

# Analiza stavova zaposlenika o razlozima neprijavljivanja prihoda temeljena na adekvatnoj podatkovnoj osnovi

---

Dukić, Gordana

Source / Izvornik: **Ekonomski vjesnik : Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues, 2007, 20, 77 - 87**

Journal article, Published version

Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:142:700420>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-05**



Repository / Repozitorij:

[FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek](#)



UDK 657.01/6

Prethodno priopćenje

Dr. sc. Gordana Dukić<sup>1</sup>

## ANALIZA STAVOVA ZAPOSLENIKA O RAZLOZIMA NEPRIJAVLJIVANJA PRIHODA TEMELJENA NA ADEKVATNOJ PODATKOVNOJ OSNOVI

*zaposlenika, podatkovna osnova, relevantne informacije, statistička analiza.*

### 1. UVOD

*Porezna evazija jedan je od najvećih problema s kojima se suočava naše društvo. S ciljem njezina suzbijanja više puta je mijenjana porezna regulativa i poduzimane su različite represivne mjere, no bez zadovoljavajućih rezultata. Kako bi nastojanja da se ona ograniči polučila željene efekte nužno je pažljivo sagledati uzroke njezina nastanka. Upravo je intencija ovog rada bila da se ispitivanjem stavova zaposlenika o razlozima neprijavlivanja prihoda, porezima i poreznoj politici stvori korektniji uvid u karakter te pojave. Osim toga, cilj je bio i da se odgovarajućim statističkim metodama utvrdi postojanje mogućih razlika u percepciji ispitanika s obzirom na izabrana obilježja. Zbog specifičnosti istraživane problematike, posebna pozornost posvećena je u radu stvaranju kvalitetne podatkovne osnove, kao temelja za provođenje potrebnih analiza. Takvi podaci pretpostavka su za dobivanje relevantnih informacija koje imaju upotrebnu vrijednost te mogu znatno unaprijediti proces odlučivanje iz domene porezne politike.*

**Ključne riječi:** *neprijavlivanje prihoda, porezi i porezna politika, stavovi*

Problem neslužbene ekonomije, za koju je karakteristično neprijavlivanje prihoda, postoji i u najrazvijenijim državama. No u bitno većoj mjeri porezna evazija prisutna je u slabo reguliranim tržišnim gospodarstvima, koja nemaju izgrađene adekvatne mehanizme kontrole i učinkovit državni aparat. Stoga se izbjegavanje plaćanja poreza može promatrati kao očiti izraz nefunkcioniranja pravnoga, političkog i privrednog sustava. Osim institucionalnih uvjeta, na raširenost porezne evazije djeluju i brojni drugi čimbenici među koje svakako treba ubrojiti visoku stopu nezaposlenosti, izraženu cjenovnu i valutnu nestabilnost, pad životnog standarda, nepovoljnu strukturu bogatstva stanovništva te prekomjernu poreznu opterećenost. Posebnu problematiku predstavlja percepcija poreza kao nepravednog nameta, odnosno shvaćanje da je njegova utaja opravdana. Nažalost, netransparentan način trošenja novca poreznih obveznika, nesankcioniranje evidentnih nezakonitosti i neobračunavanje s korupcijom idu u prilog takvim stavovima.

U Republici Hrvatskoj, kao i u većini tranzicijskih zemalja, porezna evazija svrstava se među vodeće društvene probleme. S ciljem njezinoga suzbijanja nadležni organi i institucije više su puta mijenjali zakonsku regulativu. Kaznene odredbe zakona redovito su pooštrevane, a kontinuirano su provedene i različite represivne akcije. Takve aktivnosti postupno su dovele do određenog napretka, koji se ogleda u većim poreznim prihodima, no postignuti rezultati zasigurno se ne mogu smatrati zadovoljavajućim. Oni ne mogu ni biti ostvareni bez utvrđivanja uzroka zbog kojih stanovništvo pribjegava neplaćanju poreza. Tek sveobuhvatnim djelovanjem na takve čimbenike porezna evazija moći će se svesti u podnošljive okvire.

<sup>1</sup> ABACUS obrt za poduke, istraživanja i poslovno savjetovanje, Osijek

U ovom su radu prezentirani rezultati istraživanja koje je poduzeto s ciljem ispitivanja stavova zaposlenika o razlozima neprijavlivanja prihoda, porezima i poreznoj politici. Mišljenja ispitanika o navedenoj problematici sagledana su kroz 15 pitanja. Pomoću odgovarajućih statističkih metoda također je provjereni postojanje mogućih razlika u percepciji zaposlenika s obzirom na njihov spol, dob i stupanj obrazovanja te su determinirane kano- ničke diskriminativne funkcije.

Posebna je pozornost u radu posvećena nužnosti stvaranja kvalitetne podatkovne osnove, kao osnove za provođenje potrebnih analiza. Razlog je tome osjetljivost istraživane problematike, koja se očituje u nevoljnosti ljudi da sudjeluju u ispitivanju i daju iskrene odgovore. Budući da su takvi podaci pretpostavka za dobivanje relevantnih informacija, na temelju kojih će se moći donositi valjane odluke iz domene porezne politike, vrlo je važno ustrajati na dobivanju odgovora koji u potpunosti reprezentiraju stav osoba obuhvaćenih istraživanjem.

