

# PRERASPODJELA DOHOTKA U HRVATSKOJ: ULOGA IZRAVNIH POREZA I SOCIJALNIH TRANSFERA

mr. sc. Ivica URBAN\*  
Institut za javne financije, Zagreb

Izvorni znanstveni članak\*\*  
UDK 330.567.2(497.5)  
JEL D31, H22, H23, H53

## *Sažetak*

*Rad govori o metodologiji i preliminarnim rezultatima istraživanja o redistributivnim učincima doprinosa za socijalno osiguranje, poreza na dohodak, javnih mirovina te novčanih socijalnih naknada u Hrvatskoj. Analizira se tranzicija od dohotka prije poreza i transfera ka dohotku nakon poreza i naknada kako bi se otkrilo koji instrumenti najviše pridonose smanjenju nejednakosti. Hrvatski sustav izravnih poreza, mirovina i socijalnih naknada čini se izrazito redistributivnim, u čemu najveću zaslugu imaju mirovine, a zatim doprinosi i porez na dohodak.*

*Cljučne riječi: nejednakost u raspodjeli dohotka, preraspodjela, fiskalni instrumenti*

## **1. Uvod**

Studija Svjetske banke (2006) potvrdila je prijašnje nalaze (Svjetska banka, 2001; Nestić, 2005) da je nejednakost raspoloživog dohotka u Hrvatskoj u međunarodnim usporedbama umjerena, te da je među najnižima u tranzicijskim zemljama regije.<sup>1</sup> Je li ta relativno niska nejednakost u raspodjeli dohotka svojstvena hrvatskom gospodarstvu i društvu ili je ona posljedica fiskalnog djelovanja države? Ako uzmemo u obzir iskustva drugih

---

\* Zahvaljujem anonimnim recenzentima i Marijani Bađun na mnoštvu savjeta koji su mi pomogli učiniti ovaj rad preciznijim i čitljivijim.

\*\* Primljeno (*Received*): 27.3.2008.

Prihvaćeno (*Accepted*): 4.9.2008.

<sup>1</sup> Ginijev je koeficijent u 2004. iznosio 0,275. Ta je vrijednost izračunana za raspoloživi dohodak koji obuhvaća vrijednost proizvodnje za vlastite potrebe i vrijednost usluga stanovanja koju procjenjuju sami vlasnici kuća i stanova. Dohoci kućanstava su ujednačeni upotrebom "modificirane ljestvice OECD-a".

zemalja i činjenicu da je udio državne potrošnje u BDP-u visok, može se postaviti hipoteza da država u Hrvatskoj ima znatan utjecaj na raspodjelu dohotka.

Raspodjela fiskalnog tereta i koristi u Hrvatskoj je do sada samo djelomično istražena. Kesner-Škreb i dr. (2001), te Urban (2006) pokazali su da je *progresivnost* poreza na dohodak relativno visoka te da je u posljednjih desetak godina rasla. Istodobno je studija Blažić i Denone (2000) upozorila na *regresivnost* jednostopnog poreza na dodanu vrijednost iz 1998.<sup>2</sup> Prema Nestiću (2005), socijalni transferi (bez javnih mirovina) blago smanjuju nejednakost raspoloživog dohotka, dok je javne mirovine uvelike povećavaju. Nedavno istraživanje Babića (2008) dalo je slične rezultate.<sup>3</sup>

Međutim, nije bilo pokušaja izračunavanja zajedničke incidencije nekoliko poreznih i transfernih instrumenata. Ovaj rad donosi jedno takvo istraživanje koje, slijedeći pristupe Immervolla i dr. (2005) te Kima i Lamberta (2007), procjenjuje redistributivne učinke fiskalnog podsustava koji se sastoji od doprinosa za socijalno osiguranje, poreza na dohodak, javnih mirovina i novčanih socijalnih naknada.

Rad je ustrojen na sljedeći način. U poglavlju 2. opisuje se istraživački okvir i pitanja vezana za mjerenje i podatke. U poglavlju 3. prikazani su najvažniji rezultati istraživanja dobiveni za 2005. godinu. Osobita je pozornost pridana procjenama doprinosa pojedinačnih instrumenata ukupnom učinku preraspodjele dohotka, koje se razlikuju s obzirom na odabrane različite metode i pristupe. Poglavlje 4. sažetak je glavnih nalaza i postavlja pitanja za nastavak istraživanja.

## 2. Metodologija i podaci

### 2.1. Okvir za istraživanje

Upletanje države u djelovanje tržišta rezultira različitim neto povećanjima ili smanjenjima životnog standarda za različite pojedince. Kakva je raspodjela tih promjena životnog standarda unutar društva? Na to pitanje pokušavaju odgovoriti ekonomisti s područja fiskalne incidencije.

Umjesto analize incidencije cjelokupnoga fiskalnog sustava, istraživači se često odluču usredotočiti na njegove segmente: na pojedinačne poreze ili naknade ili na skupine poreza i/ili naknada. Prema klasifikaciji istraživanja porezne incidencije Kesselmana i Cheunga (2004), takve studije pripadaju u *studije nejednakosti (inequality studies, INEQ)*.<sup>4</sup> Među INEQ studijama su one što *promatraju fiskalne podsustave koji se sastoje od osobnih poreza i novčanih naknada*. Unatoč određenim nedostacima<sup>5</sup>, taj je istraži-

---

<sup>2</sup> Simulacije u tom radu pokazale su da nulte stope na kruh i mlijeko (uvedene 1999) ne bi mogle ublažiti regresivnost poreza na dodanu vrijednost.

<sup>3</sup> Nestić je (2005) procijenio učinak mirovina na nejednakost dohotka od *plus* 16,5% u 2002, dok su drugi socijalni transferi pridonosili *minus* 2,1%. Babić je (2008) procijenio doprinos mirovina od *plus* 3% u 2003. (3,3% u 2005), a ostalih transfera od *plus* 0,4% u 2003. (0,5% u 2005). Za daljnje informacije vidjeti odjeljak 3.5.

<sup>4</sup> Drugu skupine čine studije *rješive opće ravnoteže (computable general equilibrium, CGE)*, koje proučavaju raspodjelu cjeloživotnog tereta stiliziranih poreza, uz uporabu složenih matematičko-ekonomskih modela. Skupinu *fiskalnih incidencija (fiscal incidence, FINC)* čine studije koje računaju obrasce progresivnosti i regresivnosti za svaki pojedinačni porez, a zatim i za cijeli porezni sustav, upotrebom mikrosimulacijskih modela.

<sup>5</sup> a) Uključivanje u analizu samo izravnih poreza i naknada, dok se ne uključuju neizravni porezi i koristi od javnih usluga, b) pretpostavka da primatelji dohotka ne mogu prevaliti teret osobnih poreza, c) pretpostavka da postoja-  
nje poreza i transfera ne utječe na tržišne dohotke, d) godišnja umjesto cjeloživotna perspektiva.

vački okvir često primjenjivan jer je snažno povezan s tradicionalnom ekonomskom analizom nejednakosti i siromaštva. Prati se tranzicija od tržišnoga prema raspoloživom dohotku pri čemu se ukupni učinak preraspodjele rastavlja tako da se pokažu doprinosi pojedinačnih fiskalnih instrumenata.

## 2.2. Mjere životnog standarda

Zadatak fiskalne incidencije jest mjerenje razlike između životnog standarda različitih pojedinaca u predfiskalnoj i poslijefiskalnoj situaciji, odnosno *prije* i *nakon* fiskalnog djelovanja. U INEQ istraživanjima pojam *predfiskalni* odnosi se na dohotke *prije* oduzimanja izravnih poreza i dodjele novčanih naknada, pa stoga pojam glasi *dohodak prije poreza i naknada* (skraćeno, *dohodak prije PN*, engl. *pre-tax-and-benefit income*). Nasuprot tome, pojam *poslijefiskalno* ovdje se odnosi na dohotke nakon oduzimanja izravnih poreza i dodjele novčanih naknada, tj. na *dohotke poslije poreza i naknada* (skraćeno, *dohodak poslije PN*, engl. *post-tax-and-benefit income*).

