

Test apstraktnog mišljenja DF40-U, provjera metrijskih karakteristika



Petar Fabijanić, Hrvatski studiji Sveučilišta u Zagrebu
Ivan Dević, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar
Josip Burušić, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar



UVOD

Brojni testovi koji mjere generalni faktor intelektualnih sposobnosti poput Ravenovih matrica, Cattellovih kulturalno nepristranih testova inteligencije i Domino testa, primjenjuju se već dugi niz godina u velikom broju istraživanja, profesionalnoj orijentaciji, kliničkim ispitivanjima i selekciji. Suženi izbor kvalitetnih testova za tu mjeru te često korištenje na pripremim tečajevima za raznovrsne selekcijske postupke učinili su testove poznatima i lako dostupnim samim ispitanicima odnosno kandidatima koji na temelju njih trebaju biti selekcionirani. Zbog toga se za primjenu testova intelektualnih sposobnosti koje mjere generalni faktor u selekcijske svrhe javlja potreba za izradom novih testova. Za potrebu selekcijskog postupka u sklopu prijemnih ispita na Hrvatskim studijima Sveučilišta u Zagrebu 2008. godine konstruiran je test intelektualnih sposobnosti – DF 40 po uzoru na Ravenove napredne progresivne matrice (APM). Do danas tim testom, odnosno njegovim revidiranim verzijama, selekcionirano je više od 6500 kandidata. Svakom primjenom, na temelju objektivnih empirijskih pokazatelja, test je modificiran kako bi metrijske karakteristike testa postale što bolje.

METODA

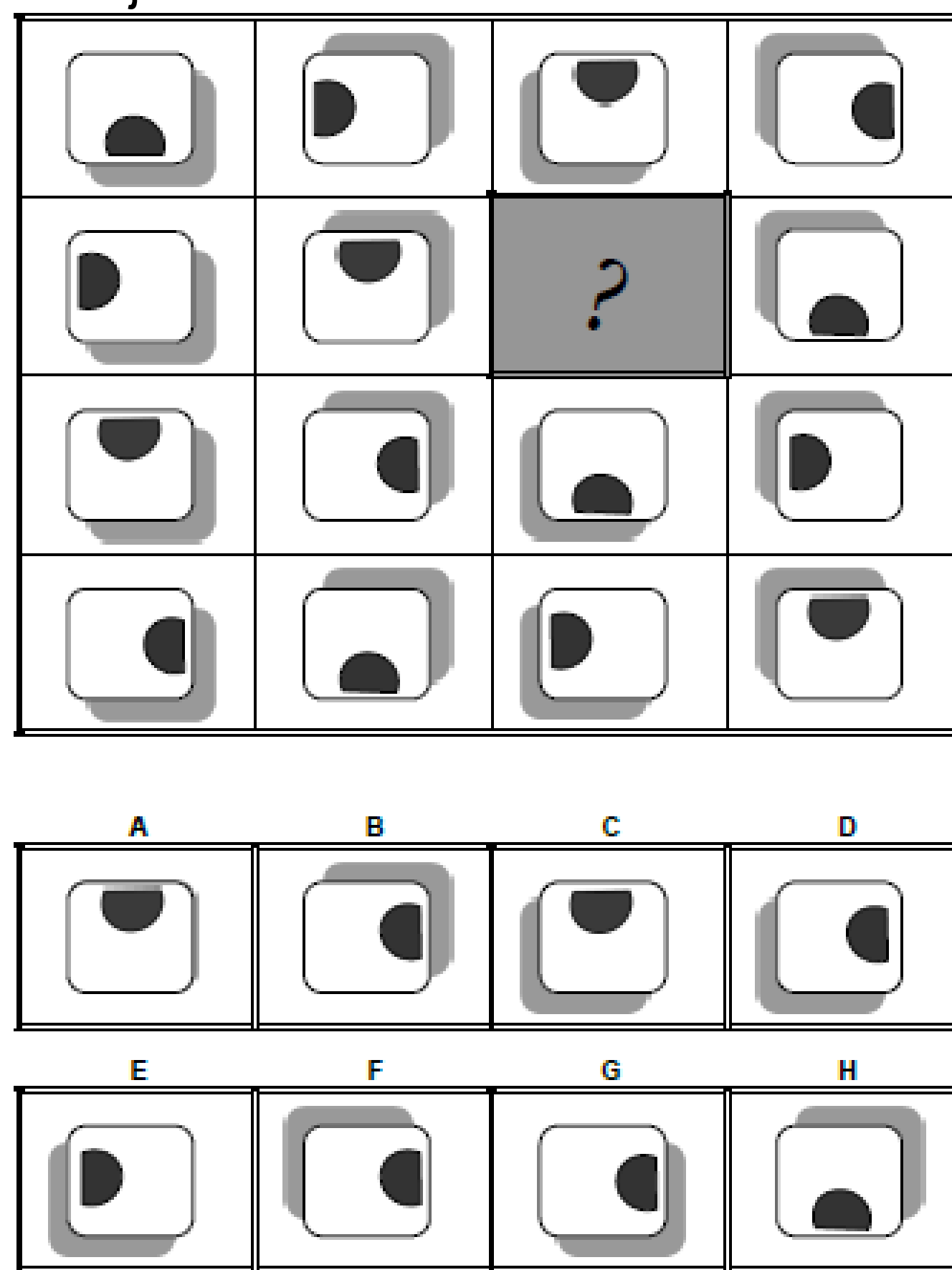
CILJ: Prikazati metrijske karakteristike testa apstraktnog mišljenja DF 40-U na uzorcima različitog stupnja obrazovanja te utvrditi stabilnost metrijskih karakteristika testa