## 2. PROBLEMATIKA STVARANJA ADEKVATNE PODATKOVNE OSNOVE

Potpune, pravodobne i točne informacije ključne su za uspješno poslovanje gospodarskih subjekata, ali i učinkovito djelovanje državne uprave. Pravilno definiran institucionalni okvir osnovna je pretpostavka razvoja cjelokupnog društva. Poglavitito je pri kreiranju zakona koji reguliraju poreznu problematiku nužno korektno sagledati brojne, često međusobno povezane i uvjetovane čimbenike. Zato je s ciljem uspostavljanja efikasna poreznog sustava potrebno prikupiti i izvršiti analizu svih relevantnih podataka o poreznim obveznicima. Naravno, pri tome se moraju striktno poštovati propisi koji jamče tajnost i sigurnost podataka te reguliraju pitanja njihove dostupnosti, odnosno uvjete korištenja. Osim podataka o prihodima i imovini, u jedinstvenoj bazi treba objediniti i ostale podatke za koje se procjenjuje da mogu biti značajni za analizu navedene problematike. Takvi su npr. podaci o dobi, spolu, obiteljskom statusu, stupnju obrazovanja, zanimanju, radnom stažu, obliku firme ili institucije u kojoj je porezni obveznik zaposlen, njegovom radnom mjestu i funkciji koju obnaša. Analizom takvih podataka mogu se dobiti različite korisne informacije, no one ne

osiguravaju potpuni uvid u problematiku neprijavlivanja prihoda. Kako bi se identificirali čimbenici koji dovode do izbjegavanja plaćanja poreza, nužno je ispitati na koji način pojedinci percipiraju funkcioniranje poreznog sustava. Bez spoznaje stavova poreznih obveznika neće se moći riješiti problem neslužbene ekonomije. Naime povećanje poreznih nameta i pojačane sankcije kojima subjekti fiskalne politike najčešće pribjegavaju mjere su kojima se utječe na posljedice, a ne suzbijaju uzroci porezne evazije. Osim toga, ekonomska praksa potvrđuje da se intenzivnije progresivno oporezivanje nepovoljno odražava na gospodarske aktivnosti, te na taj način umanjuje i porezne prihode.

Prilikom ispitivanja stavova pojedinaca o razlozima izbjegavanja prijavljivanja prihoda, porezima i poreznoj politici pojavljuje se nekoliko problema koji mogu značajno utjecati na adekvatnost podatkovne osnove, a time i korektnost cjelokupnog istraživanja. Jedan je od najozbiljnijih nevoljnost ispitanika da odgovaraju na pitanja koja ih mogu kompromitirati, čak i ako je anketa anonimna. Dojam je da zaposlenici s nižim stupnjem obrazovanja, koji u pravilu ostvaruju zanemarivo mala primanja u području sive ekonomije, pokazuju veći animozitet spram takvih pitanja, što se može objasniti određenim strahom od države i njezinih institucija. No dvojbeno je i koliko su iskreni odgovori osoba s velikim neprijavljenim prihodima. Posebnu poteškoću predstavlja nerazumijevanje pojedinih pitanja koja se odnose na visine poreznih stopa i način funkcioniranja poreznog sustava. I u ovom je slučaju manje obrazovanim ispitanicima češće potrebno dodatno objašnjavati način na koji se obračunavaju doprinosi i porezi te provodi porezna politika. Također, osobe koje nisu vlasnici ili manageri firmi uglavnom nemaju jasnu predodžbu o visini poreza koje plaćaju poslovni subjekti. Iz navedenog se može zaključiti da samo individualan pristup svakom ispitaniku može rezultirati stvaranjem valjane podatkovne osnove. Na taj je način i provedeno istraživanje čiji su rezultati u nastavku prezentirani. Zbog toga se izvedeni zaključci i mogu smatrati korektnim te kao takvi predstavljaju temelj za unapređenje procesa odlučivanja iz područja porezne politike.

### 3. UZORAK ISPITANIKA I VARIJABLE ISTRAŽIVANJA

Istraživanjem je bilo obuhvaćeno 390 ispitanika s područja Osječko-baranjske županije. U trenutku provođenja istraživanja sve su osobe izabrane u uzorak bile zaposlene. Potrebni podaci dobiveni su anketiranjem. Pri tome su svakom ispitaniku svrha istraživanja i upute za popunjavanje anketnog upitnika bile detaljno izložene usmenim putem. Zbog karaktera istraživane problematike, anketa je bila anonimna.

Anketiranjem je bilo obuhvaćeno 196 osoba muškog spola (50.26%) i 194 osobe ženskog spola (49.74%).

Prosječna starost zaposlenika izabranih u uzorak iznosila je 39.064 godine. Prema medijanu, 50% ispitanika bilo je staro 40 godina ili manje, dok je 50% anketiranih osoba imalo 40 godina ili više. Najveći broj zaposlenika imao je u trenutku anketiranja navršених 35 godina. Pritom je najmlađa osoba bila stara 18, a najstarija 70 godina. Dakle raspon varijacije, koji predstavlja razliku između najstarijega i najmlađeg ispitanika, iznosio je 52 godine. Prema donjem kvartilu, 25% zaposlenika imalo je 30 godina ili manje, dok je prema gornjem kvartilu 25% anketiranih osoba bili staro 47 godina ili više. Iz navedenog proizlazi da je interkvartil imao vrijednost 17 godina. Standardna devijacija iznosila je 11.209 godina, a koeficijent varijacije 28.694%. Izračunata relativna mjera disperzije ukazuje na postojanje raspršenja koje se ne može smatrati malim. Skewness, čija je vrijednost u ovom slučaju 0.159, pokazuje da je distribucija ispitanika prema obilježju starosti slabo pozitivno asimetrična. Za analiziranu distribuciju kurtosis je iznosio -0.553. Ta mjera zaobljenosti pokazuje da razdioba anketiranih osoba prema dobi ima spljošten oblik u odnosu na normalnu razdiobu.

Kako bi se jasnije sagledala dobna struktura anketiranih osoba, formirane su 4 skupine. U tablici 1 navedene su apsolutne i relativne frekvencije svake od tako utvrđenih dobnih skupina.