Obično dohodak *prije PN* obuhvaća tržišni dohodak, uključujući vrijednost proizvodnje za vlastite potrebe i transfere od privatnih osoba. Dohodak *poslije PN* odnosi se na raspoloživi dohodak kućanstava i jednak je dohotku *prije PN*, umanjenome za osobne poreze i uvećanom za novčane naknade. Međutim, analitičar se može koristiti alternativnim definicijama dohotka *prije PN*, poreza i naknada. Na primjer, javne mirovine ne moraju se smatrati naknadama već vrstom tržišnoga dohotka. Slično tome, doprinosi za mirovinsko osiguranje mogu se smatrati osobnom investicijom, a ne porezom.<sup>6</sup>

Definicija dohotka *prije PN* upotrijebljena u ovom radu predočena je jednadžbama (1) do (4), sa simbolima objašnjenima u tablici 1. Sve tri vrste doprinosa za socijalno osiguranje smatraju se “porezima”, a javne mirovine uvrštavaju se u “naknade”. Treba primijetiti da su javne mirovine predočene uz pomoć čak četiri varijable. Prva podjela potaknuta je radom Immervolla i dr. (2005), koji su zasebno promatrali dvije skupine umirovljenika: onih mlađih od 65 godina te onih od 65 i više godina. Druga je podjela između dohotka od mirovina *prije* i *nakon* poreza na dohodak. Primjena mirovina prije poreza na dohodak (varijable *xpyo* i *xpol*), onda kada javne mirovine nisu dio dohotka *prije PN* već su naknada, stvara anomaliju koja bi spriječila ispravnu procjenu redistributivnog učinka i rerangiranja toga fiskalnog instrumenta.<sup>7</sup> Stoga će biti korištene varijable *npyo* i *npol*, te će redistributivni učinak poreza na dohodak biti podcijenjen, ali samo blago.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> U tim bi se slučajevima mirovine uključile u dohodak *prije PN*, a isključile iz naknada. Doprinosi za mirovinsko osiguranje bili bi isključeni iz dohotka *prije PN* i iz poreza.

<sup>7</sup> Na primjer, osoba A, čiji je jedini dohodak mirovina od 100 n. j. (novčanih jedinica), plaća 10 n.j. poreza na dohodak. Ako bismo za varijablu naknada (B) uzeli mirovinu prije poreza na dohodak, a porez na dohodak kao varijablu poreza (T), za osobu A dobili bismo ove iznose: dohodak *prije PN* = 0, naknade = 100, porezi = 10. Što bi se dogodilo u analizi pojedinačnih instrumenata? Za porez na dohodak dobili bismo neprirodan rezultat – da je osoba A snosila porez iako nije imala dohodak *prije PN*. Dakle, ako su naknade oporezive, istraživači bi se trebali koristiti iznosima naknada nakon poreza. U suprotnome, porez *prethodi* svojoj osnovici u tranziciji od dohotka *prije PN* do dohotka *poslije PN*. Drugi lijek za taj problem jest smatrati dohodak *poslije PN* referentnim, umjesto uobičajenog dohotka *prije PN*. Upravo su to i učinili Immervoll i dr. (2005), spomenuvši već opisanu pojavu kao jedan od motiva za takvu odluku. Više o tome u odjeljku 2.5.

<sup>8</sup> Prema Urbanu (2006), dohodak od mirovina pridonio je manje od 2% ukupnom prihodu od poreza na dohodak u 2004.

Definicije dohodaka, poreza i naknada

$$X = xtmi + ntmi + nmng + sscp + ssch + sscu \quad (1)$$

$$T = sscp + ssch + sscu + pito \quad (2)$$

$$B = uneb + sicb + chla + bspa + mata + rehs + (npyo + npol) \quad (3)$$

$$\begin{aligned} N = X - T + B &= (xtmi + ntmi + nmng + sscp + ssch + sscu) - (sscp + ssch \\ &+ sscu + pitt) + (uneb + sicb + chla + bspa + mata + rehs + xpyo + xpol) \\ &= xtmi - pito + ntmi + nmng + uneb + sicb + chla + bspa + mata + rehs \\ &+ npyo + npol \end{aligned} \quad (4)$$

### 2.3. Preraspodjela dohotka: osnovni pojmovi i mjerenje

Moć fiskalnog sustava da preraspodjeljuje dohodak obično se opisuje promjenom nejednakosti dohotka u tranziciji od dohotka *prije PN* do dohotka *poslije PN*. Fiskalni sustav smanjuje (povećava) dohodovnu nejednakost ako su *relativni neto dobici* koje stvara veći (manji) za one s niskim nego za one s visokim dohocima. To različito tretiranje nejednakih – dohodovno siromašnih i bogatih – zove se *vertikalna nejednakost*. *Horizontalna nejednakost*, pak, odnosi se na nejednako postupanje s jednakima.<sup>9</sup> Postoji još jedan koncept – *rerangiranje*, koje opisuje zamjenu pozicija na dohodovnoj ljestvici uzrokovano fiskalnim sustavom.<sup>10</sup>

Uz  $G_X$  i  $G_N$  kao Ginijeve koeficijente dohotka *prije PN* i *poslije PN*, učinak preraspodjele ili redistributivni učinak jednak je  $RE = G_X - G_N$ .<sup>11</sup>  $RE$  se može rastaviti na  $RE = V_x - R_x$ , pri čemu je  $V_x$  *vertikalni učinak*, i služi kao mjera vertikalne nejednakosti, a  $R_x$  je mjera koja se naziva *učinkom rerangiranja*.<sup>12</sup> Izračunava se kao  $R_x = G_N - D_x^N$ , gdje je  $D_x^N$  koeficijent koncentracije dohotka *poslije PN*, izračunan za krivulju koncentracije dohotka *poslije PN*,  $C_x^N$ , za koju su jedinice poredane prema dohotku *prije PN*. S obzirom na to da je  $R_x$  uvijek pozitivan<sup>13</sup>, dekompozicijska formula govori da više rerangiranja vodi manjoj snazi preraspodjele sustava. Vertikalni se učinak dobiva kao  $V_x = G_X - D_x^N$ .<sup>14</sup>

### 2.4. Dekompozicija učinka preraspodjele: doprinosi pojedinih fiskalnih elemenata

Istraživači koji se koriste INEQ modelima obuhvaćajući nekoliko fiskalnih instrumenata suočeni su s prirodnim pitanjem: Kako izračunati doprinos svakog instrumenta ukupnom učinku preraspodjele?

Immervoll i dr. (2005) “isključuju” pojedini porez ili naknadu iz dohodovne osnove i uspoređuju nejednakost dobivene varijable s referentnom varijablom. Njihovim riječima: “Krećući iz situacije u kojoj taj instrument ne postoji, koji su učinci njegova

<sup>9</sup> To se događa kada osobe A i B imaju jednak dohodak *prije PN*, ali različit dohodak *poslije PN*.

<sup>10</sup> Na primjer, ako osoba C ima veći dohodak *prije PN* od osobe D, ali manji dohodak *poslije PN*.

<sup>11</sup> Opširnija rasprava o teoriji i mjerenju dana je u Lambert (2001) i Duclos i Araar (2006).

<sup>12</sup> U indeksima  $V_x$  i  $R_x$ , supskript  $x$  označava referentni dohodak, u ovom primjeru dohodak *prije PN*.

<sup>13</sup> Kako  $C_x^N$  ne može ležati ispod Lorenzove krivulje dohotka *poslije PN* ( $L_x$ ), slijedi da je  $R_x \geq 0$ .

<sup>14</sup> Supskript  $x$  u indeksu  $D_x^N$  označava varijablu prema veličini koje su dohodovne jedinice poredane pri izradi krivulje koncentracije  $C_x^N$ .

