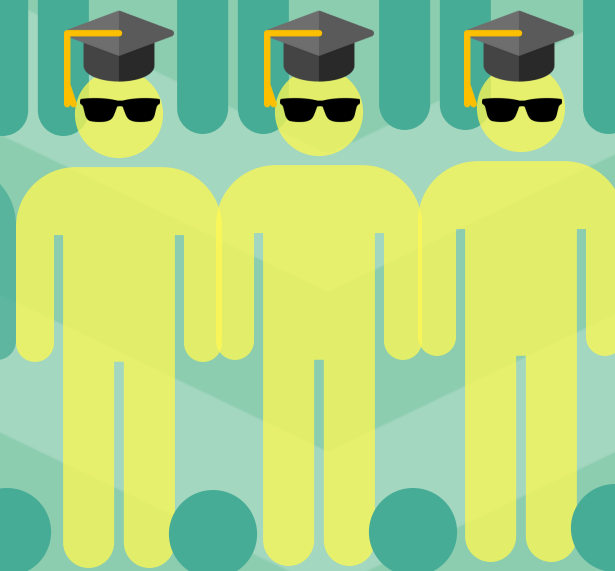


igoro ve



KATEGORIJA A

Shakuntala Devi

Postoji li razlika u cjeloživotnom učenju visokoobrazovanih i niže obrazovanih?



Analiza podataka iz Istraživanja o obrazovanju odraslih u Republici Hrvatskoj u 2016.



CILJ utvrditi kako se razlikuju odluke o obrazovanju među ispitanicima različitog stupnja obrazovanja.

HIPOTEZE

- 1** Obrazovaniji ispitanici **više sudjeluju** u svim oblicima cjeloživotnog učenja.
- 2** Broj aktivnosti neformalnog obrazovanja u kojima ispitanici sudjeluju **ne ovisi** o stupnju obrazovanja.
- 3** Neovisno o obliku informalnog učenja, **najviše** sudjeluju visokoobrazovani.
- 4** Osobe više razine obrazovanja **u prosjeku** govore **više** stranih jezika.

PODACI

- izvor: odabrani rezultati Istraživanja o obrazovanju odraslih u Republici Hrvatskoj u 2016. (proveo DZS)
- dizajn istraživanja: anketa (intervju) na 2.307.605 ispitanika

DESKRIPTIVNA STATISTIČKA ANALIZA

medijan, mod, prosjek, standardna devijacija

frekvencije, omjeri, indeksi

grafikoni, Box-Plot, tablice

METODE RADA

INFERENCIJALNA ANALIZA:

χ^2 test o nezavisnosti

ALATI

MC Excel,
Infogram,
GeoGebra 6.0

Flaticon,
Pngtree

Canva

1

Obrazovaniji ispitanici više sudjeluju u svim oblicima cjeloživotnog učenja

Tablica 1. Ukupan broj ispitanika prema stupnju obrazovanja

	Sudjelovanje u formalnom ili neformalnom obrazovanju	Nisu sudjelovali ni u formalnom ni u neformalnom	UKUPAN BROJ ISPITANIKA
Osnovnoškolsko obrazovanje i niže	24.967	321.623	346.590
Srednjoškolsko obrazovanje	354.049	1.037.702	1.391.751
Visokoškolsko obrazovanje	347.174	222.135	569.309

U Tablici 1. izdvojena su dva stupca zadanog Excel dokumenta, čija suma po redovima daje ukupan broj sudionika istraživanja pojedine razine obrazovanja. Postotak prikazan na Grafikonu 1. označava količnik broja sudionika pojedine razine obrazovanja u formalnom/neformalnom/informalnom učenju i ukupnog broja ispitanika te razine obrazovanja.