STAROST ISPITANIKA (NAVRŠENE GODINE)	BROJ ISPITANIKA	STRUKTURA (%)
18-29	92	23.59
30-39	102	26.15
40-49	127	32.56
50-70	69	17.69
UKUPNO	390	100.00

Tablica 1: Dobne skupine ispitanika

Prema stupnju obrazovanja zaposlenici su grupirani u 3 skupine. U prvu su svrstani ispitanici koji su imali najviše završenu osnovnu školu, drugu su sačinjavale osobe sa srednjoškolskim obrazovanjem, dok su u treću raspoređeni zaposlenici koji su stekli stupanj obrazovanja viši od srednjoškolskog. Razdioba ispitanika prema navedenom obilježju sadržana je u tablici 2.

STUPANJ OBRAZOVANJA ISPITANIKA	BROJ ISPITANIKA	STRUKTURA (%)
STUPANJ OBRAZOVANJA NIŽI OD SREDNJOŠKOLSKOG	75	19.23
SREDNJOŠKOLSKO OBRAZOVANJE	201	51.54
STUPANJ OBRAZOVANJA VIŠI OD SREDNJOŠKOLSKOG	114	29.23
UKUPNO	390	100.00

Tablica 2: Razdioba ispitanika prema stupnju obrazovanja

Tablica 3 dobivena je istodobnim grupiranjem prema modalitetima varijabli koje predstavljaju stupanj obrazovanja i spol ispitanika.

STUPANJ OBRAZOVANJA ISPITANIKA	SPOL ISPITANIKA		UKUPNO
	MUŠKI	ŽENSKI	
STUPANJ OBRAZOVANJA NIŽI OD SREDNJOŠKOLSKOG	49 (12.56%)	26 (6.67%)	75 (19.23%)
SREDNJOŠKOLSKO OBRAZOVANJE	98 (25.13%)	103 (26.41%)	201 (51.54%)
STUPANJ OBRAZOVANJA VIŠI OD SREDNJOŠKOLSKOG	49 (12.56%)	65 (16.67%)	114 (29.23%)
UKUPNO	196 (50.26%)	194 (49.74%)	390 (100%)

Tablica 3: Ispitanici prema stupnju obrazovanja i spolu

U tablici 4 varijabla definirana kao stupanj obrazovanja povezana je s obilježjem koje predstavlja dob zaposlenika.

STUPANJ OBRAZOVANJA ISPITANIKA	STAROST ISPITANIKA (NAVRŠENE GODINE)				UKUPNO
	18-29	30-39	40-49	50-70	
STUPANJ OBRAZOVANJA NIŽI OD SREDNJOŠKOLSKOG	15 (3.85%)	19 (4.87%)	25 (6.41%)	16 (4.10%)	75 (19.23%)
SREDNJOŠKOLSKO OBRAZOVANJE	57 (14.62%)	52 (13.33%)	59 (15.13%)	33 (8.46%)	201 (51.54%)
STUPANJ OBRAZOVANJA VIŠI OD SREDNJOŠKOLSKOG	20 (5.13%)	31 (7.95%)	43 (11.03%)	20 (5.13%)	114 (29.23%)
UKUPNO	92 (23.59%)	102 (26.15%)	127 (32.56%)	69 (17.69%)	390 (100.00%)

Tablica 4: Ispitanici prema stupnju obrazovanja i starosti

Istraživanjem je bilo determinirano 15 varijabli koje su odražavale percepciju zaposlenika o razlozima neprijavlivanja prihoda, porezima i poreznom sustavu:

- neprijavljeni prihodi nužni su za preživljavanje domaćinstva (V1);
- neprijavljeni prihodi omogućavaju kupovinu dobara i plaćanje usluga za koje inače nije moguće izdvojiti sredstva (V2);
- neprijavljeni prihodi namijenjeni su štednji (V3);
- doprinosi za mirovinsko osiguranje, zdravstveno osiguranje, ozljede na radu i zapošljavanje su previsoki (V4);
- porez na dohodak i prirrez porezu na dohodak su previsoki (V5);
- porez na dobit poduzeća je prevelik (V6);
- postojeća stopa PDV-a je previsoka (V7);
- neprijavlivanje prihoda uvjetuje poslodavac (V8);
- postupak registriranja firme je presložen, a troškovi otvaranja previsoki (V9);
- firme se ne osnivaju zbog nesigurnosti posla i straha od neizvršenja obveza prema državi (V10);
- prihodi se ne prijavljuju zbog česte promjene zakona (V11);
- u našem društvu ne postoji "navika" prijavljivanja prihoda (V12);
- prihodi se ne prijavljuju zbog toga što su državni službenici na različitim razinama prekobrojni, nestručni i nevoljni za rad (V13);
- prihodi se ne prijavljuju zbog pojava korumpiranosti, nezakonitog bogaćenja i

nemara osoba koje obnašaju funkcije u vlasti (V14);

- neprijavljeni poslovi pod slabijim su nadzorom poreznih službi (V15).

Stavovi ispitanika mjereni su na skali koja se sastojala od 5 stupnjeva. Pritom je 1 označavalo najmanji, a 5 najveći stupanj slaganja sa danom konstatacijom.

#### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U okviru rezultata istraživanja prvo će biti navedeni izabrani statistički pokazatelji koji reprezentiraju stavove zaposlenika o razlozima neprijavlivanja prihoda, porezima i poreznoj politici. Nakon toga pomoću t-testa, analize varijance i Brown-Forsytheova testa ispitano je postojanje statistički značajnih razlika u mišljenjima ispitanika s obzirom na spol, dob i stupanj obrazovanja, dok je diskriminativna analiza korištena kako bi se utvrdilo prema kojim se varijablama determinirane skupine najznačajnije diskriminiraju. Pritom je kanoničkom analizom istražen odnos koji postoji između setova varijabli.

##### 4.1. Izabrani statistički pokazatelji koji reprezentiraju stavove zaposlenika o analiziranoj problematici

Tablica 5 sadrži vrijednosti aritmetičkih sredina i standardnih devijacija utvrđenih za 15 varijabli istraživanja. U tablici su također navedene i granice intervalnih procjena aritmetičkih sredina ocjena zaposlenika koje su određene sa 95% pouzdanosti.

