

*Srednja strukovna škola bana Josipa Jelačića Sinj
Splitsko-dalmatinska Županija*

ISTRAŽIVANJE

*Statistička analiza poznavanja stranih jezika
Obrazovanje odraslih*

Mentorica: Nada Ratković, mag.oec

Kategorija sudjelovanja: 3. i 4. razred

Quot linguas calles, tot homines vales

/stara latinska uzrečica/

Statistička analiza poznavanja stranih jezika-odraslih u RH u 2016. god.

- ❖ *Svijest o važnosti i ulozi cjeloživotnog obrazovanja odraslih sve se snažnije razvija u Republici Hrvatskoj (RH)*
- ❖ *U kontekstu globalizacije modernog društva, posebnu ulogu ima jezik kao sredstvo komunikacije i ističe se značaj učenja i poznavanja stranih jezika. Poznavanje barem jednog stranog jezika neizostavan je dio našeg života. Učenjem stranih jezika otvaramo mnoga vrata.*
- ❖ **Poznavanje stranih jezika** pruža pojedincu određenu slobodu, ključ je samopouzdanja i uspjeha. pa je u fokusu istraživanja važnost cjeloživotnog učenja stranih jezika.
- ❖ *Također, strani jezici imaju veliku ulogu u **razvoju obrazovanja**. Učenje stranih jezika povećava kreativnost i različite vještine, poput kritičkog razmišljanja ili analiziranja.*

Zadatak istraživanja je utvrditi koliko ispitanici u RH poznaju i/ili ne poznaju strani jezik, prema spolu, dobnim skupinama, regijama, stupnju urbanizacije, statusu zaposlenja i postignutoj razini obrazovanja,

Ciljevi istraživanja

- ❖ **Osnovni cilj istraživanja:** *Utvrđiti dali ispitanici preferiraju učenje ili neučenje stranih jezika i u kojoj mjeri je to.*
- ❖ **Ostali ciljevi istraživanja:** *Potaknuti promjene s trendom povećanja učenja stranih jezika u formalnom, neformalnom i informalnom obrazovanju odraslih osoba*

Metodologija istraživanja

- ❖ **Metode istraživanja:** *metoda indukcije, metoda dedukcije, metoda analize i sinteze, metoda deskripcije, komparativna metoda*
- ❖ **Analiza podataka** je provedena metodom deskriptivne i inferencijalne statistike **Alati rada:** *Programska potpora Ms Excel, SPSS, Stata*

❖ **Tehnike rada:**

❖ *Određivanje cilja i predmeta istraživanja, Postavljanje hipoteza, Prikupljanje statističkih podataka, Uređivanje i grupiranje podataka, Grafički prikazi, Tablice, Infografika, Karakteristike statističkog niza, Analiza odnosa pojava- Korelacija, Primjena odabrane statističke metodologije, Interpretacija rezultata,*

❖ **Literatura i izvor podataka:** DZS- Podaci iz istraživanja o obrazovanju odraslih u RH u 2016. godini



Hipoteze:

1. *Postoji statistička značajna razlika u broju ispitanika koji ne govore niti jedan strani jezik i ispitanika koji govore jedan strani jezik uz graničnu signifikantnost od 5%*
2. *Postoji jaka i pozitivna povezanost između ispitanika koji govore dva jezika s završenom srednjom školom i ispitanika s visokoškolskim obrazovanjem koji govore dva jezika u RH u 2016.*
3. *Postoje razlike u poznavanju stranih jezika prema spolu, dobnim skupinama, regijama, stupnju urbanizacije, zaposlenju i razini obrazovanja.*

Postavljanje hipoteza (prihvatanje ili opovrgavanje)

H_0 = *Postoji statistička značajna razlika u broju ispitanika koji ne govore niti jedan strani jezik i ispitanika koji govore jedan strani jezik uz graničnu signifikantnost od 5%*

H_1 = *Ne postoji statistička značajna razlika u broju ispitanika koji ne govore niti jedan strani jezik i ispitanika koji govore jedan strani jezik uz graničnu signifikantnost od 5%*

