

UPORABA POGAČNIKOVEGA TESTA NIZOV (1983) V POPULACIJI SLOVENSКИH SREDNJEŠOLCEV

Avtor BOJAN MUSIL (TESTinfo letnik 9 (2004), št. 1)

Na oddelku za sociologijo Pedagoške fakultete Univerze v Mariboru so skupaj s strokovnimi sodelavci v okviru ciljnih raziskovalnih programov jeseni 2005 izvedli raziskavo *Sociološki in psihološki dejavniki šolske uspešnosti v osnovni šoli*. Za oceno sposobnosti je bil med drugim uporabljen Pogačnikov test nizov (Pogačnik, 1983), ki meri splošne intelektualne sposobnosti oziroma tako imenovano fluidno inteligentnost po Cattell-Hornovi teoriji inteligentnosti (Cattell, Horn, 1966; Cattell, 1971; Horn, 1985). Konkretno je bila uporabljena krajša desetminutna oblika testa v dveh enakovrednih vzporednih oblikah (TN-10 A in TN-10 B). Vsaka oblika testa vsebuje 30 nalog, v katerih niz 15 likov vsebuje informacijo o medsebojnem razmerju, oseba pa mora izmed petih možnosti izbrati pravilno nadaljevanje niza.

V raziskavi je sodelovalo 20 srednjih šol iz vse Slovenije, znotraj katerih smo izbrali kvotni vzorec 1194 dijakov drugega letnika srednjih šol. Vzorec smo oblikovali glede na strukturo srednjih šol v Sloveniji in dijaško populacijo, ki jo je po tedaj objavljenih statističnih podatkih¹ v času priprave anketnega vprašalnika in oblikovanja vzorca (šolsko leto 2004/2005) štela 103.203 dijakov. Upoštevali smo zastopanost šol iz vseh statističnih regij, predvsem pa smo sledili strukturi dijaške populacije glede na vrsto/tip srednje šole, ki jo sestavlja 23 % dijakov nižjih srednjih poklicnih programov, 39 % dijakov srednjih strokovnih programov in 38 % dijakov gimnazij. Vzorec dijakov je omenjeno strukturo ohranil in ga lahko štejemo za reprezentativnega. Vanj je bilo vključenih 45,3 % deklet in 54,7 % fantov, ki so bili glede na učni uspeh v 8. razredu porazdeljeni takole: 31,3 % odličnih, 27,3 % prav dobrih, 29,1 % dobrih in 12,3 % zadostnih.

Raziskava je bila namenjena ugotavljanju dejavnikov šolskega uspeha v osnovni šoli. Kot najzanesljivejši prediktor šolske uspešnosti se je izkazalo prav število doseženih točk na Testu nizov.

V nadaljevanju sledi prikaz nekaterih osnovnih opisnih statistik testa nizov (TN) in njegovih povezav z drugimi raziskovanimi koncepti, ki se navezujejo na družbene in osebne dejavnike ter šolsko uspešnost.

Glede na lestvico inteligenčnega količnika so bistvene mere, ki izhajajo iz celotnega vzorca 1194 posameznikov in posameznikov, aritmetična sredina z vrednostjo 102,57 in standardni odklon v velikosti 17,73 (minimum 59, maksimum 150). Distribucija rezultatov testa je blago asimetrična v levo in nekoliko strnjena okoli aritmetične sredine. V tabeli 1 so prikazane tudi percentili.

Tabela 1. Percentili za rezultate na Testu nizov

Percentili	25	92
	50	102
	75	118

V tabelah 2 in 3 so rezultati povezanosti testne storitve na Testu nizov z nekaterimi družbenimi spremenljivkami, osebnostnimi in socializacijskimi spremenljivkami ter šolsko uspešnostjo.

¹ Urad za statistiko RS, 5. 9. 2005, www.stat.si.