Tablica 1. Varijable dohodaka, poreza i naknada

Simboli	Opis
<i>X</i>	dohodak prije PN
<i>N</i>	dohodak poslije PN
<i>T</i>	ukupni osobni porezi
<i>B</i>	ukupne novčane naknade
<i>Tržišni dohoci</i>	
<i>x<sub>tmi</sub></i>	tržišni dohodak oporeziv porezom na dohodak: plaće, dohodak od samostalne djelatnosti, dohodak od imovine, dohodak od povremenog rada
<i>n<sub>tmi</sub></i>	neoporezivi tržišni dohodak: dividende, kamate
<i>Netržišni nefiskalni dohoci</i>	
<i>nmng</i>	vrijednost proizvodnje za vlastitu uporabu; periodični transferi od privatnih osoba (darovi, alimentacije)
<i>Javne mirovine</i>	
<i>x<sub>pyo</sub></i>	javne mirovine za osobe mlađe od 65 godina, prije poreza na dohodak
<i>n<sub>pyo</sub></i>	javne mirovine za osobe mlađe od 65 godina, nakon poreza na dohodak (skraćeno: mirovine (<65))
<i>x<sub>pol</sub></i>	javne mirovine za osobe starije od 64 godine, prije poreza na dohodak
<i>n<sub>pol</sub></i>	javne mirovine za osobe starije od 64 godine, nakon poreza na dohodak (skraćeno: mirovine (65&>))
<i>Porezi</i>	
<i>s<sub>scp</sub></i>	doprinosi za mirovinsko osiguranje
<i>s<sub>sch</sub></i>	doprinosi za zdravstveno osiguranje
<i>s<sub>scu</sub></i>	doprinosi za osiguranje od nezaposlenosti
<i>p<sub>itt</sub></i>	porez na dohodak i prirez, ukupno
<i>p<sub>ito</sub></i>	porez na dohodak i prirez, na <i>x<sub>tmi</sub></i>
<i>p<sub>itp</sub></i>	porez na dohodak i prirez, na <i>x<sub>pyo</sub></i> i <i>x<sub>pol</sub></i>
<i>Naknade</i>	
<i>b<sub>spa</sub></i>	socijalna pomoć
<i>u<sub>neb</sub></i>	naknada za nezaposlenost
<i>ch<sub>la</sub></i>	doplaci za djecu
<i>s<sub>icb</sub></i>	naknade za bolovanje dulje od 42 dana
<i>m<sub>ata</sub></i>	primanja za rodni dopust i opremu novorođenčeta
<i>r<sub>ehs</sub></i>	naknade za tjelesno oštećenje i tuđu njegu; iznos za rehabilitaciju i zapošljavanje invalidnih osoba

*Napomene:*

a) Socijalne naknade, izuzimajući mirovine, ne oporezuju se.

b) Sve naknade pokrivene ovom studijom novčane su. "Koristi u naturi", pri čemu se misli na usluge, koje osigurava država (obrazovanje, zdravstvo), nisu uključene, u INEQ istraživanjima, kao što je uobičajeno.

c) Doprinosi za mirovinsko osiguranje jednaki su 20% bruto plaće i izdvajaju ih posloprimci (maksimalna osnovica iznosi šest prosječnih bruto plaća u Hrvatskoj). Doprinosi za zdravstveno osiguranje i osiguranje od nezaposlenosti iznose 15,5% odnosno 1,7% bruto plaće, a snose ih poslodavci. Za samozaposlene su doprinosi za socijalna osiguranja iskazani paušalnim iznosima. Mirovine se ne oporezuju doprinosima.

d) Za posloprimce je dohodak oporeziv porezom na dohodak jednak bruto plaći umanjenoj za doprinos za mirovinsko osiguranje. Za samozaposlene plaćeni se doprinosi smatraju izdacima. Dakle, doprinosi ne ulaze u osnovicu poreza na dohodak.

e) U ovom se istraživanju koristi klasična pretpostavka da cjelokupni teret doprinosi, bez obzira na njihovu zakonsku incidenciju, snose posloprimci. Ista pretpostavka vrijedi za porez na dohodak.

f) Dividende su bile oporezive u razdoblju od 2001. do 2004.

g) Uočite ove jednakosti:  $(x_{pyo} + x_{pol}) - pitp = n_{pyo} + n_{pol}$ ;  $pitp = pitt - pito$ ;  $x_{pyo} + x_{pol} - pitt = n_{pyo} + n_{pol} - pito$

Izvor: autor

uvođenja na raspodjelu dohotka?” Postupaju na sljedeći način. Dohotku *poslije PN* dodaju iznos svakog poreznog instrumenta  $T_i$  ( $i = 1, \dots, p$ ) posebno, te dobivaju  $p$  varijabli  $N + T_i$ . Nadalje, od dohotka *poslije PN* oduzimaju iznos svakog instrumenta naknade  $B_j$  ( $j = 1, \dots, q$ ) zasebno, dobivajući  $q$  varijabli  $N - B_j$ . Tada izračunavaju Ginijeve koeficijente za  $N + T_i$  i  $N - B_j$ , odnosno  $G_{N+T_i}$  i  $G_{N-B_j}$ , a onda i razliku između tih koeficijenata i Ginijeva koeficijenta za dohodak *poslije PN*:  $G_{N+T_i} - G_N$  i  $G_{N-B_j} - G_N$ . Te se razlike konačno mogu rangirati kako bi se odredili instrumenti koji najviše ili najmanje utječu na preraspodjelu dohotka.

Drugi način procjene doprinosa pojedinačnih fiskalnih instrumenata jest rastaviti vertikalni učinak ( $V_x$ ) na način koji je predložio Lambert (1985), a u empirijskom istraživanju taj su pristup upotrijebili Kim and Lambert (2007). Izvorna je dekompozicija pritom prilagođena tako da odražava doprinose  $p$  osobnih poreza i  $q$  naknada:

$$V_x = \frac{\sum_i^p t_x^i (D_x^{T_i} - G_x) + \sum_j^q b_x^j (G_x - D_x^{B_j})}{1 - t_x + b_x} \quad (5)$$

gdje su  $t_x^i$  i  $b_x^j$  udjeli poreza  $i$  i naknade  $j$  u dohotku *prije PN*,  $t_x = \sum_i^p t_x^i$  i  $b_x = \sum_j^q b_x^j$ , dok su  $D_x^{T_i}$  i  $D_x^{B_j}$  indeksi koncentracije poreza  $i$  i naknade  $j$  (zasnovani na krivuljama koncentracije  $C_n^{T_i}$  i  $C_n^{B_j}$ , za koje su dohodovne jedinice poredane prema dohotku *prije PN*). Relativni doprinosi ukupnom vertikalnom učinku poreza  $i$  i naknade  $j$  dobivaju se kao

$$\lambda_x^{T_i} = \frac{t_x^i (D_x^{T_i} - G_x)}{1 - t_x + b_x} \frac{1}{V_x} \quad \text{i} \quad \lambda_x^{B_j} = \frac{b_x^j (G_x - D_x^{B_j})}{1 - t_x + b_x} \frac{1}{V_x}.$$

## 2.5. Referentni dohodak

Koji je referentni dohodak ispravan odabir za mjerenje preraspodjele dohotka? Dohodak *prije PN* uobičajeno se koristi u istraživanju porezne progresivnosti. Međutim, Lerman i Yitzhaki (1995) ne slažu se s time, smatrajući da je “u izračunu progresivnosti pravilno rangiranje *nakon* poreza”. Metoda “isključivanja” Immervolla i sur. (2005) koriste se dohotkom *poslije PN* kao referentnim, dok “dekompozicijska” metoda Lamberta (1985) uzima u obzir dohodak *prije PN*.

Međutim, mogli bismo zamisliti vježbu u kojoj bi se navedene dvije metode koristile obrnutim referentnim osnovicama. U tom bi slučaju metoda “isključivanja” rangirala razlike  $G_x - G_{x-T_i}$  i  $G_x - G_{x+B_j}$  (umjesto  $G_{N+T_i} - G_N$  i  $G_{N-B_j} - G_N$ ). S “dekompozicijskom” metodom to je malo složenije. Učinak preraspodjele i dalje je jednak  $RE = G_x - G_{N_n}$ , no vertikalni je učinak sada  $V_n = D_n^x - G_{N_n}$ , a rerangiranje se izračunava kao  $R_n = G_x - D_n^x$  (prema Lermanu i Yitzhakiju, 1995). Primjećuje se da sada dobivamo  $RE = V_n + R_n$ , pri čemu rerangiranje pozitivno pridonosi redistributivnom učinku. Rastavljanje vertikalnog učinka u (6) analogno je formuli (5):

$$V_n = \frac{\sum_i^p t_n^i (D_n^{T_i} - G_n) + \sum_j^q b_n^j (G_n - D_n^{B_j})}{1 + t_n - b_n} \quad (6)$$

gdje su  $t_n^i$  i  $b_n^j$  udjeli poreza  $i$  i naknade  $j$  u dohotku *poslije PN*,  $t_n = \sum_i^p t_n^i$  i  $b_n = \sum_j^q b_n^j$ , dok su  $D_n^{T_i}$  i  $D_n^{B_j}$  koeficijenti koncentracije poreza  $i$  i naknade  $j$  (zasnovani na krivuljama koncentracije  $C_n^{T_i}$  i  $C_n^{B_j}$ , za čiju su izradu dohodovne jedinice poredane prema dohotku *poslije PN*). Relativni doprinosi poreza  $i$  i naknade  $j$  ukupnom vertikalnom učinku dobivaju se kao:  $\lambda_n^{T_i} = \frac{t_n^i (D_n^{T_i} - G_N)}{1 + t_n - b_n} \frac{1}{V_n}$  i  $\lambda_n^{B_j} = \frac{b_n^j (G_N - D_n^{B_j})}{1 + t_n - b_n} \frac{1}{V_n}$ .