Dokaz: *S obzirom da rezultat iz uzorka ulazi u područje prihvatanja nulte hipoteze i nema dovoljno argumenata za odbacivanje nulte hipoteze, donose se zaključci o statističkoj signifikantnosti na osnovu greške tipa 1. pomoću t-testa (veliki uzorak ispitanika $N= 2.307.650$)*

Prihvatanje hipoteze

Dakle, prihvaćamo hipotezu H_0 da postoji statistički značajna razlika u broju ispitanika koji ne govore niti jedan strani jezik i ispitanika koji govore jedan strani jezik uz graničnu signifikantnost od 5%

Rezultati podataka iz istraživanja ispitanika o poznavanju stranih jezika prema odabranim obilježjima u RH u 2016. godini

Tablica 1. Poznavanje stranih jezika ispitanika prema spolu, dobnim skupina, regijama, stupnju urbanizacije, statusu zaposlenja i postignutoj razini obrazovanja u % u RH u 2016. god.

	Ispitanici koji ne govore niti jedan strani jezik	Ispitanici koji govore 1 strani jezik	Ispitanici koji govore 2 strana jezika	Ispitanici koji govore 3 strana jezika	Ispitanici koji govore 4 i više stranih jezika
Ukupno	27,06%	45,07%	21,71%	4,95%	1,21%
muški	26,89%	45,62%	21,70%	4,41%	1,39%
ženski	27,23%	44,53%	21,72%	5,49%	1,03%
18 – 24	31,67%	0,00%	68,33%	0,00%	0,00%
25 – 34	10,51%	48,87%	31,40%	6,89%	2,33%
35 – 44	19,17%	49,07%	24,79%	5,76%	1,21%
45 – 54	29,80%	44,79%	19,37%	5,19%	0,84%
55 – 64	43,40%	39,31%	14,08%	2,61%	0,60%
65 – 69	47,43%	41,32%	6,02%	2,43%	2,80%
Južna Hrvatska	20,08%	45,43%	24,33%	8,12%	2,04%
Kontinentalna Hrvatska	30,45%	44,90%	20,44%	3,41%	0,80%
Gusto naseljeno područje	17,11%	50,17%	24,98%	5,50%	2,23%
Srednje naseljeno područje	23,68%	45,86%	23,85%	5,60%	1,00%
Rijetko naseljeno područje	36,97%	40,81%	17,56%	4,00%	0,66%
Neaktivni	50,42%	36,37%	10,06%	2,52%	0,62%
Nezaposleni	32,02%	42,10%	18,96%	5,74%	1,18%
Zaposleni	17,99%	48,72%	26,30%	5,58%	1,41%
Osnovnoškolsko obrazovanje i niže	67,28%	26,95%	4,45%	1,32%	0,00%
Srednjoškolsko obrazovanje	26,70%	49,43%	18,97%	4,25%	0,66%
Visokoškolsko obrazovanje	3,47%	45,47%	38,91%	8,88%	3,28%

N= 2.307.650 ispitanika

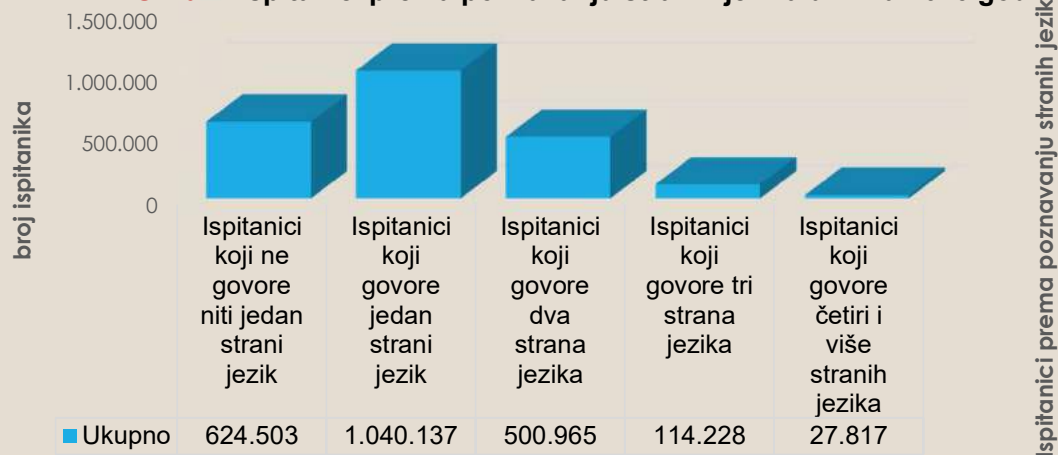
- ❖ U istraživanju se promatraju ispitanici koji ne govore niti jedan strani jezik, ispitanici koji govore 1, 2, 3, 4 ili više stranih jezika.
- ❖ Od ukupno promatranih ispitanika najveći broj ispitanika govori 1 strani jezik, 45,07% ispitanika, a najmanji broj ispitanika govori 4 i više stranih jezika 1,21 %.