Tabela 2. Povezanost ocen testne storitve (na TN) z nekaterimi družbenimi spremenljivkami (Spearmanov rho)

	Povezanost s testnim dosežkom na TN	N
Vrsta šole, ki jo obiskuješ ...	0,474**	1186
Najvišja dokončana izobrazba tvoje mame ...	0,113**	1172
Najvišja dokončana izobrazba tvojega očeta	0,046	1141
...		
Število članov družine, ki živi na stalnem naslovu	0,037	868
Koliko otrok je v vaši družini skupaj s teboj?	-0,001	1148
Kako bi označil ekonomsko stanje tvoje družine?	-0,063*	1165

Opomba: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

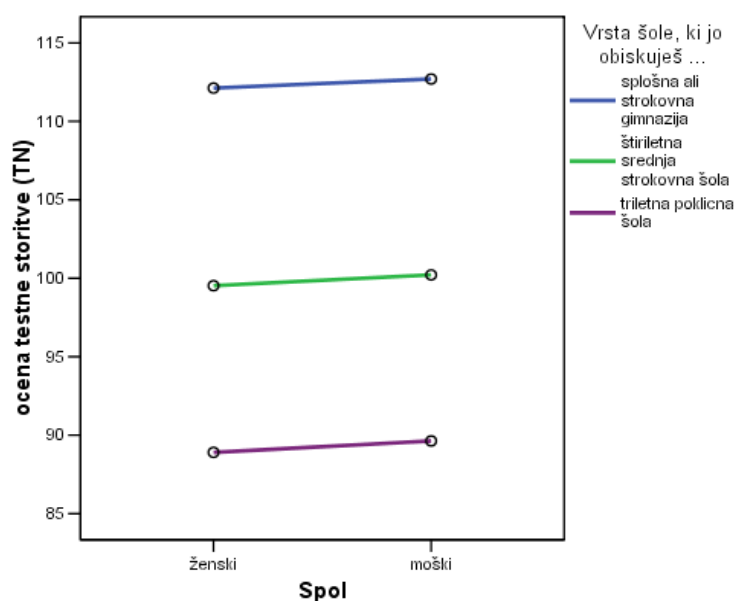
Tabela 3. Povezanost ocen testne storitve na Testu nizov z nekaterimi osebnostnimi in socializacijskimi spremenljivkami ter šolsko uspešnostjo

	Povezanost s testnim dosežkom na TN
Socialna anksioznost	0,007
Negativna samopodoba	-0,088**
Odtujenost	-0,029
Anomičnost	-0,065*
Interni lokus nadzora	0,142**
Eksterni lokus nadzora	-0,151**
Psihološka nestabilnost	-0,035
Bližina očeta	0,074*
Nadzor staršev	-0,002
Bližina matere	0,050
Navezanost na šolo	0,291**
Šolska uspešnost	0,461**

Opomba: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Za potrebe nadaljnje analize smo izvedli univariatne analize v splošnem linearnem modelu, kjer je v vseh primerih kot odvisna spremenljivka nastopil dosežek na TN.

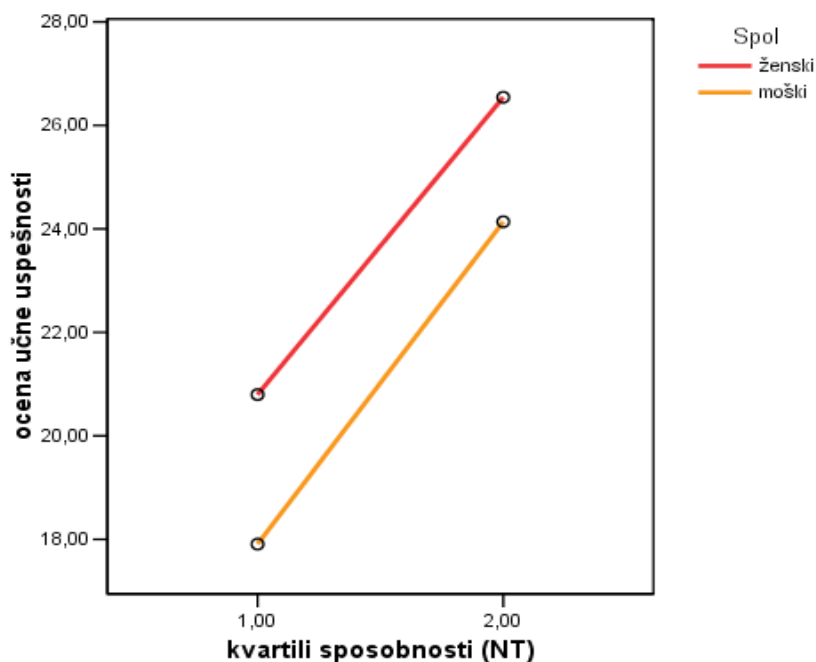
Na sliki 1 so grafično prikazani rezultati dvofaktorske univariatne analize v splošnem linearnem modelu, kjer kot odvisna spremenljivka nastopa dosežek na TN, faktorja pa sta vrsta šole in spol. Razlike v dosežkih na TN, izraženih v IQ lestvici, se znatno razlikujejo med posameznimi vrstami šole, pri spolu pa so razlike manjše in v smeri višjega dosežka fantov. Nadaljnji rezultati F preizkusov in tudi preizkusov preverjanja razlik med aritmetičnim sredinami kažejo zgolj na statistično pomemben učinek vrste šole, ki jo dijaki obiskujejo ($p < 0.05$).