ANALIZA

- **FORMALNO UČENJE:** Ovaj oblik obrazovanja teško je uskladiti s poslom, pa mu ispitanici nisu skloni. Primjećuje se da je najmanji broj sudionika osnovnoškolski obrazovano, a najveći broj visokoobrazovano.
- **NEFORMALNO UČENJE:** U usporedbi s preostalim kategorijama na apscisi, kod neformalnog učenja najveća je razlika između visokoobrazovanih i ostalih ispitanika. Udio visokoobrazovanih koji sudjeluju u neformalnom učenju je oko 8 puta veći od udjela onih s osnovnoškolskim obrazovanjem.
- **INFORMALNO UČENJE:** Neovisno o razini obrazovanja najveći broj ispitanika sudjeluje u informalnom učenju. Zbog dostupnosti različitih sadržaja i raznolike ponude medija, u njemu sudjeluju i niže obrazovani. Nastavlja se trend prethodna dva oblika učenja - visokoobrazovani najviše sudjeluju.

Grafikon 1. Stopa sudjelovanja u programima cjeloživotnog učenja prema stupnju obrazovanja



HIPOTEZA SE PRIHVAĆA

ZAKLJUČAK: Bez obzira je li vrsta učenja formalna, informalna ili neformalna, najobrazovaniji ispitanici najviše sudjeluju.

2

Broj aktivnosti neformalnog obrazovanja u kojima ispitanici sudjeluju ne ovisi o stupnju obrazovanja



Slika 1: sudjelovanje u različitom broju aktivnosti neformalnog obrazovanja s obzirom na stupanj obrazovanja

ANALIZA

Prosječan broj aktivnosti neformalnog obrazovanja u kojima su ispitanici sudjelovali je 12,7 puta veći kod visokoobrazovanih u odnosu na one sa osnovnoškolski (i nižim) obrazovanjem.

Najveća disprezija uzorka prisutna je kod visokoobrazovanih, a, najmanja kod niskoobrazovanih.: 93% ispitanika s osnovoškolskim (i nižim) obrazovanjem nije sudjelovalo ni u jednoj aktivnosti, a. trećina (32 %) ispitanika s visokoškolskim obrazovanjem sudjelovala je u 2 ili više aktivnosti.

Tablica 3 Statistički pokazatelji

RAZINA OBRAZOVANJA	ARITMETIČKA SREDINA	STANDARDNA DEVIJACIJA	INDEKSI
OŠ	0,07	0,07	100
SŠ	0,32	0,38	453,91
VŠ	0,89	0,98	1270,38

MOGUĆI RAZLOZI NEJEDNAKOG SUDJELOVANJA .

- neformalno obrazovanje nije svima jednako dostupno (cijena, ograničen broj mjesta, lokacija...)
- obrazovaniji ljudi skloniji su usavršavanju i dopunjavanju znanja/vještina

PRIMJENA χ^2 STATISTIČKOG TESTA

Tablica 2 Opažene (gornji broj) i očekivane (donji broj) frekvencije

	SUDJELOVANJE U AKTIVNOSTIMA NEFORMALNOG OBRAZOVANJA			
	NIJEDNA AKTIVNOST	JEDNA AKTIVNOST	DVIJE ILI VIŠE AKTIVNOSTI	
OŠ(i niže)	323815 244413.05	21177 57584.12	1598 44592.83	346590
SŠ	1060159 981453.89	218937 231232.16	112655 179064.95	1391751
VŠ	243366 401473.06	143290 94587.72	182653 73248.22	569309
	1627340	383404	296906	2307650

INTERPRETACIJA

Budući da je $\chi^2 = 372612,633$, a teorijska χ^2 vrijednost za 4 stupnja slobode i značajnost od 5 % iznosi 9.4877, odbacuje se hipoteza o neovisnosti i zaključuje da broj aktivnosti neformalnog obrazovanja ovisi o stupnju obrazovanja.