Zaposlenici su u prosjeku najveće slaganje iskazali s konstatacijom da je postojeća stopa PDV-

VARIJABLA	ARITMETIČKA SREDINA	STANDARDNA DEVIACIJA	INTERVAL PROCJENE	
			DONJA GRANICA	GORNJA GRANICA
V1	3.144	1.421	3.002	3.285
V2	3.110	1.366	2.974	3.246
V3	2.287	1.276	2.160	2.414
V4	3.636	1.226	3.514	3.758
V5	4.005	1.178	3.888	4.122
V6	3.718	1.207	3.598	3.838
V7	4.185	1.177	4.067	4.302
V8	3.077	1.529	2.925	3.229
V9	3.562	1.258	3.436	3.687
V10	3.215	1.219	3.094	3.337
V11	2.887	1.319	2.756	3.019
V12	3.413	1.393	3.274	3.551
V13	3.215	1.416	3.074	3.356
V14	3.574	1.366	3.438	3.710
V15	3.610	1.307	3.480	3.740

**Tablica 5:** Osnovni statistički pokazatelji koji su utvrđeni za 15 analiziranih varijabli s pripadajućim intervalnim procjenama aritmetičke sredine

a previsoka (V7) te da je porez na dohodak i prirez porezu na dohodak prevelik (V5). Samo su za te dvije varijable prosječne ocjene imale vrijednost veću od 4. Takva percepcija je i logična uzme li se u obzir da navedeni nameti neposredno umanjuju raspoloživi dohodak svih anketiranih osoba. Izračunate aritmetičke sredine pokazuju da se ispitanici u prosjeku najmanje slažu sa stavom da su neprijavljeni prihodi namijenjeni štednji (V2) te se prihodi ne prijavljuju zbog čestih promjena zakona (V11).

Zadnja dva stupca tablice 5 sadrže vrijednosti granica intervalnih procjena aritmetičkih sredina. Tako se npr. u slučaju varijable V1 sa 95% pouzdanosti može očekivati da je prosječna ocjena kojom su zaposlenici vrednovali stav da su neprijavljeni prihodi nužni za preživljavanje domaćinstva veća od 3.002, a manja od 3.285.

#### 4.2. Ispitivanje postojanja statističkih značajnih razlika u stavovima zaposlenika s obzirom na izabrana obilježja

Kako bi se ispitalo postojanje statistički značajnih razlika u prosječnim ocjenama zaposlenika s obzirom na njihov spol, prvo je potrebno provjeriti je li ispunjena pretpostavka o homogenosti varijanci populacija iz kojih su izabrani uzorci. S tom je svrhom u ovoj analizi korišten Leveneov test. Sukladno rezultatima tog ispitivanja, u testiranju hipoteze o jednakosti aritmetičkih sredina potrebno je primijeniti t-test koji pretpostavlja jednake

varijance, odnosno njegovu modifikaciju za slučaj nejednakih varijanci. Rezultati testiranja koji se odnose na stavove ispitanika o razlozima neprijavljanja prihoda, porezima i poreznoj politici s obzirom na obilježje spola navedeni su u tablici 6.

Ženski ispitanici iskazali su prosječno veći stupanj slaganja sa svim navedenim konstatacijama. Budući da za varijable V3 i V7 nije ispunjena pretpostavka o homogenosti varijanci, u tim je slučajevima pri ispitivanju statističkih značajnosti razlika između prosječnih ocjena muških i ženskih ispitanika korišten t-test koji pretpostavlja nejednake varijance. Ostala su testiranja provedena pomoću t-testa koji pretpostavlja jednake varijance. Rezultati testiranja hipoteza o jednakosti aritmetičkih sredina pokazuju da se na razini signifikantnosti  $p < 0.05$  stavovi muških i ženskih ispitanika statistički značajno razlikuju u stupnju slaganja s konstatacijom da su doprinosi za mirovinsko osiguranje, zdravstveno osiguranje, ozljede na radu i zapošljavanje previsoki (V4), da je porez i prirez porezu na dohodak prevelik (V5), da je postojeća stopa PDV-a previsoka (V7) te da se firme ne osnivaju zbog nesigurnosti posla i straha od neizvršenja obveza prema državi (V10). U tablici su rezultati koji se odnose na navedene varijable naglašeni.

Nakon provedene kanoničke analize utvrđeno je da se muški i ženski ispitanici unutar latentnog prostora međusobno razlikuju kroz jednu diskriminativnu funkciju. Rezultati provjere njezine statističke značajnosti navedeni su u tablici 7.

VARJABLA	SPOL ISPITANIKA		Leveneov test		t-test	
	MUŠKI	ŽENSKI	Leveneov pokazatelj	p-vrijednost	t-omjer	p-vrijednost
	aritmetička sredina	aritmetička sredina				
V1	3.056	3.232	1.917	0.167	-1.222	0.222
V2	3.041	3.180	0.396	0.529	-1.009	0.314
V3	2.163	2.412	17.093	0.000	-1.932	0.054
V4	<b>3.485</b>	<b>3.789</b>	<b>0.970</b>	<b>0.325</b>	<b>-2.465</b>	<b>0.014</b>
V5	<b>3.872</b>	<b>4.139</b>	<b>0.742</b>	<b>0.389</b>	<b>-2.247</b>	<b>0.025</b>
V6	3.633	3.804	1.061	0.304	-1.404	0.161
V7	<b>3.908</b>	<b>4.464</b>	<b>30.846</b>	<b>0.000</b>	<b>-4.799</b>	<b>0.000</b>
V8	2.954	3.201	0.100	0.752	-1.598	0.111
V9	3.439	3.686	0.577	0.448	-1.943	0.053
V10	<b>3.082</b>	<b>3.351</b>	<b>1.190</b>	<b>0.276</b>	<b>-2.189</b>	<b>0.029</b>
V11	2.832	2.943	0.239	0.625	-0.835	0.404
V12	3.378	3.448	3.469	0.063	-0.502	0.616
V13	3.214	3.216	0.105	0.746	-0.015	0.988
V14	3.515	3.634	2.422	0.120	-0.858	0.391
V15	3.495	3.727	1.359	0.244	-1.756	0.080