„Što više jezika znaš, to više i vrijediš!”

Analiza ispitanika prema poznavanju stranih jezika u RH u 2016. godini

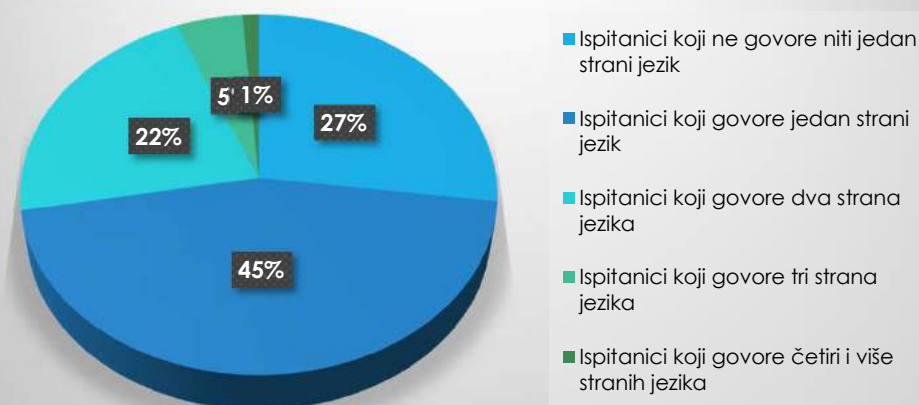
- ❖ Najveći udio ispitanika (45,07%) govori barem jedan strani jezik, a najmanji udio ispitanika govori 4 i više stranih jezika (1,21%). Od svih ispitanika, gotovo 2/3 govori barem jedan strani jezik (72,94%).
- ❖ Udio osoba koje govore dva ili više stranih jezika (21,71%) gotovo je jednak udjelu ispitanika koji ne govore niti jedan strani jezik.

Slika 1. Ispitanici prema poznavanju stranih jezika u RH u 2016.god.



Izvor : Podatci istraživanja o obrazovanju odraslih u RH u 2016, DZS.

Slika 2. Struktura ukupnog broja ispitanika prema poznavanju jezika u RH u 2016.godini



Izvor Podatci istraživanja o obrazovanju odraslih u RH u 2016, DZS

Analiza ispitanika o govorenju stranih jezika prema spolu u RH u 2016.godini

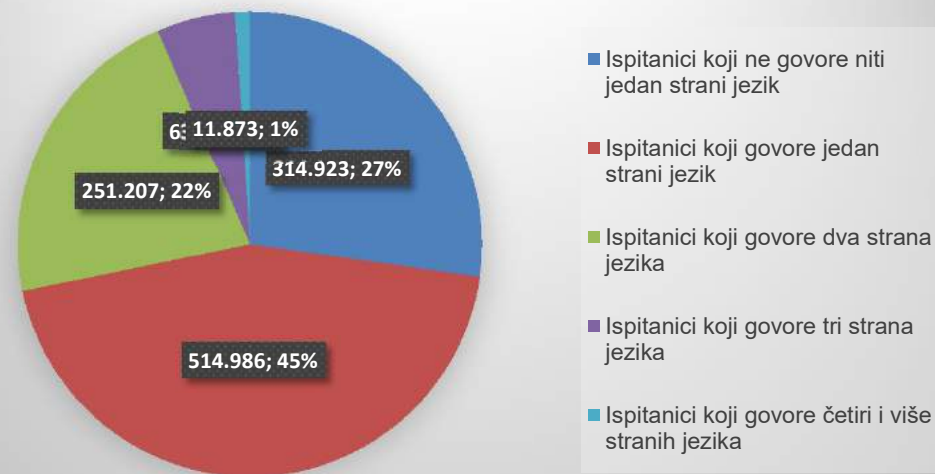
- ❖ Ako ispitanike promatramo prema spolu udio muškaraca koji govori 1 strani jezik (45,62%) je veći nego udio kod žena koje govore 1 strani jezik (44,53%).
- ❖ Za razliku od muškaraca veliki broj žena ne govori niti jedan strani jezik, ali zato ima više žena od muškaraca koje govore 3 strana jezika, a isto tako 4 strana jezika i više.