Zanima nas hoće li se doprinosi preraspodjeli znatnije promijeniti ako zamijenimo referentne osnovice. Rezultati te vježbe prikazani su u odjeljku 3.4.

## 2.6. Podaci

Empirijsko istraživanje počelo je dobivanjem mikropodataka iz ankete o potrošnji kućanstava (APK) koju provodi Državni zavod za statistiku (DZS), za razdoblje od 2001. do 2006. APK sadržava potrebne podatke o dohocima (za pojedince), potrošnji (za kućanstva) i ostale pokazatelje za reprezentativan uzorak kućanstava. Međutim, podaci o dohocima prikupljaju se samo u neto iznosima, odnosno nakon odbijanja poreza na dohodak i doprinosa za mirovinsko osiguranje. Stoga je autor morao razviti model koji na mikropodatke iz uzorka primjenjuje porezne zakone, pretvarajući neto dohotke u bruto dohotke, i izračunavajući iznose poreza na dohodak i doprinosa za svakog pojedinca.<sup>15</sup> Podaci o socijalnim naknadama već postoje u APK.<sup>16</sup>

## 3. Rezultati

### 3.1. Analiza prema ekonomskim skupinama

Za potrebe ove deskriptivne analize, naknade su (osim mirovina) dodatno grupirane u one koje se dijele na temelju provjere dohodovnoga i imovinskog statusa (skraćeno: naknade uz provjeru DIS-a; engl. *means-tested*), a to su doplaci za djecu i pomoć za uzdržavanje, te na one koje ne zahtijevaju takvu provjeru (skraćeno: naknade bez provjere DIS-a; engl. *non-means-tested*), u koje se ubrajaju naknade za nezaposlenost, naknade za bolovanje, porodni dopust i opremu novorođenčadi, te naknade za rehabilitaciju i za pošljavanje invalidnih osoba. Dohoci, porezi i naknade kućanstava prilagođuju se prema razlikama u dobnoj strukturi primjenom formule:

$$X_i^e = X_i / e_i \quad (7)$$

$$e_i = 0,5 + 0,5 \times \text{odrasli}_i + 0,3 \times \text{djeca}_i \quad (8)$$

<sup>15</sup> Taj se model koristi svim podacima raspoloživima u APK o pojedincu i članovima njegova kućanstva. To su radni status, broj djece i uzdržavanih supružnika, mjesto prebivališta, neto dohoci iz različitih izvora (plaće, mirovine, dohodak od samostalne djelatnosti, od imovine i kapitala), izdaci na stavke kao što su kamate na stambene kredite, premije životnih osiguranja (potrebne za izračun olakšica u sustavu poreza na dohodak).

<sup>16</sup> U ovom su trenutku podaci korišteni u istraživanju najbolji izbor za zadanu temu. Pritom postoje uobičajena ograničenja i upozorenja s obzirom na anketne i mikrosimulirane podatke. Znatno bolji izbor bio bi baza podataka načinjena spajanjem skupova podataka iz različitih *službenih* izvora (npr. iz popisa stanovništva, Porezne uprave, mirovinskih fondova, relevantnih ministarstava i agencija itd.). Takva je baza podataka napravljena u Sloveniji (v. Čok i dr., 2008).



gdje su, za kućanstvo  $i$ :  $X_i$  dohodak,  $X_i^e$  ujednačeni dohodak,  $e_i$  deflator s parametrima kao u “modificiranoj ljestvici OECD-a”.

Kućanstva su podijeljena u četiri skupine ovisno o radnom statusu i dobi članova. Skupinu kućanstava “svi zaposleni” čine kućanstva s jednim ili više članova u radnoj dobi (između 15 i 64 godine, isključujući učenike i studente u srednjem i visokom obrazovanju, skraćeno nazvani *črd*), uz uvjet da su svi zaposleni ili samozaposleni. U “mješovitim” kućanstvima barem je jedan *črd* zaposlen ili samozaposlen, a barem je jedan *črd* ili nezaposlen ili neaktivan. U kućanstvima “bez posla” nema zaposlenih ni samozaposlenih *črd*, pri čemu je jedan ili više *črd* nezaposlen ili neaktivan. Kućanstva pod nazivom “samo stariji” nemaju *črd*. Napomenimo da neki od „starijih“ (osobe starije od 64 godine) žive u prve tri skupine kućanstava, zajedno s *črd* i djecom (osobe u dobi do 15 godina te učenici i studenti u srednjem i visokom obrazovanju).

Tablica 2. Definiranje skupina kućanstava

Vrsta kućanstva	Opis	Broj članova u 2005. (%)
“svi zaposleni”	$em > 0, un = 0, el \geq 0$	33,5
“mješovita”	$em > 0, un > 0, el \geq 0$	32,5
“bez posla”	$em = 0, un > 0, el \geq 0$	16,2
“samo stariji”	$em = 0, un = 0, el \geq 0$	17,8

Napomena:  $em$  – broj zaposlenih ili samozaposlenih,  $un$  – broj nezaposlenih ili neaktivnih,  $el$  – broj starijih od 64 godine

Izvor: autor

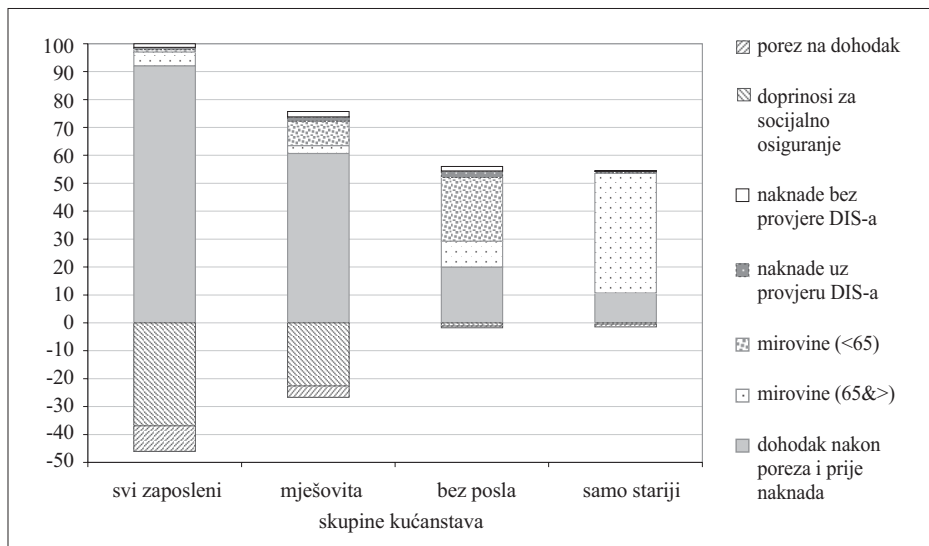
Slika 1. prikazuje sastav dohotka u 2005. za skupine prema ekonomskom statusu. Dio svakog stupca iznad horizontalne osi predočuje prosječni raspoloživi dohodak skupine na koju se stupac odnosi, a izražen je kao postotak prosječnoga raspoloživog dohotka skupine “svi zaposleni”. Zbroj visina podstupaca (a) dohotka nakon poreza i prije naknada, (b) poreza na dohodak i (c) doprinosa za socijalno osiguranje jednak je dohotku *prije PN*. Među skupinama su vidljive velike razlike u prosječnom dohotku *prije PN*, što govori o visokoj razini predfiskalne nejednakosti dohotka. Približno, omjer prosječnih dohodaka *prije PN* za promatrane skupine iznosi 13:8:2:1. Međutim, zbog poreza i socijalnih transfera taj se omjer pretvara u znatno blaži omjer, 11:8:6:6, kada promatramo dohodak *poslije PN*. I porezi i naknade pomažu ostvariti taj rezultat. Gotovo sav porez platili su prve dvije skupine. “Mirovine (65&>)” čine dohodak svih skupina, a prirodno je da su glavna sastavnica dohotka skupine “samo stariji”. Nasuprot tome, “mirovine (<65)” čine gotovo polovicu raspoloživog dohotka skupine “bez posla”, čime postaju važnije za životni standard od nemirovinskih naknada.

