine 142
Tablica 4.1: Pregled empirijskih istraživanja o prijenosu trošarina na potrošačke cijene energenata 149
Tablica 4.2: Pregled empirijskih istraživanja o prijenosu poreza na alkoholna i bezalkoholna pića na potrošačke cijene 156

Tablica 4.3: Pregled empirijskih istraživanja o prijenosu poreza na duhanske proizvode na potrošačke cijene 162
Tablica 4.4: Pregled empirijskih istraživanja o prijenosu PDV-a na potrošačke cijene na razini gospodarstva 169
Tablica 4.5: Pregled empirijskih istraživanja o prijenosu PDV-a na potrošačke cijene prehrambenih proizvoda 176
Tablica 4.6: Pregled empirijskih istraživanja o prijenosu PDV-a u uslužnim djelatnostima povezanima s turizmom 185
Tablica 4.7: Pregled empirijskih istraživanja o postojanju asimetrije u prijenosu PDV-a..... 189
Tablica 5.1: Popis varijabli, njihova definicija i način mjerenja 201
Tablica 5.2: Rezultati analize - prijenos povećanja opće stope PDV-a 1. kolovoza 2009. godine na potrošačke cijene 209
Tablica 5.3: Rezultati empirijskog istraživanja prijenosa povećanja opće stope PDV-a 1. ožujka 2012. godine na potrošačke cijene 212
Tablica 5.4: Rezultati analize – prijenos povećanja opće stope PDV-a 2009. i 2012. godine na potrošačke cijene u Hrvatskoj 216
Tablica 5.5: Rezultati analize prijenosa povećanja opće stope PDV-a 2009. i 2012. godine na potrošačke cijene – različite zemlje EU kao kontrolna grupa 220
Tablica 5.6: Rezultati analize - prijenos smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2019. godine na HICP prehrambenih proizvoda 228
Tablica 5.7: Rezultati analize prijenosa smanjenja PDV-a 1. siječnja 2019. godine na potrošačke cijene prehrambenih proizvoda – cijene poljoprivrednih proizvoda kao kontrolna grupa..... 232
Tablica 5.8: Rezultati analize - prijenos smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2019. godine na HICP prehrabenih proizvoda – pojedinačne regresije 236
Tablica 5.9: Rezultati analize - prijenos smanjenja stope PDV-a na „ulja i masti“ na potrošačke cijene 1. ožujka 2012. godine 243
Tablica 5.10: Rezultati empirijskog istraživanja prijenosa smanjenja stope PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga 253
Tablica 5.11: Rezultati empirijskog istraživanja prijenosa smanjenja stope PDV-a 1. siječnja 2013. godine na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga 258

Tablica 5.12: Rezultati analize – postojanje asimetrije u prijenosu promjene stope PDV-a na HICP kategoriju „restorani, kafići i slično“ između smanjenja 1. siječnja 2013. godine i povećanja 1. siječnja 2017. godine 268
Tablica 5.13: Rezultati empirijskog istraživanja prijenosa smanjenja stope PDV-a 2013. godine i povećanja stope PDV-a 2017. godine na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga 273
Tablica 5.14: Rezultati analize – postojanje asimetrije u prijenosu promjene stope PDV-a na HICP kategoriju „ulja i masti“ između smanjenja 1. ožujka 2012. godine i povećanja 1. siječnja 2014. godine 280

PRILOZI

PRILOG A. Popis COICOP kategorija proizvoda i usluga i zemalja korištenih u analizi

A.1. Kontrolna grupa za procjenu prijenosa smanjenja PDV-a 1. siječnja 2019. godine na potrošačke cijene svježe hrane – pojedinačne regresije