Tablica 6: Rezultati testiranja hipoteza o jednakosti aritmetičkih sredina stavova zaposlenika s obzirom obilježje spola

BROJ ISPUŠTENIH KANONIČKIH KORIJENA	karakteristični korijen	koeficijent kanoničke korelacije	Wilksova lambda	$\chi^2$	p-vrijednost
0	0.095	0.295	0.913	34.686	0.003

Tablica 7: Rezultati testiranja značajnosti kanoničke diskriminativne funkcije

Determinirana diskriminativna funkcija statistički je značajna na razini  $p=0.003$ . Važnost svake pojedine prediktorske varijable u diskriminativnoj funkciji može se sagledati pomoću matrice strukture koja zbog ograničenog prostora nije navedena u radu. Na temelju determiniranih strukturnih koeficijenata zaključuje se da sa standardiziranom kanoničkom diskriminativnom funkcijom najjaču korelaciju ostvaruje varijabla definirana kao stav zaposlenika da je postojeća stopa PDV-a previsoka (V7). U okviru diskriminativne analize samo je ta varijabla potvrđena kao statistički značajna na razini  $p<0.05$ . Postojanje osrednje korelacije zabilježeno je između diskriminativne funkcije i varijable koja predstavlja suglasnost s tvrdnjom da su doprinosi za mirovinsko osiguranje, zdravstveno osiguranje, ozljede na radu i zapošljavanje preveliki (V4). Ostale prediktorske varijable ostvaruju slabiju povezanost s determiniranom diskriminativnom funkcijom.

S obzirom na to da je položaj svake skupine u diskriminativnom prostoru određen centroidima grupa, njihove su vrijednosti navedene u tablici 8.

SPOL ISPITANIKA	DISKRIMINATIVNA FUKCIJA
MUŠKI	-0.307
ŽENSKI	0.310

Tablica 8: Centroidi analiziranih skupina ispitanika

Na temelju dobivenih rezultata može se zaključiti da muški ispitanici odstupaju u negativnom smjeru, a ženski u pozitivnom smjeru od prosjeka, što je u skladu s ranije izrečenom konstatacijom.

S obzirom na dob, osobe izabrane u uzorak grupirane su u 4 skupine. Pri ispitivanju postojanja statistički značajnih razlika u prosječnim ocjenama zaposlenika prema tako definiranom obilježju i ovdje je Leveneovim testom prvo provjerena pretpostavka o homogenosti varijanci. U tablici 9 navedeni su rezultati testiranja kada je ta pretpostavka zadovoljena. Potrebno je napomenuti da je u tom slučaju testiranje provedeno pomoću analize varijance (ANOVA).

VARIJABLA	STAROST ISPITANIKA (NAVRŠENE GODINE)				Leveneov test		ANOVA	
	18-29	30-39	40-49	50-70	Leveneov pokazatelj	p-vrijednost	F-omjer	p-vrijednost
	aritmetička sredina	aritmetička sredina	aritmetička sredina	aritmetička sredina				
V1	3.435	3.078	3.047	3.029	0.858	0.463	1.712	0.164
V2	3.370	3.039	3.102	2.884	2.000	0.113	1.840	0.139
V4	3.620	3.569	3.622	3.783	0.776	0.508	0.441	0.724
V5	<b>4.087</b>	<b>3.716</b>	<b>4.055</b>	<b>4.232</b>	<b>1.104</b>	<b>0.347</b>	<b>3.181</b>	<b>0.024</b>
V6	3.772	3.549	3.756	3.826	0.618	0.604	0.953	0.415
V8	2.967	3.098	3.071	3.203	1.745	0.157	0.319	0.812
V9	3.478	3.539	3.583	3.667	0.135	0.939	0.316	0.814
V10	3.272	3.098	3.346	3.072	1.057	0.367	1.188	0.314
V11	<b>2.772</b>	<b>2.824</b>	<b>2.717</b>	<b>3.449</b>	<b>0.483</b>	<b>0.694</b>	<b>5.373</b>	<b>0.001</b>
V12	3.511	3.333	3.291	3.623	1.126	0.338	1.111	0.345
V13	<b>3.207</b>	<b>3.020</b>	<b>3.157</b>	<b>3.623</b>	<b>1.143</b>	<b>0.332</b>	<b>2.664</b>	<b>0.048</b>
V14	<b>3.620</b>	<b>3.402</b>	<b>3.449</b>	<b>4.000</b>	<b>0.494</b>	<b>0.686</b>	<b>3.222</b>	<b>0.023</b>
V15	<b>3.739</b>	<b>3.402</b>	<b>3.496</b>	<b>3.957</b>	<b>0.117</b>	<b>0.950</b>	<b>3.149</b>	<b>0.025</b>

**Tablica 9:** Rezultati testiranja hipoteza o jednakosti aritmetičkih sredina stavova zaposlenika s obzirom definirane dobne skupine pomoću analize varijance (ANOVA)

VARIJABLA	STAROST ISPITANIKA (NAVRŠENE GODINE)				Leveneov test		Brown-Forsytheov test	
	18-29	30-39	40-49	50-70	Leveneov pokazatelj	p-vrijednost	Brown- Forsytheov pokazatelj	p-vrijednost
	aritmetička sredina	aritmetička sredina	aritmetička sredina	aritmetička sredina				
V3	2.609	2.235	2.126	2.232	3.365	0.019	2.713	0.045
V7	<b>4.359</b>	<b>3.980</b>	<b>4.031</b>	<b>4.536</b>	<b>7.596</b>	<b>0.000</b>	<b>4.936</b>	<b>0.002</b>

**Tablica 10:** Rezultati testiranja hipoteza o jednakosti aritmetičkih sredina stavova zaposlenika s obzirom definirane dobne skupine pomoću Brown-Forsytheovog testa

Tablica 10 sadrži rezultate testiranja u slučaju kada Leveneovim testom nije potvrđena hipoteza o jednakosti varijanci. Tada je u testiranju potrebno koristiti Brown-Forsytheov test.