Slika 3. Ispitanici muškog spola prema poznavanju stranog jezika u RH u 2016.god



Izvor Podatci istraživanja o obrazovanju odraslih u RH u 2016, DZS

Slika 4. Ispitanici ženskog spola prema poznavanju stranog jezika u RH u 2016.god

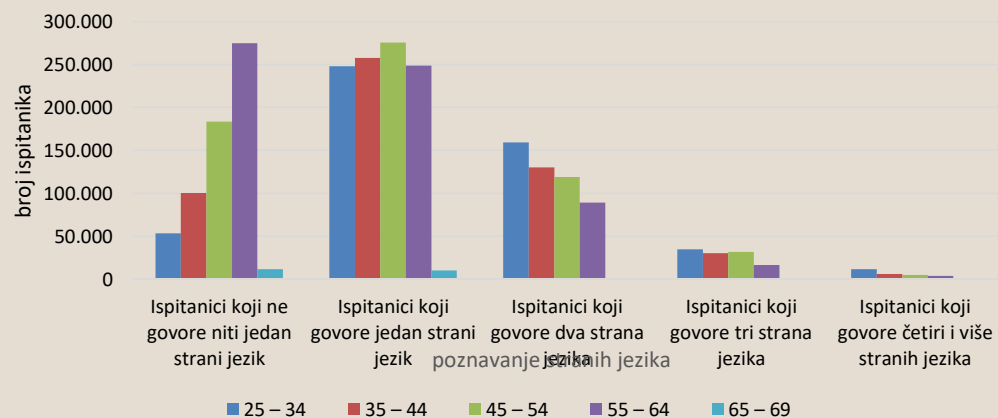


Izvor Podatci istraživanja o obrazovanju odraslih u RH u 2016, DZS

Analiza ispitanika o govorenju stranih jezika prema dobnoj skupini u RH u 2016.godini

- ❖ Najveći broj ispitanika koji ne govore niti jedan strani jezik, pripadaju dobnoj skupini od 55-64 godina (274.649 ispitanika u apsolutnoj mjeri)
- ❖ Skupina s najviše osoba koje govore barem jedan strani jezik jest ona u dobi od 45 do 54 godine,
- ❖ Kada pogledamo ispitanike koji govore va ili više stranih jezika, tu je situacija drugačija. Tu se ubrajaju ispitanici dobne skupine 25-34 godina svjesni potrebe učenja stranog jezika. Jer kad pogledamo zaposlene osobe oni najviše govore strane jezike (1, 2, 3, 4 i više) i to osobe koje su završile srednjoškolski obrazovanje (60 % od ukupno promatranih ispitanika).

Slika 5. Ispitanici o govorenju stranih jezika prema dobnoj skupini u RH u 2016.god.



Izvor Podatci istraživanja o obrazovanju odraslih u RH u 2016, DZS

Analiza ispitanika o govorenju stranih jezika prema regiji u RH u 2016. godini

❖ Od ukupno promatranih ispitanika, ispitanici koji ne govori niti jedan strani jezik (473.041), ispitanici koji govore 1 strani jezik (697.462), ispitanici koji govore 2 strana jezika (317.483) živi u Kontinentalnoj Hrvatskoj, dok Južna Hrvatska ima više ispitanika koji govore 3 strana jezika (61.240), 4 strana jezika i više od (15.423).