### 3.2. Analiza prema kvintilima distribucije dohotka prije PN

Analiza raspodjele ponovljena je za slučaj u kojemu su kućanstva složena u kvintilne skupine, a rezultati prikazani slikom 2. Prve dvije kvintilne skupine ili 40% kućanstava s najnižim dohocima ostvaruju 6,5% ukupnog dohotka *prije PN*, no nakon preraspodje-



Slika 1. Sastav ukupnog dohotka u 2005. godini prema ekonomskim skupinama



Napomena: Prosjeci skupina izraženi su kao postotci prosječnog raspoloživog dohotka skupine "svi zaposleni". "Dohodak nakon poreza i prije naknada" jednak je  $x_{tmi} + n_{tmi} + n_{mng} - p_{ito}$ ; "mirovine (<65)" i "mirovine (65&>)" odgovaraju  $n_{pyo}$  i  $n_{pol}$ .

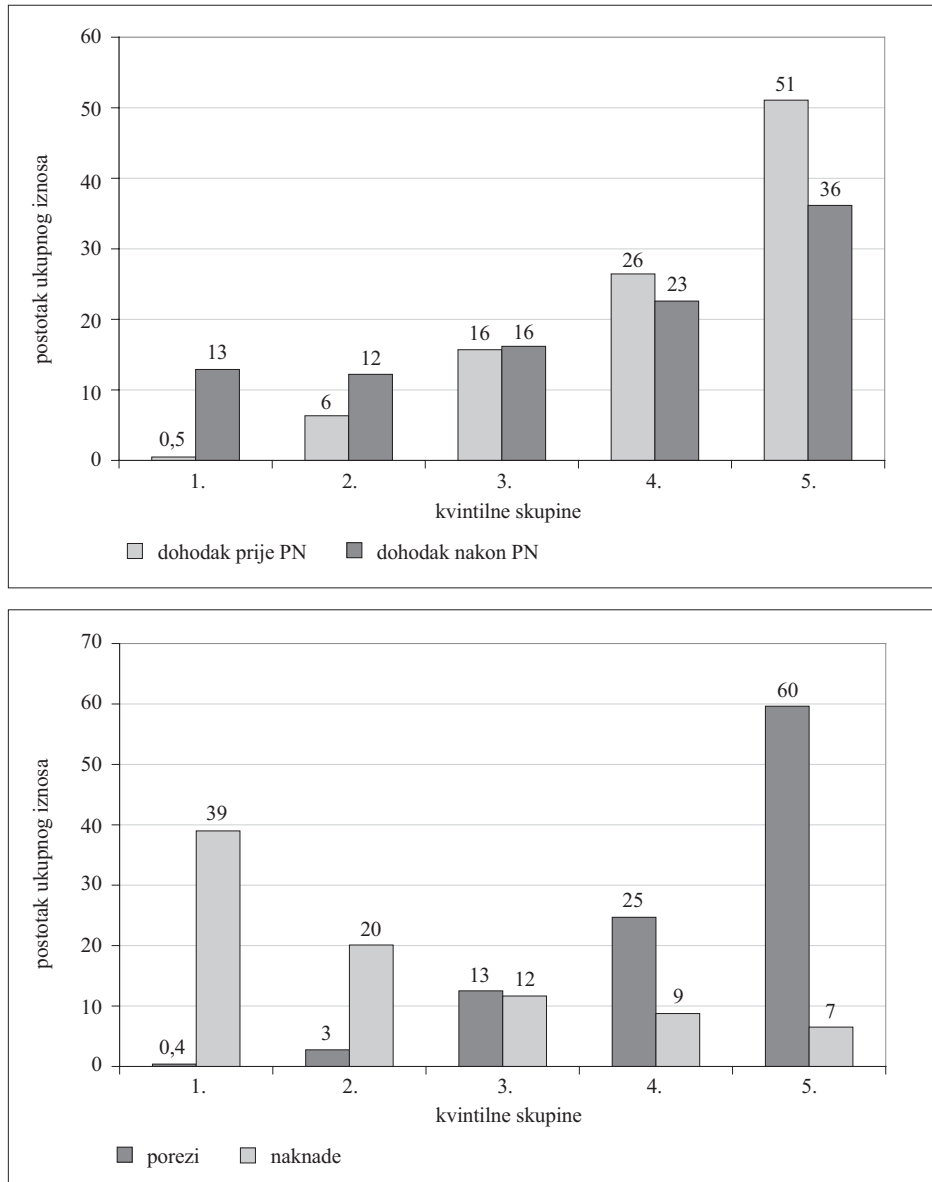
Izvor: autori izračuni na temelju APK

le čine četvrtinu raspoloživog dohotka. Ta su kućanstva dobila 59% ukupnog iznosa mirovina i ostalih transfera, a platila su 3,4% ukupnih poreza i doprinosa. Srednja kvintilna skupina dobila je putem transfera upravo onoliko koliko je dala u obliku poreza i doprinosa, tako da njihov dio dohodovnog "kolača" ostaje nepromijenjen u tranziciji od tržišnog dohotka do raspoloživog dohotka. S druge strane, udio gornje kvintilne skupine pada s 1/2 dohotka prije PN na 1/3 dohotka poslije PN. Usporedba stupaca doprinosa i poreza na dohodak ("porezi") sa stupcima dohotka prije PN za svaku skupinu ostavlja dojam da su ukupni porezi blago progresivni. Stoga, očekujemo da će važniji pokretač preraspodjele dohotka biti javne mirovine.

### 3.3. Mjere redistributivnog učinka

Kako pokazuje tablica 3, fiskalni sustav definiran jednadžbama od (1) do (4) postiže smanjenje nejednakosti dohotka od 40% jer se Ginijev koeficijent smanjuje s 0,5144 na 0,2963 u tranziciji od dohotka prije PN do dohotka poslije PN. Rerangiranje koje sustav uzrokuje relativno je visoko. Uobičajeno tumačenje mjere rerangiranja glasi: učinak preraspodjele bio bi 25% veći da nema rerangiranja. Međutim, prije donošenja takvog zaključka analitičar mora pažljivo razmotriti koji su fiskalni instrumenti promatrani. Kako će se kasnije vidjeti, najveći dio rerangiranja uzrokovan je mirovinama. Pritom bi uklanjanje rerangiranja moglo zahtijevati znatne promjene u dizajnu mirovinskoga i cjelokupnog

Slika 2. Raspodjela dohotka, poreza i naknada prema kvintilnim skupinama u 2005.



Izvor: autori izračuni na temelju APK

pnoga fiskalnog sustava.<sup>17</sup> U nastavku će biti pokazano koliko je rerangiranja uzrokovano pojedinim instrumentima.

<sup>17</sup> Pitanje rerangiranja je kontroverzno i više pozornosti bit će mu pridano u nastavku ovog projekta.