Govedina i teletina	**Svinjetina**	**Janjetina i kozletina**	**Perad**	**Svježa ili rashlađena riba**
Italija	Belgija	Francuska	Sjeverna Makedonija	Belgija
Češka	Španjolska	Luksemburg	Danska	Portugal
Francuska	Italija	Poljska	Rumunjska	Francuska
Španjolska	Njemačka	Njemačka	Italija	Italija
Malta	Rumunjska	Cipar	Španjolska	Rumunjska
Portugal	Bugarska	Italija	Francuska	Srbija
Luksemburg	Poljska	Portugal	Finska	Norveška
Cipar	Danska	Litva	Nizozemska	Bugarska
Slovačka			Bugarska	Njemačka
Jaja	**Svježe ili rashlađeno voće**	**Suho voće**	**Svježe ili rashlađeno povrće**	**Krumpir**
Malta	Luksemburg	Bugarska	Austrija	Malta
Francuska	Danska	Francuska	Portugal	Španjolska
Luksemburg	Francuska	Finska	Grčka	Italija
Španjolska	Austrija	Sjeverna Makedonija	Nizozemska	Belgija
Njemačka	Nizozemska	Italija	Bugarska	Luksemburg
Italija	Italija	Španjolska	Slovenija	Austrija
Austrija	Irska	Poljska	Francuska	
	Njemačka	Grčka	Njemačka	
	Poljska	Austrija		

Izvor: izrada autorice

A.2. Popis COICOP kategorija u analizi prijenosa promjene opće stope PDV-a na potrošačke cijene

1.	Cestovni putnički prijevoz	30.	Ostali odjevni predmeti i odjevni dodaci
2.	Čišćenje, popravak i iznajmljivanje odjeće	31.	Ostali osobni predmeti
3.	Električna energija	32.	Pivo
4.	Fotografska i kinematografska oprema i optički instrumenti	33.	Plin
5.	Fotografska i kinematografska oprema i optički instrumenti	34.	Popravak kućanskih aparata
6.	Frizerski saloni i centri za uljepšavanje	35.	Popravci audiovizualne i fotoopreme te informatičke opreme
7.	Goriva i maziva za osobna prijevozna sredstva	36.	Popravci namještaja, pokućstva i podnih prostirki
8.	Igre, igračke i hobiji	37.	Potrošna dobra za održavanje kućanstva
9.	Informatička oprema za obradu podataka	38.	Povrće
10.	Jestiva ulja i masti	39.	Prehrambeni proizvodi, d. n.
11.	Kantine	40.	Proizvodi za održavanje i popravke stambenog objekta
12.	Kava, čaj i kako	41.	Putnički pomorski prijevoz i prijevoz unutarnjim vodnim putovima
13.	Kombinirani prijevoz putnika	42.	Restorani, kafići i slično
14.	Kruta goriva	43.	Rezervni dijelovi i pribor za osobna prijevozna sredstva
15.	Materijal za izradu odjeće	44.	Riba i morski plodovi
16.	Meso	45.	Šećer, džem, med, čokolada i slatkiši
17.	Mineralna voda, osvježavajuća pića, sokovi od voća i povrća	46.	Tekuća goriva
18.	Motorna vozila	47.	Telefonska i telefaks oprema
19.	Nakit, zidni, stolni i ručni satovi	48.	Telefonske i telefaks usluge
20.	Namještaj i pokućstvo	49.	Tepisi i ostale podne prostirke
21.	Odjeća	50.	Toplinska energija
22.	Održavanje i popravci osobnih prijevoznih sredstava	51.	Usluge pomoći u domaćinstvu i kućanske usluge
23.	Održavanje i popravci stambenog objekta	52.	Vino
24.	Odvoz smeća i otpada	53.	Voće
25.	Oprema za prijam, snimanje i reprodukciju zvuka i slike	54.	Vrtovi, biljke i cvijeće
26.	Oprema za sport, kampiranje i rekreaciju na otvorenom	55.	Zračni putnički prijevoz
27.	Opskrba vodom	56.	Željeznički putnički prijevoz
28.	Ostale transportne usluge	57.	Žestoka pića
29.	Ostale usluge povezane s osobnim prijevoznim sredstvima		

Izvor: izrada autorice

A.3. Popis COICOP kategorija u analizi prijenosa promjene stope PDV-a na potrošačke cijene ugostiteljskih usluga (kontrolna grupa)