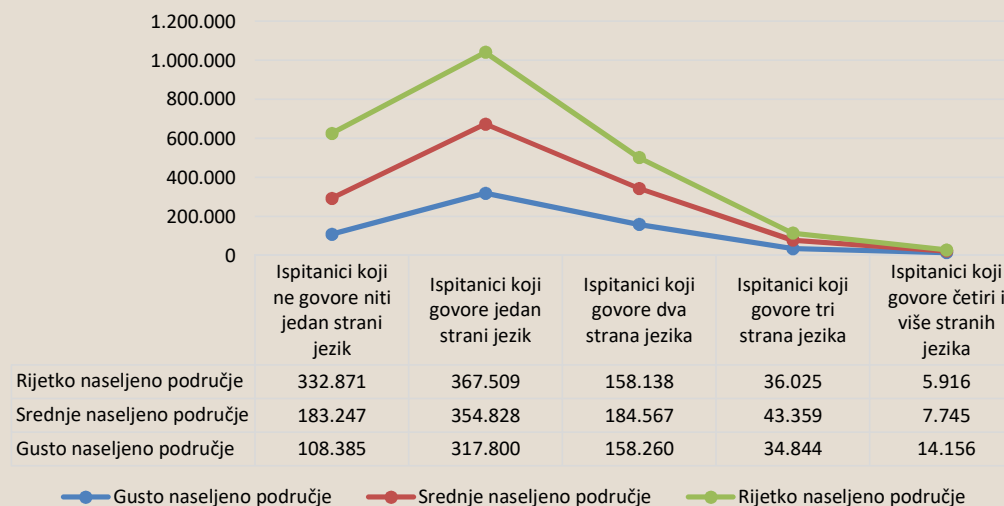
Analiza ispitanika o govorenju stranih jezika prema stupnju urbanizacije u RH u 2016. god.

- ❖ U gusto, srednje i rijetko naseljenom području najveći broj ispitanika govori 1 strani jezik (1.040.137 ili 45 %)
- ❖ U rijetko naseljenom području skoro podjednak broj ispitanika ne govori niti jedan strani jezik (332.871) i govori 1 strani jezik (367.509).

Analiza ispitanika o govorenju stranih jezika prema zaposlenju u RH u 2016. god.

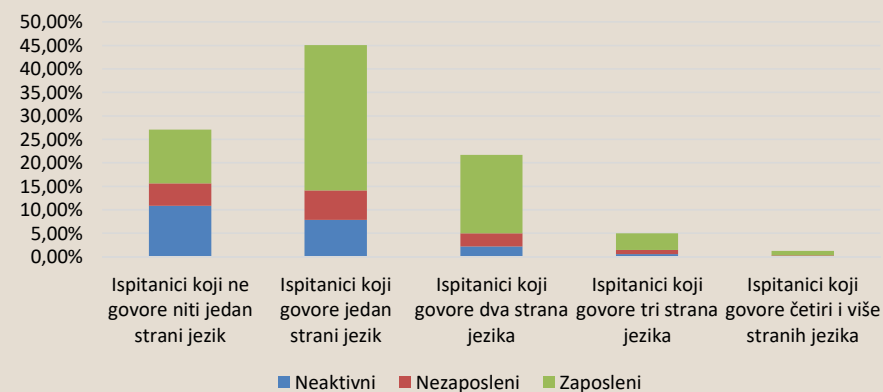
❖ U 2016. godini u RH od ispitanika bilo je neaktivni, (21,48%) nezaposleni (15,03%) i zaposleni (63,49%). Najveći broj neaktivnih ispitanika ne govori niti jedan strani jezik, nezaposleni ispitanici najveći broj govori jedan strani jezik, a od zaposlenih ispitanika najveći broj ispitanika govori 1 strani jezik, ali se može zaključiti da zaposleni ulažu u svoje znanje stranih jezika jer ima ispitanika koji govore 2 strana jezika, 3 strana jezika.

Slika 6. Ispitanici o govorenju stranih jezika prema stupnju urbanizacije u RH u 2016. god.