Tablica 3. Nejednakost dohotka i učinak preraspodjele

$G_x$	$G_N$	$D_x^N$	$D_n^X$	RE	RE (% $G_x$ )	$V_x$	$R_x$	$R_x$ (% RE)
0,5144	0,2963	0,2418	0,4389	0,2181	42	0,2726	0,0545	25

Izvor: autori izračuni na temelju APK

### 3.4. Doprinosi pojedinačnih fiskalnih elemenata

Tablica 4. sadržava informacije potrebne za rastavljanje redistributivnog učinka na doprinose pojedinih fiskalnih instrumenata. Prije same dekompozicije ilustrativno je pogledati brojeve u pojedinim stupcima. Među porezima *najprogresivniji* je porez na dohodak ( $D_x^{Ti} = 0,7710$ ), dok je među naknadama *najregresivnija* pomoć za uzdržavanje ( $D_x^{Bj} = -0,5422$ ). To je i očekivano s obzirom na to da su ta dva instrumenta dizajnirana i podešena preraspodjeli dohotka. “Mirovine (65&>)” također su prilično regresivne ( $D_x^{Bj} = -0,5045$ ), no njihov je iznos višestruko veći od pomoći za uzdržavanje, i to čini “mirovine (65&>)” najutjecajnijim redistributivnim elementom ( $V_x^{Bj} = 0,1260$ ; dok je  $V_x^T$  za sve poreze zajedno jednak 0,0406). Druga kategorija mirovina, “mirovine (<65)” samo je upola toliko regresivna ( $D_x^{Bj} = -0,2607$ ).

U stupcima 6. i 7. tablice 4. navedene su nejednakost dohotka ( $G_{X-Ti}$ ;  $G_{X+Bj}$ ) i učinak preraspodjele ( $RE_x^{Ti}$  i  $RE_x^{Bj}$ ) koji bi vrijedili kada bi se samo jedan određeni instrument primijenio na dohodak *prije PN*. Tako su izračunani i pokazatelji rerangiranja: najveće rerangiranje s obzirom na  $RE_x^{Ti}$  ( $RE_x^{Bj}$ ) od 38% izmjereno je za “mirovine (<65)”, dok za porez na dohodak iznosi manje od 2%.

Svi izračuni ponovljeni su za novu referentnu osnovicu, dohodak *poslije PN*, a rezultati su prikazani u tablici 5. Glavno ćemo pitanje postaviti još jedanput: Koji su instrumenti najvažniji za postizanje preraspodjele dohotka u Hrvatskoj? Tablice 4. i 5. sadržavaju sve potrebne podatke za usporedbu dvaju pristupa, “dekompozicije” (Lambert, 1985) i “isključivanja” (Immervoll et al, 2005), i za dvije referentne osnovice, dohodak *prije PN* i dohodak *poslije PN*. Redistributivni učinci pojedinačnih mogu se pronaći u stupcima 7. i 12. tablica 4. i 5, no trenutačno je zanimljivije pogledati poretke u stupcima 8. i 13. istih tablica. Ti su poreci kopirani u tablicu 6. i svrstani uzlazno prema poretku prvog stupca.

Kada je dohodak *prije PN* referentni dohodak, metode “dekompozicije” i “isključivanja” daju gotovo jednake rezultate (stupci 1. i 2. tablice 6). “Metoda isključivanja i dohodak *poslije PN*” (tablica 6, stupac 4; tom su se kombinacijom koristili Immervoll i dr., 2005) rangira prva tri instrumenta na jednak način kao i pristupi iz stupaca 1. i 2, dok pet najniže rangiranih instrumenata ima jednak poredak kao u stupcu 3. Najuočljivije neslaganje postoji između “metode dekompozicije i dohotka *poslije PN*” (tablica 6, stupac 3) i svih ostalih modela. “Mirovine (<65)” ovdje su tek na petome mjestu, u usporedbi s drugim mjestom koje imaju u svim ostalim modelima. To drugo mjesto ovdje zauzima porez na dohodak, odmah iza “mirovina (65&>)”, koje su nesumnjivo glavni redistributivni instrument.

Tablica 4. Dekompozicija vertikalnog učinka, referentna osnovica: dohodak prije PN

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
	$D_x^T$	$D_x^T - G_x$	$t_x^T$	$V_x^T$	$D_x^{X+T}$	$G_{X+T}$	$RE_x^T$	$RE_x^T$ (rang)	$RE_x^T$	$RE_x^T$ (% RE)	$\lambda_x^T$	$\lambda_x^T$ (%V)	$\lambda_x^T$ (rang)
<i>ssep</i>	0,5696	0,0552	0,1341	0,0085	0,5059	0,5065	0,0079	4	0,0006	8,0	0,0078	2,8	4
<i>ssch</i>	0,5696	0,0552	0,1039	0,0064	0,5080	0,5084	0,0060	5	0,0004	5,9	0,0060	2,2	6
<i>sscu</i>	0,5847	0,0703	0,0106	0,0008	0,5136	0,5136	0,0008	12	0,0000	0,7	0,0008	0,3	12
<i>pito</i>	0,7710	0,2566	0,0558	0,0152	0,4992	0,4994	0,0150	3	0,0002	1,5	0,0150	5,5	3
Porezi	0,6070	0,0926	0,3045	0,0406	0,4738	0,4775	0,0369		0,0037	10,0	0,0296	10,8	
	$D_x^{B_j}$	$G_x - D_x^{B_j}$	$b_x^{B_j}$	$V_x^{B_j}$	$D_x^{X+B_j}$	$G_{X+B_j}$	$RE_x^{B_j}$	$RE_x^{B_j}$ (rang)	$RE_x^{B_j}$	$RE_x^{B_j}$ (% RE)	$\lambda_x^{B_j}$	$\lambda_x^{B_j}$ (%V)	$\lambda_x^{B_j}$ (rang)
<i>uneh</i>	-0,1388	0,6532	0,0060	0,0039	0,5105	0,5110	0,0034	8	0,0005	13,9	0,0041	1,5	8
<i>sicb</i>	-0,1413	0,6557	0,0029	0,0019	0,5125	0,5128	0,0016	11	0,0003	20,2	0,0020	0,7	11
<i>chla</i>	-0,1082	0,6226	0,0100	0,0062	0,5082	0,5086	0,0058	6	0,0003	6,0	0,0065	2,4	5
<i>bspa</i>	-0,5422	1,0566	0,0053	0,0056	0,5088	0,5094	0,0050	7	0,0006	12,9	0,0059	2,2	7
<i>mata</i>	0,0400	0,4744	0,0044	0,0021	0,5123	0,5127	0,0017	10	0,0003	18,6	0,0022	0,8	10
<i>rehs</i>	-0,1502	0,6646	0,0040	0,0026	0,5118	0,5123	0,0021	9	0,0006	28,6	0,0028	1,0	9
<i>nyvo</i>	-0,2607	0,7751	0,0847	0,0605	0,4539	0,4705	0,0439	2	0,0166	37,9	0,0688	25,3	2
<i>npol</i>	-0,5045	1,0189	0,1411	0,1260	0,3884	0,4169	0,0975	1	0,0285	29,2	0,1508	55,3	1
Naknade	-0,3829	0,8973	0,2583	0,1842	0,3302	0,3596	0,1548		0,0294	19,0	0,2430	89,2	

Izvor: autorovi izračuni na temelju APK

Tablica 5. Dekompozicija vertikalnog učinka, referentna osnovica: dohodak poslije PN

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
	$D_n^T$	$D_n^T - G_n$	$t_n^i$	$V_n^T$	$D_n^{N+T}$	$G_{N+T}$	$RE_n^T$	$RE_n^T$ (rang)	$RE_n^T$	$RE_n^T$ (%RE)	$\lambda_n^T$	$\lambda_n^T$ (%V)	$\lambda_n^T$ (rang)
<i>sscp</i>	0,4728	0,1766	0,1406	0,0218	0,3180	0,3208	0,0246	4	0,002804	11,4	0,0237	16,6	3
<i>ssch</i>	0,4728	0,1766	0,1089	0,0173	0,3136	0,3154	0,0191	5	0,001800	9,4	0,0183	12,9	4
<i>sscu</i>	0,4897	0,1934	0,0112	0,0021	0,2984	0,2984	0,0022	9	0,000028	1,3	0,0021	1,4	9
<i>pito</i>	0,7447	0,4484	0,0586	0,0248	0,3211	0,3215	0,0252	3	0,000434	1,7	0,0250	17,6	2
Porezi	0,5233	0,2270	0,3192	0,0549	0,3512	0,3596	0,0633		0,008384	13,2	0,0691	48,5	
	$D_n^B$	$G_N - D_n^B$	$b_n^j$	$V_n^B$	$D_n^{N-B}$	$G_{N-B}$	$RE_n^B$	$RE_n^B$ (rang)	$RE_n^B$	$RE_n^B$ (% RE)	$\lambda_n^B$	$\lambda_n^B$ (% V)	$\lambda_n^B$ (rang)
<i>uneb</i>	-0,1848	0,4810	0,0063	0,0030	0,2993	0,2999	0,0037	8	0,000653	17,7	0,0029	2,0	8
<i>sicb</i>	-0,0685	0,3648	0,0030	0,0011	0,2974	0,2978	0,0016	11	0,000481	30,4	0,0010	0,7	11
<i>chla</i>	-0,3071	0,6033	0,0105	0,0064	0,3026	0,3032	0,0069	6	0,000566	8,1	0,0060	4,2	6
<i>bspa</i>	-0,5957	0,8920	0,0056	0,0050	0,3013	0,3018	0,0055	7	0,000491	8,9	0,0048	3,3	7
<i>mata</i>	0,0301	0,2662	0,0046	0,0012	0,2975	0,2982	0,0019	10	0,000678	35,6	0,0012	0,8	10
<i>rehs</i>	0,1846	0,1117	0,0042	0,0005	0,2967	0,2973	0,0011	12	0,000613	56,7	0,0004	0,3	12
<i>npvo</i>	0,1543	0,1420	0,0888	0,0138	0,3101	0,3391	0,0428	2	0,029000	67,7	0,0120	8,4	5
<i>npol</i>	-0,0242	0,3204	0,1480	0,0556	0,3519	0,4040	0,1078	1	0,052125	48,4	0,0452	31,7	1
Naknade	0,0116	0,2847	0,2708	0,1057	0,4020	0,4775	0,1813		0,075518	41,7	0,0735	51,5	