HIPOTEZA SE ODBACUJE

ZAKLJUČAK

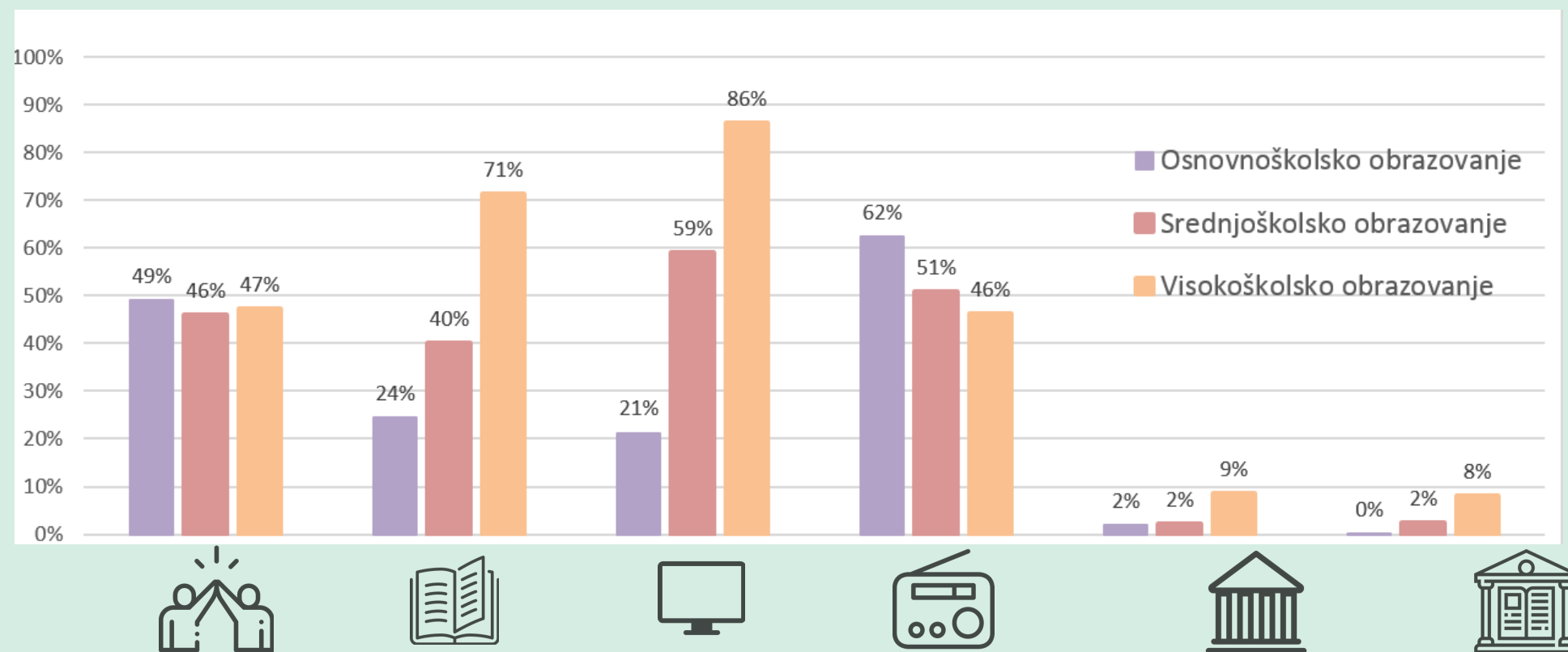
Stupanj obrazovanja ovisi o sudjelovanju u neformalnom obrazovanju.

3

Neovisno o obliku informalnog učenja, najviše sudjeluju visokoobrazovani.



Grafikon 2 Stopa sudjelovanja u različitim oblicima informalnog učenja s obzirom na obrazovanje



INTERPRETACIJA

Gotovo polovica ispitanika sva 3 stupnja obrazovanja informalno uči od člana obitelji, prijatelja ili suradnika. Na ovaj način najviše uče ispitanici nižeg stupnja obrazovanja.

U učenju uz pomoć televizije, radija i videa ponovno dominiraju ispitanici s osnovnoškolskim obrazovanjem.

Visokoobrazovani približno 4 puta više uče uz pomoć računala te 3 puta više iz tiskanih materijala u odnosu na ispitanike s osnovnoškolskim obrazovanjem.

Neovisno o obrazovanju, ispitanici ne preferiraju učenje posjetom muzeju ili centru za učenje.