Izvor Podatci istraživanja o obrazovanju odraslih u RH u 2016, DZS

Slika 7. Ispitanici o govorenju stranih jezika prema zaposlenju u RH u 2016. god.

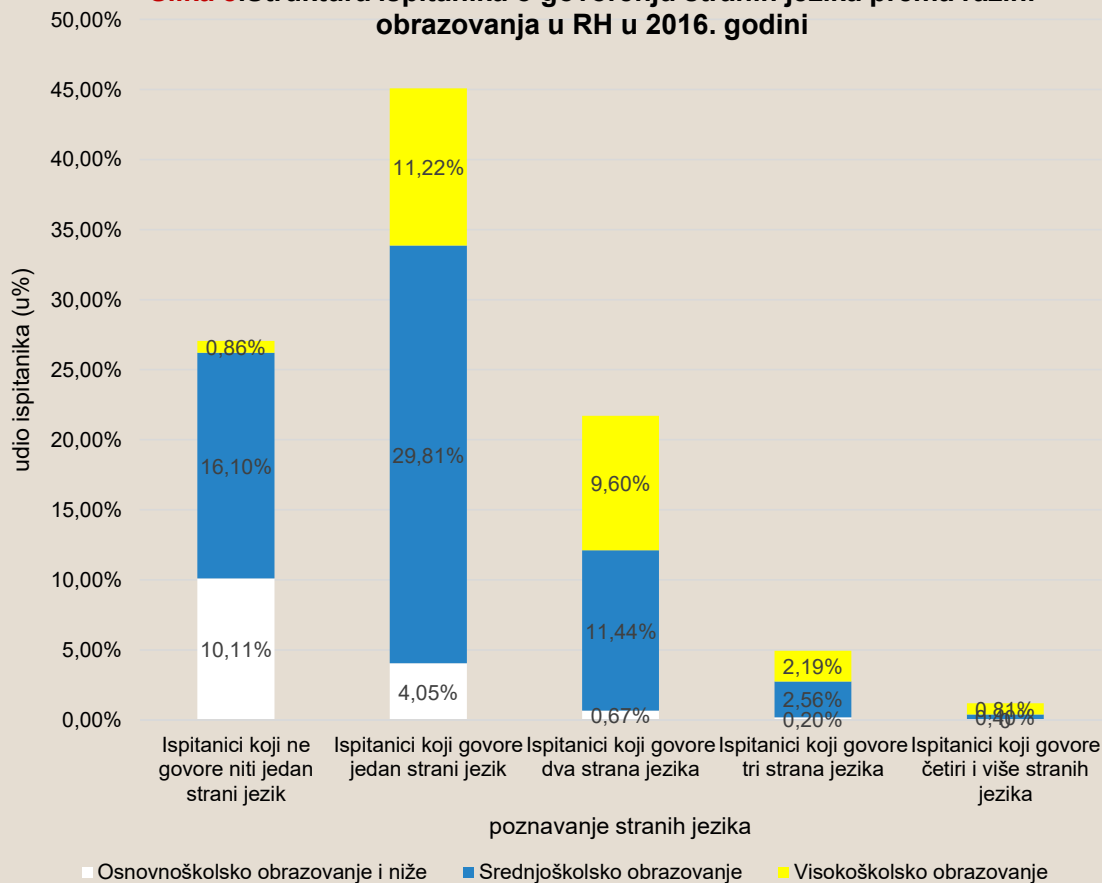


Izvor Podatci istraživanja o obrazovanju odraslih u RH u 2016, DZS

Analiza ispitanika o poznavanju stranih jezika prema razini obrazovanja u RH u 2016. godini

❖ Skupina s najmanjim udjelom osoba koje govore strani jezik jest ona u kojoj su osobe s najvišim završenim osnovnim obrazovanjem.