Cestovni putnički prijevoz
Farmaceutski proizvodi
Igre, igračke i hobiji
Informatička oprema za obradu podataka
Kava, čaj i kako
Kruta goriva
Materijal za izradu odjeće
Mediji za snimanje
Meso
Motorna vozila
Nakit, zidni, stolni i ručni satovi
Namještaj i pokućstvo
Odvoz smeća i otpada
Održavanje i popravci stambenog objekta
Oprema za prijam, snimanje i reprodukciju zvuka i slike
Opskrba vodom
Popravak kućanskih aparata
Popravci audiovizualne i fotoopreme te informatičke opreme
Popravci namještaja, pokućstva i podnih prostirki
Potrošna dobra za održavanje kućanstva
Prehrambeni proizvodi, d. n.
Proizvodi za održavanje i popravke stambenog objekta
Rezervni dijelovi i pribor za osobna prijevozna sredstva
Telefonske i telefaks usluge
Usluge pomoći u domaćinstvu i kućanske usluge
Vino
Vrtovi, biljke i cvijeće
Zračni putnički prijevoz
Žestoka pića

Izvor: izrada autorice

PRILOG B. Provjera robusnosti osnovnih rezultata

B.1. Rezultati analize zasebnih modela prijenosa smanjenja i povećanja stope PDV-a na ugostiteljske usluge – članice EU kao kontrolna grupa

	(1)	(2)	(3)	(4)
Zavisna varijabla:	Δln HICP			
	Smanjenje PDV-a		Povećanje PDV-a	
Anticipativni učinci	0.00193	0.0206	-0.0794	-0.0798
	(0.0283)	(0.0271)	(0.0750)	(0.0750)
Trenutni prijenos	0.0693***	0.0750***	0.211***	0.211***
	(0.0144)	(0.0140)	(0.0233)	(0.0228)
Odgođeni učinci	-0.0382	0.0608	0.280***	0.298***
	(0.0284)	(0.0565)	(0.0768)	(0.0883)
Kumulativni prijenos	0.0311	0.136**	0.490***	0.509***
	(0.0309)	(0.0603)	(0.0848)	(0.0951)
Δln(realni promet u ugostiteljstvu) (t-2)		0.0567**		0.00881
		(0.0252)		(0.0546)
Δln(bruto plaće u ugostiteljstvu) (t-2)		-0.0522		-0.0427
		(0.0554)		(0.0368)
_cons	0.0015***	0.0016***	0.0001	0.0001
	(0.0004)	(0.0004)	(0.0004)	(0.0004)
Vremenski FE	DA	DA	DA	DA
N	1410	1408	1392	1392
R^2	0.0883	0.0888	0.0520	0.0521

Napomena: (***), (**) i (*) označavaju signifikantnost na 1%, 5% i 10%. U zagradama su prikazane standardne greške. Koeficijent · 100% označava postotak prijenosa PDV-a na potrošačke cijene. Učinak u mjesecu prije reforme je standardiziran na 0. Anticipativni učinci označavaju $\sum_{j=-9}^{-1}\widehat{\beta_j}$ za smanjenje PDV-a te $\sum_{j=-6}^{-1}\widehat{\beta_j}$ za povećanje PDV-a. Odgođeni učinci označavaju $\sum_{j=1}^{5}\widehat{\beta_j}$, a kumulativni prijenos $\sum_{j=0}^{5}\widehat{\beta_j}$.