Informalno učenje je samoinicirano i dostupno velikom broju ljudi, no niskoobrazovani potencijalno nemaju dovoljno razvijene digitalne kompetencije za učenje na računalu ili pak interes da se učlane u knjižnicu ili posjete muzej.

X HIPOTEZA SE ODBACUJE

ZAKLJUČAK

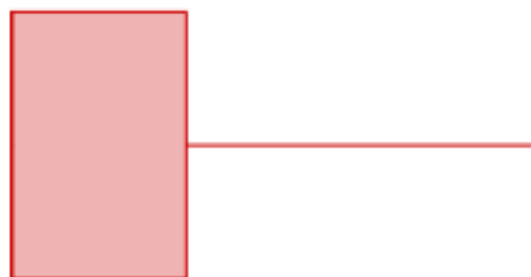
Za visokoobrazovane vrijedi da za najviše sudjeluju u dvije trećine oblika informalnog učenja, dok niže obrazovani dominiraju jedino u informalnom učenju uz pomoć 'tradicionalnih' medija (televizor, radio, video).

LEGENDA za apscisu grafova

- od člana obitelji, prijatelja ili suradnika
- iz tiskanih materijala
- uz pomoć računala
- uz pomoć televizije/radija/videoa
- prilikom obilazaka muzeja
- prilikom posjeta centrima za učenje

Osobe više razine obrazovanja govore više jezika.

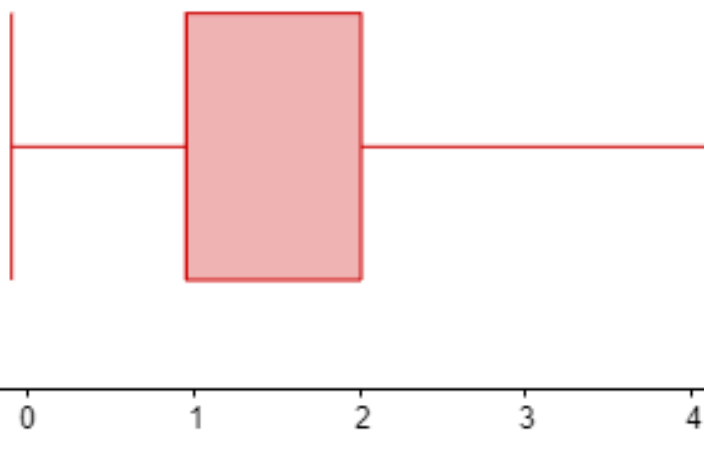
OSNOVNOŠKOLSKO I NIŽE



SREDNJEŠKOLSKO



VISOKOŠKOLSKO



Grafikon 3. Poznavanje stranih jezika s obzirom na stupanj obrazovanja

INTERPRETACIJA I ANALIZA

- Prosječan broj stranih jezika koje znaju ispitanici s visokoškolskim obrazovanjem je 4,1 puta veći u odnosu na ispitanike s osnovnoškolskim (i nižim) obrazovanjem.
- Najmanju raspršenost podataka (najmanja standardna devijacija) pokazuju ispitanici s osnovnoškolskim obrazovanjem. Naime, 75% tih ispitanika zna 1 ili nijedan strani jezik.
- Jedino ispitanici s visokom školom nemaju dijagram pomaknut krajnje lijevo te imaju relativnu frekvenciju poznavanja 3 strana jezika veću od relativne frekvencije nepoznavanja stranih jezika.

Tablica 6.. Deskriptivni statistički pokazatelji

ARITMETIČKA SREDINA			MOD			STANDARDNA DEVIJACIJA		
OŠ	SŠ	VŠ	OŠ	SŠ	VŠ	OŠ	SŠ	VŠ
0.3981	1.0274	1.6302	0	1	1	0.64	0.83	0.82

MOGUĆE OBJAŠNJENJE PODATAKA

Pretpostavljamo da niskoobrazovani ljudi obično rade poslove za koje poznavanje stranih jezika nije preduvjet. S druge strane ljudi s visokom razinom obrazovanja su svjesni da im poznavanje više stranih jezika otvara brojne mogućnosti na poslovnom (npr. pronalazak posla u inozemstvu), ali i na privatnom planu (npr. nova poznanstva).