Iz dobivenih rezultata može se zaključiti da je na razini signifikantnosti  $p < 0.05$  potvrđeno postojanje statistički značajnih razlika u stavovima zaposlenika grupiranih u 4 dobne skupine s obzirom na sljedeće konstatacije: neprijavljeni prihodi su namijenjeni štednji (V3), porez na dohodak i prerezu porezu na dohodak su preveliki (V5), postojeća stopa PDV-a je previsoka (V7), prihodi se ne prijavljuju zbog česte promjene zakona (V11), prihodi se ne prijavljuju

zbog toga što su državni službenici na različitim razinama prekobrojni, nestručni i nevoljni za rad (V13), prihodi se ne prijavljuju zbog pojava korumpiranosti, nezakonitog bogaćenja i nemara osoba koje obnašaju funkcije u vlasti (V14) i neprijavljeni poslovi pod slabijim su nadzorom poreznih službi (V15). Zanimljivo je da pritome ujednačenije stavove imaju ispitanici koji su svrstani u najmlađu i najstariju skupinu.

U ovom je slučaju utvrđeno da se ispitanici grupirani u 4 dobne skupine unutar latentnog prostora međusobno razlikuju kroz 3 diskriminativne funkcije (tablica 11).

BROJ ISPUŠTENIH KANONIČKIH KORIJENA	karakteristični korijen	koefficient kano- ničke korelacije	Wilksova lambda	$\chi^2$	p-vrijednost
0	0.113	0.319	0.824	73.624	0.005
1	0.057	0.233	0.917	32.839	0.242
2	0.031	0.174	0.970	11.641	0.557

**Tablica 11:** Rezultati testiranja značajnosti kanoničkih diskriminativnih funkcija sa sukcesivno ispuštenim korijenima



Rezultati testiranja pokazali su da je samo prva diskriminativna funkcija statistički značajna na utvrđenoj razini signifikantnosti. Stoga će u nastavku biti komentirani samo rezultati koje se odnose na nju. Prema determiniranim strukturnim koeficijentima može se zaključiti da tu diskriminativnu funkciju sačinjavaju varijable koje predstavljaju stav da se prihodi ne prijavljuju zbog česte promjene zakona (V11), da se prihodi ne prijavljuju zbog pojava korumpiranosti, nezakonitog bogaćenja i nemara osoba koje obnašaju funkcije u vlasti (V14), da se prihodi ne prijavljuju zbog toga što su državni službenici na različitim razinama prekobrojni, nestručni i nevoljni za rad (V13) te da su doprinosi za mirovinsko osiguranje, zdravstveno osiguranje, ozljede na radu i zapošljavanje previsoki (V4).

U tablici 12 navedene su vrijednosti centroida grupa, kojima se određuje položaj svake skupine u diskriminativnom prostoru.

STAROST ISPITANIKA (NAVRŠENE GODINE)	DISKRIMINATIVNA FUNKCIJA		
	1	2	3
18-29	-0.167	0.406	-0.053
30-39	-0.065	-0.213	-0.248
40-49	-0.213	-0.136	0.203
50-70	0.712	0.023	0.062

Tablica 12: Centroidi analiziranih skupina ispitanika

Centroidi izračunati za prvu diskriminativnu funkciju pokazuju da najviše u pozitivnom smjeru odstupaju od prosjeka zaposlenici najstarije dobne skupine, a u negativnom smjeru osobe stare između 40 i 49 godina.

Prema stupnju obrazovanja anketirane osobe razvrstane su u 3 skupine. Tablica 13 sadrži rezultate testiranja postojanja statistički značajnih razlika u njihovim stavovima pomoću analize varijance. Njezinu primjenu opravdava zadovoljenje pretpostavke o homogenosti varijanci populacija iz kojih su izabrani uzorci.

U tablici 14 navedeni su rezultati testiranja u kojima je korišten Brown-Forsytheov test.

Na razini signifikantnosti  $p < 0.05$  potvrđeno je postojanje statistički značajnih razlika u stavovima zaposlenika grupiranih prema stupnju obrazovanja s obzirom na sljedeće konstatacije: neprijavljeni prihodi nužni su za preživljavanje domaćinstva (V1), neprijavljeni prihodi omogućavaju kupovinu dobara i plaćanje usluga za koje inače nije moguće izdvojiti sredstva (V2), doprinosi za mirovinsko osiguranje, zdravstveno osiguranje, ozljede na radu i zapošljavanje su previsoki (V4), porez na dobit poduzeća je prevelik (V6), neprijavljanje prihoda uvjetuje poslodavac (V8), prihodi se ne prijavljuju zbog česte promjene zakona (V11), u našem društvu ne postoji "navika" prijavljivanja prihoda (V12) i neprijavljeni poslovi pod slabijim su nadzorom poreznih službi (V15).