Izvor: autori izračuni na temelju APK

Tablica 6. Doprinosi redistributivnom učinku, poreci dobiveni različitim metodama

Metoda	Dekompozicija	Isključivanje	Dekompozicija	Isključivanje
	vertikalnog učinka	instrumenata iz osnovice	vertikalnog učinka	instrumenata iz osnovice
Referentni dohodak	prije PN		poslije PN	
	1	2	3	4
mirovine (65&>)	1	1	1	1
mirovine (<65)	2	2	5	2
porez na dohodak	3	3	2	3
doplaci za djecu	4	4	3	4
pomoć za uzdržavanje	5	6	6	6
doprinosi za mirovinsko osiguranje	6	5	4	5
doprinosi za zdravstveno osiguranje	7	7	7	7
naknada za nezaposlenost	8	8	8	8
naknade za tjelesno oštećenje...	9	9	12	12
primanja na ime porodnog dopusta...	10	10	10	10
naknada za bolovanje	11	11	11	11
doprinosi za osig. od nezaposlenosti	12	12	9	9

Izvor: autorovi izračuni na temelju APK

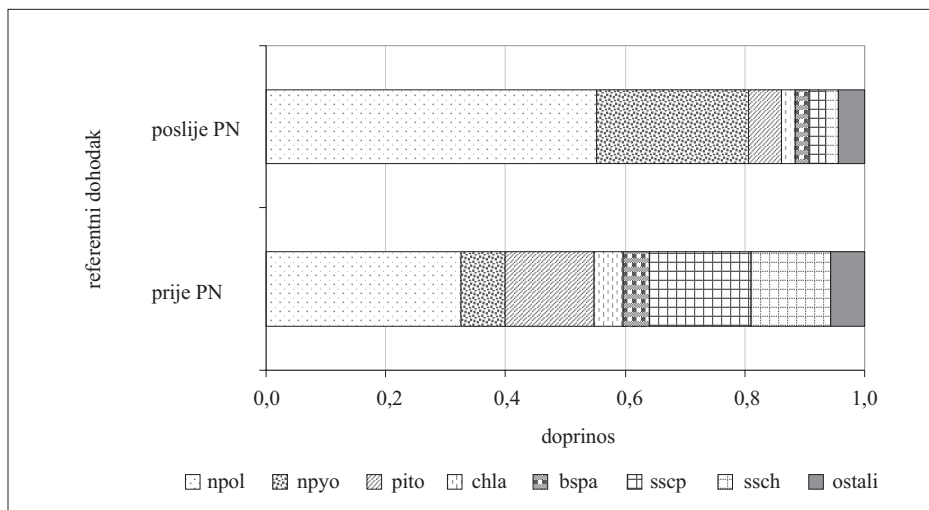
Razlika između dohotka *prije PN* i dohotka *poslije PN* kao referentnih osnovica također je prikazana slikom 3, na kojoj su rezultati dobiveni metodom “dekompozicije” (stupac 12. tablice 4. i 5). Mirovine zajedno stvaraju više od 80% učinka preraspodjele ako je izabran dohodak *prije PN*, ali samo 40% pri odabiru dohotka *poslije PN*. Doprinos “mirovina (<65)” smanjuje se s 25 na 7%, dok doprinos poreza na dohodak raste s 5 na 15% kada se referentna osnovica promijeni iz dohotka *prije PN* u dohodak *poslije PN*. Dok su pri dohotku *prije PN* kao referentnoj osnovici doprinosi za socijalno osiguranje gotovo zanemarivi, za dohodak *poslije PN* postaju jedan od glavnih čimbenika, s doprinosom ukupnom vertikalnom učinku od 32%.

Razlog tog razilaženja u rezultatima dobivenim dekompozicijom i različitim referentnim dohocima može biti sljedeći. Kada kao osnovica služi dohodak *poslije PN*, rerangiranje pozitivno pridonosi redistributivnom učinku (treba se prisjetiti da je  $RE = V_n + R_n$ ). Iz tablice 5. (stupac 10) može se uočiti da “mirovine (<65)” rerangiranjem postižu neobično visokih 67,7% *RE* i samo 32,3% vertikalnim učinkom. Budući da se u pristupu dekompozicije razmatra samo vertikalni učinak, time se podcjenjuje doprinos preraspodjeli instrumenata poput “mirovina (<65)”.

### 3.5. Usporedba rezultata s ostalim istraživanjima u Hrvatskoj

Rezultati dviju studija napravljenih za Hrvatsku, koje su spomenute u uvodu, proturječni su nalazima ovog rada. I Nestić (2005) i Babić (2008) zaključili su da su javne mirovine instrument koji *povećava* nejednakost, što je potpuno suprotno rezultatu iz odjelj-

Slika 3. Doprinosi vertikalnom učinku dobiveni dekompozicijom



Izvor: autorovi izračuni na temelju APK

ka 3.4. ovog rada, koji kaže da su javne mirovine glavni instrument za smanjenje nejednakosti. Odakle takva diskrepancija? Koji je rezultat točan?

Autori spomenutih studija služili su se metodologijom koju su predstavili Rao (1969), Kakwani (1977) te Fei, Ranis i Kuo (1978), a odnosi se na dekompoziciju Ginijeva koeficijenta kojom se doprinosi različitih sastavnica dohotka razdvajaju na nejednakost raspoloživog dohotka. To je, dakle, dekompozicija *nejednakosti* dohotka, a metodologije opisane u odjeljku 2.4. rastavljaju *promjenu u nejednakosti* dohotka koja se pojavljuje u tranziciji od dohotka *prije PN* do dohotka *poslije PN*.

Razlike u nalazima zaslužuju pozornost i ta će tema biti istraživana u nastavku projekta. U ovom radu samo nagoviještamo dva moguća razloga proturječnih rezultata.

a) Pristup *dekompozicije nejednakosti* (Rao, 1969, itd.) vrlo je strog kada treba ustvrditi da naknada smanjuje nejednakost. Kaže se da ta naknada snižava nejednakost samo ako je koeficijent koncentracije naknade  $j$  negativan ( $D_n^{Bj} < 0$ ). U suprotnome ( $D_n^{Bj} > 0$ ), za naknadu  $j$  kaže se da pogoršava nejednakost. U pristupu *rastavljanja vertikalnog učinka* (Lambert, 1985), uvjet da se naknada  $j$  prosudi kao instrument koji smanjuje nejednakost znatno je manje zahtjevan:  $D_n^{Bj} < G_N$ .