Slika 1. Povprečne ocene testnih storitev (TN) v podskupinah glede na vrsto šole in spol

Na sliki 2 je grafični prikaz rezultatov analize odnosov med stopnjo izražnosti sposobnosti glede na testno storitev (TN), spol in učno uspešnost.

Iz prikaza je jasno razvidno, da imajo dijaki, ki so na testu sposobnosti dosegli višje rezultate, tudi višjo skupno oceno učne uspešnosti. Prav tako pri obeh kvartilnih podskupinah glede na sposobnosti dekleta dosegajo višji učni uspeh. Statistično pomembnost učinkov obeh spremenljivk potrjujejo tudi rezultati F preizkusov.



Slika 2. Ocene učne uspešnosti glede na podskupine po sposobnostih in spolu

Po ugotovitvah raziskave lahko zaključimo, da so rezultati Testa nizov na splošno dokaj skladni s pričakovanji glede na predpostavke njegovega avtorja (Pogačnik, 1994, 1995). Razlike med spoloma so statistično nepomembne; test korelira z vrsto šole, kar je lahko posledica selekcioniranosti izobrazbenih kategorij glede inteligentnosti, hkrati pa je zelo močno povezan s šolsko uspešnostjo.

Med osebnostnimi in socializacijskimi spremenljivkami so pomembne pozitivne povezave z internim lokusom kontrole, navezanostjo na šolo ter v manjši meri tudi z bližino očeta; negativno pa se povezuje z negativno samopodobo, eksternim lokusom kontrole in v manjši meri tudi z anomičnostjo. V splošni oceni so posameznice in posamezniki, ki na testu sposobnosti dosegajo višje rezultate, v šoli uspešnejši, izkazujejo navezanost na šolo, vzroke za svoje vedenje pripisujejo notranjim (osebnim in osebnostnim) dejavnikom in ne zunanjim, njihov odnos do samih sebe pa ni negativen.

Viri:

Cattell, R. B. (1971). The Inheritance of Mental Ability. *American Psychologist*, 13, 1–15.

Cattell, R. B., Horn, J. L. (1966). Refinement and Test of the Theory of Fluid and Crystallized Intelligence. *Journal of Educational Psychology*, 57 (5), 253–270.

Horn, J. L. (1985). Remodeling old Models of Intelligence. V: B. B. Wolman (Ed.). *Handbook of Intelligence* (267–300). New York: John Wiley & Sons.

Pogačnik, V. (1983). TN, testi nizov: obliki TN-20 in TN-10: Priročnik. Ljubljana: Zavod SR Slovenije za produktivnost dela, Center za psihodiagnostična sredstva.

Pogačnik, V. (1994). TN: test nizov. Priročnik. Ljubljana: Produktivnost, Center za psihodiagnostična sredstva.

Pogačnik, V. (1995). *Pojmovanje inteligentnosti*. Radovljica: Didakta.