VARIJABLA	STUPANJ OBRAZOVANJA ISPITANIKA			Leveneov test		ANOVA	
	NIŽI OD SREDNJO- ŠKOLSKOG	SREDNJO- ŠKOLSKI	VIŠI OD SREDNJO- ŠKOLSKOG	Leveneov pokazatelj	p-vrijednost	F-omjer	p-vrijednost
	aritmetička sredina	aritmetička sredina	aritmetička sredina				
V1	3.547	3.179	2.816	1.774	0.171	6.275	0.002
V3	2.307	2.249	2.342	2.052	0.130	0.204	0.815
V5	4.080	4.015	3.939	2.600	0.076	0.339	0.713
V7	4.053	4.239	4.175	0.343	0.710	0.682	0.506
V8	2.520	3.343	2.974	2.281	0.104	8.606	0.000
V11	2.533	2.975	2.965	0.134	0.875	3.383	0.035
V12	2.613	3.706	3.421	0.135	0.874	18.326	0.000
V13	3.107	3.259	3.211	0.246	0.782	0.315	0.730
V14	3.360	3.726	3.447	1.052	0.350	2.686	0.069
V15	2.813	3.871	3.675	1.695	0.185	19.813	0.000

Tablica 13: Rezultati testiranja hipoteza o jednakosti aritmetičkih sredina stavova zaposlenika s obzirom na stupanj obrazovanja pomoću analize varijance (ANOVA)

VARIJABLA	STUPANJ OBRAZOVANJA ISPITANIKA			Leveneov test		Brown-Forsytheov test	
	NIŽI OD SREDNJO-ŠKOLSKOG	SREDNJO-ŠKOLSKI	VIŠI OD SREDNJO-ŠKOLSKOG				
	aritmetička sredina	aritmetička sredina	aritmetička sredina	Leveneov pokazatelj	p-vrijednost	Brown-Forsytheov pokazatelj	p-vrijednost
V2	3.307	3.179	2.860	3.434	0.033	3.187	0.043
V4	4.053	3.597	3.430	9.217	0.000	7.238	0.001
V6	4.093	3.562	3.746	11.867	0.000	6.390	0.002
V9	3.600	3.562	3.535	7.440	0.001	0.067	0.935
V10	3.067	3.234	3.281	10.146	0.000	0.821	0.441

**Tablica 14:** Rezultati testiranja hipoteza o jednakosti aritmetičkih sredina stavova zaposlenika s obzirom na stupanj obrazovanja pomoću Brown-Forsytheova testa

Primjenom kanoničke analize utvrđeno je da se ispitanici grupirani prema stupnju obrazovanja unutar latentnog prostora međusobno razlikuju kroz

2 diskriminativne funkcije, no samo je prva statistički značajna. Rezultati testiranja sadržani su u tablici 15.

BROJ ISPUŠTENIH KANONIČKIH KORIJENA	karakteristični korijen	koeficijent kanoničke korelacije	Wilksova lambda	$\chi^2$	p-vrijednost
0	0.292	0.475	0.739	115.151	0.000
1	0.048	0.214	0.954	17.862	0.213

**Tablica 15:** Rezultati testiranja značajnosti kanoničkih diskriminativnih funkcija sa sukcesivno ispuštenim korijenom

Strukturni koeficijenti pokazuju da prvoj diskriminativnoj funkciji pridonose varijable koje predstavljaju stav da su neprijavljeni poslovi pod slabijim nadzorom poreznih službi (V15), da u našem društvu ne postoji "navika" prijavljivanja prihoda (V12), da je porez na dobit poduzeća prevelik (V6), da se prihodi ne prijavljuju zbog česte promjene zakona (V11), da se firme ne osnivaju zbog nesigurnosti posla i straha od neizvršenja obveza prema državi (V10), da je postojeća stopa PDV-a previsoka (V7) i da se prihodi ne prijavljuju zbog toga što su državni službenici na različitim razinama prekorajni, nestručni i nevoljni za rad (V13). Pritom sa standardiziranom kanoničkom diskriminativnom funkcijom osrednju korelaciju ostvaruju prve dvije navedene varijable, dok je povezanost ostalih znatno slabija.

Tablica 16 sadrži vrijednosti centroida grupa.

STUPANJ OBRAZOVANJA ISPITANIKA	DISKRIMINATIVNA FUNKCIJA	
	1	2
STUPANJ OBRAZOVANJA NIŽI OD SREDNJOŠKOLSKOG	-1.099	0.037
SREDNJOŠKOLSKO OBRAZOVANJE	0.299	0.174
STUPANJ OBRAZOVANJA VIŠI OD SREDNJOŠKOLSKOG	0.196	-0.331

**Tablica 16:** Centroidi analiziranih skupina ispitanika

Na temelju centroida izračunatih za prvu diskriminativnu funkciju može se zaključiti da najviše u negativnom smjeru odstupaju od prosjeka ispitanici koji imaju stupanj obrazovanja niži od srednjoškolskog. Dakle oni su se s obzirom na diskriminirajuće varijable koje čine prvu funkciju u prosjeku najmanje slagali s izrečenim konstatacijama.

## 5. ZAKLJUČAK

U ovom radu prezentirani su rezultati istraživanja čiji je cilj bio sagledati stavove zaposlenika o problematici neprijavlivanja prihoda, porezima i poreznoj politici. Odgovarajućim statističkim metodama također su ispitane razlike koje postoje u shvaćanjima ispitanika s obzirom na spol, dob i stupanj obrazovanja.

Prema izračunatim aritmetičkim sredinama anketirane osobe u prosjeku najviše podržavaju tvrdnju da je postojeća stopa PDV-a previsoka te da su porez na dohodak i prerez porezu na dohodak preveliki. Suprotno tome, ispitanici se najmanje slažu s konstatacijama da su neprijavljeni prihodi namijenjeni štednji te da se prihodi ne prijavljuju zbog čestih promjena zakona.

Analizom razlika u stavovima zaposlenika prema spolu utvrđeno je da žene iskazuju prosječno veću suglasnost sa svim navedenim tvrdnjama. Pritom su kao statistički značajne potvrđene razlike u stupnju slaganja muških i ženskih ispitanika s konstatacijama da su doprinosi za mirovinsko osiguranje, zdravstveno osiguranje, ozljede na radu i zapošljavanje previsoki, da je porez i prerez porezu na dohodak prevelik, da je postojeća stopa PDV-a previsoka te da se firme ne osnivaju zbog nesigurnosti posla i straha od neizvršenja obveza prema državi.