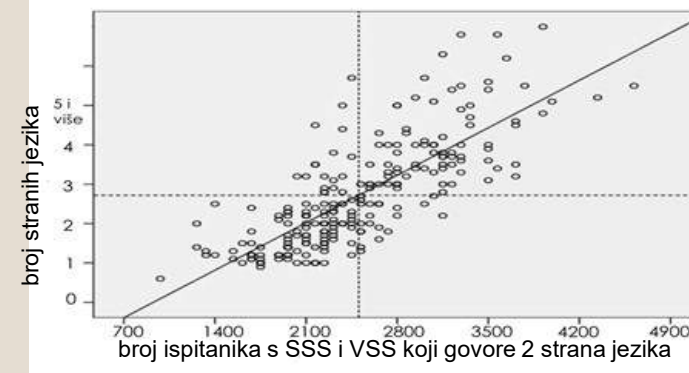
Slika 8. Struktura ispitanika o govorenju stranih jezika prema razini obrazovanja u RH u 2016. godini



Izvor Podatci istraživanja o obrazovanju odraslih u RH u 2016, DZS

Korelacijska analiza

Slika 9. Dijagram rasipanja ispitanika koji govore dva strana jezika s završenom srednjom školom i ispitanika s visokoškolskim obrazovanjem koji govore dva strana jezika u RH u 2016.



Izvor Podatci istraživanja o obrazovanju odraslih u RH u 2016, DZS

Interpretacija:

Pearsonov koeficijent linearne korelacije iznosi $r = 0,89864$ te pokazuje da postoji jaka i pozitivna veza između ispitanika koji govore dva jezika s završenom srednjom školom i ispitanika s visokoškolskim obrazovanjem koji govore dva jezika u RH u 2016.

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X}) \cdot (Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 \cdot \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}} = 0,89864$$

Tablica 2. Karakteristike numeričkog niza

SREDNJE VRIJEDNOSTI, MJERE DISPERZIJE (apsolutne i relativne), MJERE ASIMETRIJE I MJERE ZAobljenosti Ispitanika, prema poznavanju jezika u RH u 2016. godini

	Ne govore niti jedan jezik	Govore 1 jezik	Govore 2 jezika	Govore 3 jezika	Govore 4 i više jezika
<i>aritmetička sredina</i>	218.576,05	364.047,95	129.559,73	42.084,00	10817,72222
<i>medijan</i>	208.262,00	296.704,00	158.801,00	36.025,00	10489,5
<i>mod</i>	nema moda	nema moda	nema moda	nema moda	nema moda
<i>varijanca</i>	160.847,89	69.271.283.	16.785.724	760.771.842	50299763,04
<i>standardna devijacija</i>	25.872.043.534	263.194,38	129.559,73	27.582,09	7092,232585
<i>koeficijent varijacije</i>	0,74	0,72	1,00	0,66	0,66
<i>minimum</i>	821,00	10.234	1.492,00	603,00	693,00
<i>maksimum</i>	624.503,00	1.040.137,00	500.965,00	114.228,00	27.817,00
<i>treći ili gornji kvartil</i>	310.915,75	517.527,25	250.120,25	56.036,50	15.106,25
<i>drugi kvartil ili medijan</i>	183.329,00	275.608,00	158.260,00	35.486,00	9.171,00
<i>prvi ili donji kvartil</i>	102.545,50	197.253,25	71.590,00	19.903,00	4.923,75
<i>interkvartil</i>	208.370,25	320.274,00	178.530,25	36.133,50	10.182,50
<i>koeficijent kvartilne devijacije</i>	1,98	2,23	1,80	2,10	1,97
<i>deseti percentil</i>	189.49,70	85.081,60	14.046,10	10.932,00	3.573,20
<i>devedeseti percentil</i>	340.608,40	689.795,60	274.742,20	61.911,10	17.024,80
<i>raspon varijacije</i>	623.682,00	1.029.903,00	499.473,00	113.625,00	27.124,00
<i>koeficijent asimetrije</i>	0,76	0,95	0,79	0,83	0,31
<i>koeficijent zaobljenosti</i>	0,68	0,84	0,73	1,31	0,75

Izvor Podatci istraživanja o obrazovanju odraslih u RH u 2016, DZS

Interpretacija rezultata rada: Za ispitanike koji ne govore niti jedan strani jezik, i ispitanici koji govore 1, 2, 3, 4 i više stranih jezika izračunate su sve karakteristike numeričkih nizova.