Izvor: izrada autorice

B.2. Rezultati analize - prijenos smanjenja PDV-a 1. siječnja 2019. godine (pojedinačne regresije)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Δln(uvozne cijene) (t-2)	0.222	1.817**	0.928**	0.671**	1.053	1.026*	-0.132	0.118	2.090	2.968
	(0.165)	(0.851)	(0.429)	(0.335)	(0.852)	(0.526)	(0.628)	(0.434)	(1.507)	(1.970)
Δln(HICP) (t-2)	-0.525***	-0.275	-0.395	-0.391	-1.429*	-0.678	-0.963	-0.561	-0.744	-4.271**
	(0.200)	(0.798)	(0.527)	(0.369)	(0.790)	(0.579)	(0.763)	(0.510)	(1.755)	(2.100)
Δln(jedinični trošak rada)	0.104	0.537	0.123	-1.300**	0.167	1.669*	0.944	-0.707	1.009	3.422
	(0.266)	(1.136)	(0.691)	(0.556)	(1.171)	(0.883)	(1.016)	(0.697)	(2.462)	(3.324)
ΔJaz BDP-a	0.000172	-0.000273	-0.0000700	-0.0000820	0.000728	-0.0000624	0.000451	0.000135	0.000287	0.00243*
	(0.000110)	(0.000500)	(0.000287)	(0.000219)	(0.000503)	(0.000344)	(0.000419)	(0.000286)	(0.000997)	(0.00128)
Δln(1+T) (t-6)	0.113***	-0.0316	0.0311	0.0517	0.141	0.0875	0.294*	-0.0343	0.0574	1.005**
	(0.0422)	(0.146)	(0.112)	(0.0716)	(0.143)	(0.114)	(0.159)	(0.103)	(0.350)	(0.409)
Δln(1+T) (t-5)	0.0204	-0.00810	-0.0213	0.00377	-0.0170	0.0511	0.0546	0.0575	0.483	0.356
	(0.0425)	(0.131)	(0.114)	(0.0698)	(0.128)	(0.110)	(0.159)	(0.102)	(0.344)	(0.398)
Δln(1+T) (t-4)	0.0992**	0.00215	0.168	0.0697	0.160	-0.0315	0.114	0.0178	0.0315	-0.355
	(0.0425)	(0.130)	(0.114)	(0.0691)	(0.127)	(0.110)	(0.159)	(0.102)	(0.341)	(0.396)
Δln(1+T) (t-3)	-0.0534	0.0394	0.00734	0.217***	0.255**	-0.198*	0.00511	0.126	0.0496	-0.235
	(0.0385)	(0.116)	(0.102)	(0.0640)	(0.113)	(0.102)	(0.145)	(0.0935)	(0.317)	(0.363)
Δln(1+T) (t-1)	-0.0597	0.165	0.0553	0.0398	-0.144	0.178	0.00995	-0.147	0.101	-0.362
	(0.0408)	(0.130)	(0.108)	(0.0703)	(0.128)	(0.112)	(0.154)	(0.100)	(0.342)	(0.403)
Δln(1+T) (t)	0.446***	0.138	0.298***	0.362***	0.193*	0.372***	0.498***	0.649***	0.613*	0.665*
	(0.0412)	(0.120)	(0.111)	(0.0650)	(0.116)	(0.103)	(0.154)	(0.0978)	(0.325)	(0.370)
Δln(1+T) (t+1)	0.0807*	0.416***	0.179	-0.0875	-0.360***	0.253**	0.413***	0.245**	-0.181	-0.507
	(0.0418)	(0.122)	(0.112)	(0.0656)	(0.117)	(0.104)	(0.155)	(0.0988)	(0.328)	(0.374)
Δln(1+T) (t+2)	-0.116**	-0.497***	-0.181	0.208**	0.213	-0.0412	-0.275	-0.175	0.379	-0.457
	(0.0512)	(0.179)	(0.136)	(0.0888)	(0.178)	(0.141)	(0.192)	(0.125)	(0.424)	(0.515)
Δln(1+T) (t+3)	0.0646	0.0269	0.156	-0.162**	0.234**	0.562***	0.0814	0.787***	-0.368	0.755**
	(0.0420)	(0.124)	(0.113)	(0.0660)	(0.119)	(0.105)	(0.156)	(0.0993)	(0.330)	(0.376)
Δln(1+T) (t+4)	-0.0210	-0.0975	-0.185	-0.0513	-0.263*	-0.365***	-0.233	-0.543***	-0.0427	-0.271
	(0.0476)	(0.153)	(0.127)	(0.0794)	(0.150)	(0.126)	(0.178)	(0.115)	(0.386)	(0.457)
Δln(1+T) (t+5)	-0.00435	0.157	-0.00160	-0.175*	0.0563	.	-0.0796	-0.0580	-0.348	1.145**
	(0.0538)	(0.199)	(0.143)	(0.0949)	(0.199)	.	(0.202)	(0.133)	(0.451)	(0.562)
_cons	-0.00575***	0.00617***	-0.00315*	-0.00375**	0.0145***	0.00282	0.00120	0.00203	0.0547***	0.00174
	(0.00131)	(0.00103)	(0.00170)	(0.00167)	(0.00176)	(0.00216)	(0.00263)	(0.00167)	(0.00237)	(0.00308)
N	480	300	436	414	330	359	469	469	400	320