S porezima je sasvim suprotno. Za pristup *dekompozicije nejednakosti* dovoljno je da je  $D_n^{Ti} > 0$  i porez  $i$  bit će proglašen instrumentom koji smanjuje nejednakost. U metodi *rastavljanja vertikalnog učinka* taj je uvjet znatno zahtjevniji:  $D_n^{Ti} > G_N$ .

b) Spomenuta istraživanja u analizu ne uključuju poreze. Na primjer, u promatranju mirovinskog sustava obuhvaćena je samo jedna njegova polovica – mirovine, ali ne i doprinosi za mirovinsko osiguranje. Prema istraživanju Čoka i Urbana (2007), čini se da bi uključivanje poreza u spomenute studije *dekompozicije nejednakosti* moglo promijeniti



zaključke analize u korist gledišta da pojedini fiskalni podsustavi u Hrvatskoj ipak smanjuju nejednakost.<sup>18</sup>

#### 4. Zaključak

Istraživanje fiskalne incidencije i učinka preraspodjele započelo je odabirom prikladnoga analitičkog okvira. Slijedeći mnoge druge istraživače, autor se odlučio mjeriti incidenciju fiskalnog podsustava koji se sastoji od osobnih poreza (doprinosa za socijalno osiguranje i poreza na dohodak), javnih mirovina te novčanih naknada koje se dodjeljuju uz provjeru i bez provjere dohodovnog i imovinskog statusa. Jedinica promatranja je kućanstvo, čiji se dohoci, porezi i naknade prilagođuju razlikama u potrebama. Tranzicija od dohotka prije poreza te transfera prema dohotku nakon poreza i transfera pažljivo je raščlanjena kako bi se otkrilo koji instrumenti najviše pridonose smanjenju nejednakosti. Prema preliminarnim izračunima na temelju podataka ankete o potrošnji kućanstava za 2005., *hrvatski sustav osobnih poreza, javnih mirovina i novčanih socijalnih naknada izrazito je redistributivan, s javnim mirovinama kao glavnim čimbenikom smanjenja nejednakosti, a na ljestvici važnosti prate ih doprinosi i porez na dohodak.*

Također je pokazano da odabir referentne osnovice – između dohotka *prije PN* i dohotka *poslije PN* – može znatno utjecati na zaključke o doprinosu pojedinih fiskalnih instrumenata ukupnom učinku preraspodjele. Vježba s podacima za Hrvatsku pokazuje sljedeće: kada se, u kontekstu rastavljanja vertikalnog učinka (Lambert, 1985), osnovica promijeni iz dohotka *prije PN* u dohodak *poslije PN*, doprinos javnih mirovina pada s 80% na 40%, dok doprinos osobnih poreza raste s 11 na 47%. Međutim, za razumijevanje tih razlika potrebno je poduzeti dodatno istraživanje.

Ovaj rad nije se bavio temama i preporukama za ekonomsku politiku, već će se to obaviti u završnoj fazi projekta. Ipak, već se sada može postaviti mnogo pitanja na koja će ovo istraživanje odgovoriti ili će pomoći dati odgovore. Spomenimo neke od njih. Kako hrvatski fiskalni sustav stoji u usporedbi sa zemljama EU na području preraspodjele dohotka? Jesu li pojedini instrumenti i sustav kao cjelina *dovoljno* redistributivni? Bi li porezi trebali biti progresivniji? Može li se ukupni učinak preraspodjele značajno promijeniti promjenama rasporeda poreznih stopa u porezu na dohodak? Kako se ukupno blagostanje može povećati uz nepromijenjen ukupni iznos potrošnje i poreza?

#### LITERATURA

**Babić, Z., 2008.** “Redistribucijski učinci socijalnih transfera u Republici Hrvatskoj”. *Revija za socijalnu politiku*, 15 (2), 151-169.

---

<sup>18</sup> To je istraživanje primijenilo dekompoziciju nejednakosti na procjenu redistributivnog učinka poreza na dohodak u Sloveniji i Hrvatskoj. Zasnvano je na administrativnim podacima. Mirovine u Hrvatskoj 2001. pridonijele su nejednakosti raspoloživog dohotka, *plus* 8,3% a doprinos poreza na dohodak bio je *minus* 21,4%.

**Blažić, H. and Denona, N., 2000.** “Distributional Effects of VAT in Central and Eastern Europe: The case of Croatia”. *Proceedings of Rijeka Faculty of Economics – Journal of Economics and Business*, 18 (1), 57-70.

**Čok, M. and Urban, I., 2007.** “Distribution of income and taxes in Slovenia and Croatia”, *Post-Communist Economies*. 19 (3), 299-316.

**Čok, M. [et al.], 2008.** “Upotreba simulacijskih modela za poreznu reformu u Sloveniji” [online]. *Financijska teorija i praksa*, 32 (1), 29-43. Dostupno na: [<http://www.ijf.hr/FTP/2008/1/slovenici.pdf>].

**Duclos, J.-Y. and Araar, A., 2006.** *Poverty and Equity Measurement, Policy and Estimation with DAD*. New York: Kluwer Academic Publishers

**Fei, J. C. H., Ranis, G. and Kuo, S. W. Y., 1978.** “Growth and family distribution of income by factor components”. *Quarterly Journal of Economics*, 92, 17-53.

**Immervoll, H. [et al.], 2005.** “Household incomes and redistribution in the European Union: quantifying the equalising properties of taxes and benefits”. *EUROMOD Working Paper* No. EM9/05.

**Kakwani, N. C., 1977.** “Applications of Lorenz Curves in Economic Analysis”. *Econometrica*, 45 (3), 719-728.

**Kesner-Škreb, M. [et al.], 2001.** “Progresivnost poreza na dohodak u Hrvatskoj u razdoblju od 1995. do 1999.”. *Financijska teorija i praksa*, 25 (2), 139-260.

**Kesselman, J. R. and Cheung, R., 2004.** “Tax Incidence, Progressivity, and Inequality in Canada”. *Canadian Tax Journal / Revue Fiscale Canadienne*, 52(3), 709-789.

**Kim, K. and Lambert, P. J., 2007.** “Redistributive Effect of US Taxes and Public Transfers, 1994-2004”. *University of Oregon Economics Discussion Paper*, No. 2007-3. Eugene, OR: University of Oregon.

**Lambert, P. J., 1985.** “On the redistributive effect of taxes and benefits”. *Scottish Journal of Political Economy*, 32 (1), 39-54.

**Lambert, P. J., 2001.** *The Distribution and Redistribution of Income*. Manchester: Manchester University Press.

**Lerman, R. I. and Yitzhaki, S., 1995.** “Changing ranks and the inequality impacts of taxes and transfers”. *National Tax Journal*, 48 (1), 45-59.

**Nestić, D., 2005.** “Raspodjela dohotka u Hrvatskoj: što nam govore podaci iz ankete o potrošnji kućanstva”. *Financijska teorija i praksa*, 29 (1), 59-73. Dostupno na: [<http://www.ijf.hr/FTP/2005/1/nestic.pdf>].

**Rao, V. M., 1969.** “Two Decompositions of Concentration Ratio”. *Journal of the Royal Statistical Society*, 132 (3), 418-425.

**Urban, I., 2006.** “Progresivnost poreza na dohodak u Hrvatskoj: dekompozicija učinaka osnovice i poreznih stopa”. *Financijska teorija i praksa*, 30 (3), 207-231. Dostupno na: [<http://www.ijf.hr/FTP/2006/3/urban.pdf>].

**World Bank, 2001.** *Croatia: Economic Vulnerability and Welfare Study*. Poverty Reduction and Economic Management Unit Europe and Central Asia Region, World Bank, Report No. 22079-HR

**World Bank, 2006.** *Croatia: Living Standards Assessment, Volume 1: Promoting Social Inclusion and Regional Equity.* Poverty Reduction and Economic Management Unit Europe and Central Asia Region, World Bank, Report No. 37992

**I v i c a   U r b a n**  
**Income Redistribution in Croatia:**  
**The Role of Individual Taxes and Social Transfers**

*Abstract*

*The paper discusses the methodology and preliminary results of an investigation of the redistributive effects of social security contributions (SSC), personal income tax (PIT), public pensions as well as means-tested and non-means-tested cash benefits in Croatia. The transition from a pre- to a post-tax-and-benefit income is analyzed in order to reveal which instruments contribute most to the reduction of inequality. The Croatian system of individual taxes, pensions and social benefits seems to be highly redistributive, with public pensions being the instrument that contributes most, followed by SSC and PIT.*

*Keywords: income inequality, redistribution, fiscal instruments*