Osobe izabrane u uzorak za potrebe su analizirane grupirane u 4 dobne skupine. Testiranjima je potvrđeno postojanje statistički značajnih razlika u njihovim stavovima s obzirom na tvrdnje da su neprijavljeni prihodi namijenjeni štednji, da su porez na dohodak i prerez porezu na dohodak preveliki, da je postojeća stopa PDV-a previsoka, da se prihodi ne prijavljuju zbog česte promjene zakona, da se prihodi ne prijavljuju zbog toga što su državni službenici na različitim razinama prekobrojni, nestručni i nevoljni za rad, da se prihodi ne prijavljuju zbog pojave korumpiranosti, nezakonitog bogaćenja i nemara osoba koje obnašaju funkcije u vlasti te da su neprijavljeni poslovi pod slabijim su nadzorom

poreznih službi. Pritom su najmlađi i najstariji ispitanici u prosjeku bili više suglasni s navedenim konstatacijama, dok su ispitanici stari između 30 i 49 godina iskazivali manji stupanj slaganja. No za statistički značajnu diskriminativnu funkciju utvrđeno je da najviše u pozitivnom smjeru odstupaju od prosjeka zaposlenici najstarije dobne skupine.

Analiza je pokazala da stupanj obrazovanja predstavlja važnu odliku zaposlenika pri njihovom percipiranju istraživane problematike. Anketirane osobe sa stupnjem obrazovanja nižim od srednjoškolskog najviše se razlikuju od ostalih ispitanika po tome što u manjoj mjeri podržavaju tvrdnju da su neprijavljeni poslovi pod slabijim nadzorom poreznih službi te da u našem društvu ne postoji "navika" prijavljivanja prihoda. Nasuprot tome, oni u većoj mjeri podupiru stavove da su neprijavljeni prihodi nužni za preživljavanje domaćinstva, da neprijavljeni prihodi omogućavaju kupovinu dobara i plaćanje usluga za koje inače nije moguće izdvojiti sredstva, da su doprinosi za mirovinsko osiguranje, zdravstveno osiguranje, ozljede na radu i zapošljavanje previsoki te da je porez na dobit poduzeća prevelik. Za razliku od njih, osobe sa završenom srednjom školom u prosjeku najviše osjećaju pritisak nadzora poreznih službi te smatraju da na našim prostorima postoji "navika" neprijavlivanja prihoda. Ispitanici s većim stupnjem obrazovanja bliski su stajalištima zaposlenika sa završenom srednjom školom.

Problem neprijavlivanja prihoda nije moguće riješiti samo promjenama porezne regulative i jačanjem represivnog aparata. Za razliku od takvog pristupa, ovim istraživanjem istaknuta je potreba djelovanja u smjeru spoznaje uzorka porezne evazije kako bi se efikasnije moglo utjecati na njezino suzbijanje. U tom smislu ovaj rad može se shvatiti kao okvir na kojem treba dalje nastaviti istraživanje navedene problematike. Pritom je nužno ustrajati na stvaranju kvalitetne podatkovne osnove. Samo na takvim temeljima provedena analiza rezultirat će dobivanjem informacija koje će unaprijediti proces odlučivanja iz domene porezne politike.

### Literatura

- Arsham, H.: Statistical Thinking for Managerial Decisions, <http://home.ubalt.edu/nts-barsh/Business-stat/opre504.htm>
- Haag, S., Cummings, M., McCubbrey, D.J.: Management Information Systems for the Information Age, Third Edition, McGraw-Hill/Irwin, Boston, 2002.
- Helman, P.: The Science of Database Management, IRWIN, Burr Ridge, 1994.
- Hill, T., Lewicki, P.: Statistics: Methods and Applications - A Comprehensive Reference for Science, Industry, and Data Mining, StatSoft, Inc., Tulsa, 2006.
- Jančiev, Z., Supić, J., Živković, D.: Hrvatski porezni sustav, četvrto izdanje, Institut za javne financije, Zagreb, 2005.
- Jimison, H.: Multivariate Statistics Discrimination / Classification, <http://www.cse.ogi.edu/~pavel/week7HJ.pdf>
- Palda, K.F.: Tax Evasion and Firm Survival in Competitive Markets, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, 2001.
- Simson, G., Witt, G.: Data Modeling Essentials, Third Edition, Morgan Kaufmann, San Francisco, 2005.
- Varga, M.: Baze podataka: konceptualno, logičko i fizičko modeliranje podataka, DRIP – Društvo za razvoj informacijske pismenosti, Zagreb, 1994.

Gordana Dukić, Ph. D.

#### ANALYSIS OF ATTITUDES OF EMPLOYEES AND REASONS OF INCOME NONREGISTRATION FOUNDED ON ADEQUATE DATA BASE

##### Summary

The tax evasion is one of the biggest problems that our society faces. In order to stop it the tax regulation has been changed many times and various retaliatory measures have been undertaken but without satisfactory results. To achieve the desired effects in attempts to limit it, it is necessary to perceive carefully the reasons of its appearance. The very intention of this work is to create more correct insight into the character of this phenomenon through testing the attitude of employees on reasons of not submitting the income statement. Besides, the aim is to determine the existence of possible differences in the perception of respondents through adequate statistical methods considering the chosen features. Due to particularity of the investigated problems in this work, the special attention is paid to creation of quality database as the foundation to carry out the necessary analyses. Such data are the supposition of obtaining relevant information that have use value and can significantly promote the process of decision-making from the domain of taxes and taxation policy.

**Key words:** taxes and taxation policy, attitudes of employees, income nonregistration database, relevant information, statistical analysis