Izvor: izračun autorice

ŽIVOTOPIS

Antonija Buljan rođena je 11. siječnja 1991. godine u Splitu gdje je završila osnovnu školu i Opću gimnaziju „Marko Marulić“. Diplomirala je na Ekonomskom fakultetu – Split, smjer Financijski menadžment u lipnju 2015. godine. Dobitnica je dekanove nagrade, državne stipendije za posebno nadarene studente, stipendije grada Splita te nagrade Splitsko-dalmatinske županije. Od prosinca 2015. godine pohađa Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij ekonomije i poslovne ekonomije na Ekonomskom fakultetu-Zagreb. Od 2016. godine. zaposlena je na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kao doktorand u suradničkom zvanju i na radnom mjestu asistenta, za rad na projektu Hrvatske zaklade za znanost „Porezna politika i fiskalna konsolidacija u Hrvatskoj“ na Katedri za financije. Sudjeluje u izvođenju seminarske nastave na kolegijima “Javne financije”, „Financiranje društvenih djelatnosti“ i „Fiskalna politika“. Aktivno je uključena u rad na istraživačkim projektima „Porezna politika i fiskalna konsolidacija u Hrvatskoj“ te „Održivost javnih financija na putu u monetarnu uniju“ Hrvatske zaklade za znanost.

Redovito pohađa različite radionice iz znanstveno-istraživačkog rada, posebice ekonometrijskih metoda. Aktivno sudjeluje na domaćim i međunarodnim znanstvenim konferencijama. Aktivno se služi engleskim i španjolskim, a pasivno talijanskim i njemačkim jezikom.

POPIS OBJAVLJENIH RADOVA

1. Buljan, A. (2020). Učinkovitost sniženih stopa PDV-a – iskustva Hrvatske i drugih članica Europske unije. U Družić, G., Šimović, H., Sertić, i M., Deskar-Škrbić, M. (ur.). *Održivost javnih financija na putu u monetarnu uniju.* Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb i Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti. str. 155-175.

2. Buljan, A., Šimović H., i Deskar-Škrbić, M. (2018) Public expenditure efficiency and the optimal size of government in European union. Proceedings of the 11th International Conference European Entrepreneurship Forum 2017 Eurozone: Evolution or Revolution?. Prague: Newton Academy, str. 29- 43.

3. Buljan, A., Šimović, H., i Deskar-Škrbić, M. (2019) Determinants of Public Health Care, Education and Administration Efficiency in Central, Eastern and South Eastern Europe. *Hrvatska komparativna i javna uprava*, 19(4), str. 537-563.

4. Deskar-Škrbić, M., Buljan, A. i Dumičić, M. (2020) What drives banks' appetite for sovereign debt in CEE countries? *Public Sector Economics,* 44 (2).

5. Deskar-Škrbić, M., Šimović, H., i Buljan, A. (2017) Fiscal multiplier determinants in the CESEE region. Journal of Management and Financial Sciences, 29 (2017), str. 11-26.

6. Šimović, H., Davidović, M., i Buljan, A. (2020). Dinamika i stabilnost javnog duga u Republici Hrvatskoj. U Družić, G., Šimović, H., Sertić, i M., Deskar-Škrbić, M. (ur.). *Održivost javnih financija na putu u monetarnu uniju.* Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb i Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti. str. 11-25.