Od potpunih srednjih vrijednosti izračunata je aritmetička sredina. Položajna srednja vrijednost medijan izračunat je. Mod kao položajne srednje vrijednosti koja se najčešće javlja nema. Od kvantila i kvartila (prvi, drugi, treći kvartil) izračunat je interkvartil kao apsolutna mjera disperzije (dijeli niz na 4 jednaka dijela) zajedno s rasponom varijacije, interpercentilom, varijancom i standardnom devijacijom. Raspon varijacije izračunat je te predstavlja razliku između najveće i najmanje vrijednosti žena u statističkom nizu. Interkvartil je raspon varijacije središnjih 50% članova numeričkog niza. Prosječno kvadratno odstupanje poznavanja stranog jezika od prosjeka je varijanca, a prosječno odstupanje poznavanja stranog jezika od prosjeka je standardna devijacija. Koeficijent varijacije je relativna mjera disperzije i pokazuje udio standardne devijacije u aritmetičkoj sredini. Koeficijent kvartilne devijacije kao relativna mjera disperzije predstavlja disperziju središnjih 50% podataka. Veći je od 1 i pokazuje relativno veliku raspršenost središnjih 50% podataka u nizu. Prvi ili donji kvartil dijeli niz u omjeru 0,25:0,75 ili 1:3. Treći ili gornji kvartil dijeli niz u omjeru 0,75:0,25 ili 3:1. Percentili distribuciju dijele na 100 jednakih dijelova.. Interpercentil je razlika između 90-og i 10-og percentila. (90 percentil i 10 percentil) Raspon varijacije je izračunat. Mjere asimetrije je koeficijent asimetrije i pokazuje da je distribucija pozitivna i desnostrano asimetrična. S obzirom na zaobljenost vrha distribucije izračunat je mjera zaobljenosti, koeficijent zaobljenosti i pokazuje da je distribucija šiljastija od normalne distribucije.

ZAKLJUČAK

Objašnjenje rezultata izvedenih na temelju provedene analize

- ❖ *Rezultati našeg istraživanja pokazali su da : Postoje razlike u poznavanju stranih jezika prema spolu, dobnim skupinama, regijama, stupnju urbanizacije, zaposlenju i razini obrazovanja. Postoji jaka i pozitivna povezanost između ispitanika koji govore dva jezika s završenom srednjom školom i ispitanika s visokoškolskim obrazovanjem koji govore dva jezika u RH u 2016. Postoji statistička značajna razlika u broju ispitanika koji ne govore niti jedan strani jezik i ispitanika koji govore jedan strani jezik uz graničnu signifikantnost od 5%.*
- ❖ *U okolnostima suvremenih društvenih, kulturnih i tehnoloških promjena koje uvjetuju različite oblike transformacija na tržištu rada, obrazovanje odraslih u području poznavanja stranih jezika uvećava vrijednost profesionalnog i kulturnog kapitala stanovništva, potiče procese društvene inkluzije, povećava prostornu i generacijsku mobilnost, potiče individualni razvoj i osjećaj samo ispunjenja pojedinca te doprinosi ekonomskom i društvenom razvoju zemlje. To znači da treba potaknuti promjene s trendom povećanja učenja stranih jezika u formalnom, neformalnom i informalnom obrazovanju odraslih osoba i cjeloživotnom učenju.*
- ❖ *Kako bi se potakle promjene u poznavanju stranih jezika prilikom oblikovanja mjera obrazovne politika cjeloživotnog učenja i obrazovanja odraslih trebalo bi voditi računa o tome da najveću razliku između znanja stranih jezika nalazimo kod ispitanika prema stupnju urbanizacije (ruralna područja), kod neaktivnih i nezaposlenih stanovnika i kod ispitanika s osnovnoškolskim obrazovanjem i nižim i to potaknuti nizom mjera i smjernicama cjeloživotnog učenja u obliku besplatnog učenja i obrazovanja :*

Od mjere do karijere! Što više jezika znaš to danas više vrijediš! Koliko jezika znaš, toliko ljudi vrijediš!