Tablica 4 Pokazatelji o znanju stranih jezika ispitanika

RAZDIOBA RELATIVNIH FREKVENCIJA			
	OŠ	SŠ	VŠ
Broj stranih jezika koje govore	Relativne frekvencije	Relativne frekvencije	Relativne frekvencije
0	0.6728	0.2700	0.0347
1	0.2695	0.4943	0.4547
2	0.0445	0.1897	0.3891
3	0.0132	0.0425	0.0888
>4	0	0.0066	0.0328

NAPOMENA: zbog jednostavnosti izračuna za one koji znaju 4 ili više jezika, pretpostavljeno je da znaju 4.

Tablica 5. Karakteristični podatci za Grafikon 3.

MINIMUM			DONJI KVARTIL			MEDIJAN			GORNJI KVARTIL			MAKSIMUM		
OŠ	SŠ	VŠ	OŠ	SŠ	VŠ	OŠ	SŠ	VŠ	OŠ	SŠ	VŠ	OŠ	SŠ	VŠ
0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	1	2	3	4	4



HIPOTEZA SE PRIHVAĆA

ZAKLJUČAK Rezultati istraživanja pokazuju da 50% ljudi s osnovnoškolskim obrazovanjem ne govori ni jedan strani jezik, dok 50% visokoobrazovanih ispitanika govori 2 ili više stranih jezika.

ZAKLJUČAK

OPĆENITI
ZAKLJUČCI

1 Osobe s višim stupnjem obrazovanja više sudjeluju u svim oblicima cjeloživotnog učenja te prosječno govore više stranih jezika od niskoobrazovanih.

2 Visokoobrazovani sudjeluju u većem broju aktivnost neformalnog obrazovanja te gotovo u svim oblicima informalnog učenja više od onih sa srednjoškolskim i nižim obrazovanjem.



ZANIMLJIVI
ZAKLJUČCI

- ✓ Visokoobrazovani približno **4 puta više** koriste računalo pri informalnom učenju u odnosu na one s osnovnoškolskim obrazovanjem.
- ✓ Visokoobrazovani prosječno znaju **4 puta više stranih jezika** od ispitanika s osnovnoškolskim (i nižim obrazovanjem).
- ✓ **93%** ispitanika s osnovnoškolskim (i nižim) obrazovanjem **nije sudjelovalo** ni u formalnom ni u neformalnom obrazovanju.
- ✓ Prosječan broj aktivnosti neformalnog obrazovanja u kojima su ispitanici sudjelovali je **1270% veći kod visokoobrazovanih** u odnosu na one sa osnovnoškolskim (i nižim) obrazovanjem.

Zašto je to tako?

- Niskoobrazovanima intelektualni razvoj nije prioritet, te ne teže popunjavanju lakuna u znanju.
- Za razliku od visokoobrazovanih, niže obrazovani se zapošljavaju na radnim mjestima koja ne zahtijevaju cjeloživotno obrazovanje i/ili usavršavanje znanja i vještina.
- Visukoobrazovane su osobe svjesne da što više jezika govore i vještina posjeduju, to će imati više potencijalnih poslovnih prilika.
- Visukoobrazovanim je osobama cjeloživotno učenje način postizanja samoaktualizacije.

ČOVJEK, ŠTO VIŠE ZNA, POSTAJE SVJESNIJI DA UVIJEK MOŽE NAUČITI VIŠE.

Smjernice za demografsku i ekonomsu politiku:

- od početka formalnog obrazovajna poticati intelektualni razvoj pojedinca i želju za učenjem
- ponuditi subvencionirano doškolovanje za osobe osnovnoškolskog i srednjoškolskog obrazovanja
- organizirati poduke o digitalnim kompetencijama kako bi se veći broj ljudi mogao koristiti modernim uređajima i pomoću njih informalno učiti
- neovisno o stupnju urbanizacije ulagati u razvoj obrazovnih institucija
- poticati ljude da se povežu s knjižnicama i centrima za učenje