ISPITANICI: U analizi je sudjelovalo 164 učenika osnovne škole, 219 učenika srednje škole te 1860 kandidata za upis na Hrvatske studije Sveučilišta u Zagrebu.

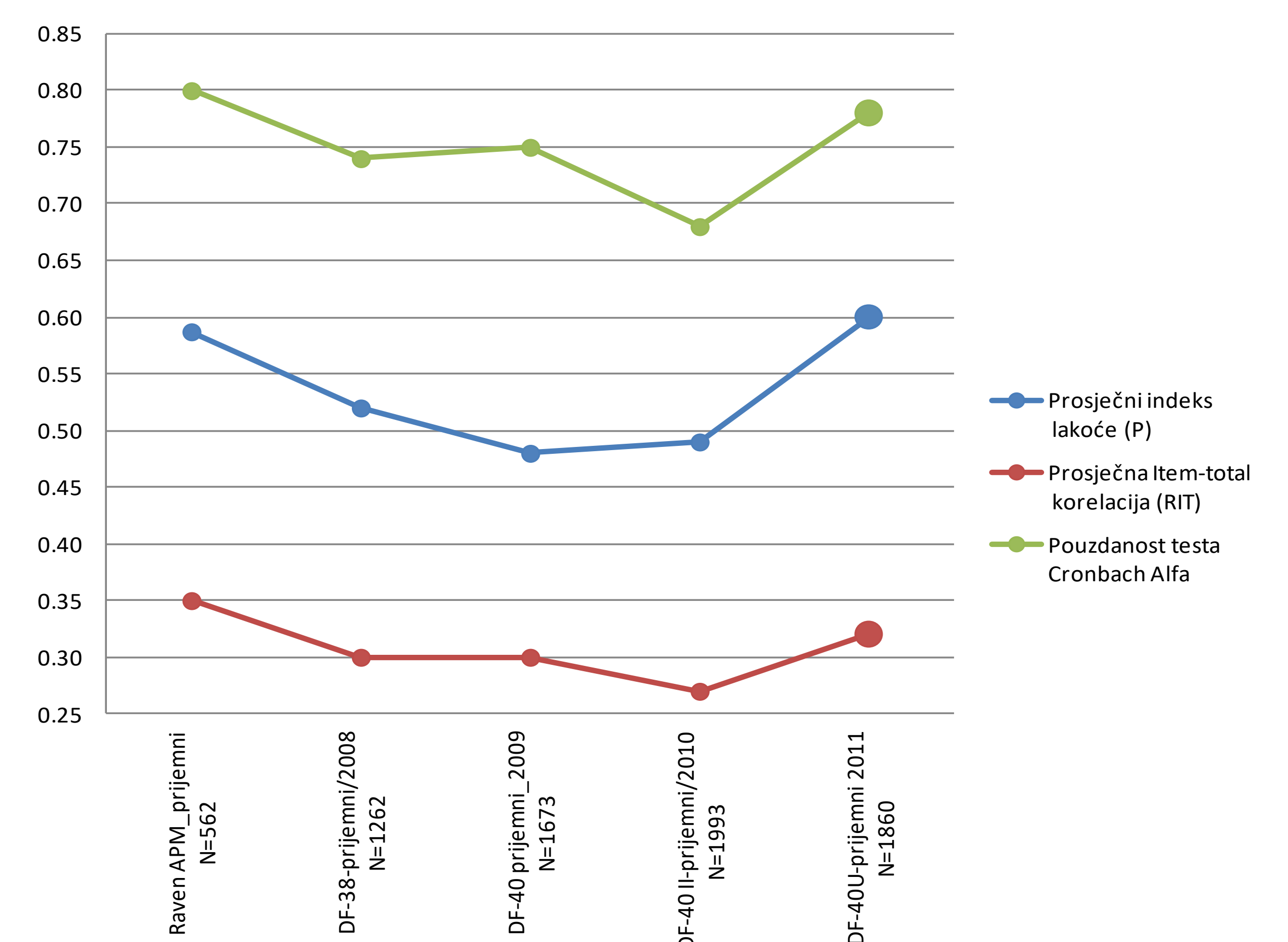
INSTRUMENT: Test DF40-U (Dević i Fabijanić, 2011)

- **DF40-U je neverbalni test intelektualnih sposobnosti koji mjeri eduktivnu komponentu g-faktora.**
- **Sastoji se od 40 zadataka poredanih po težini.**
- **Vrijeme rješavanja testa ograničeno je na 40 minuta.**
- **Dolazi u dvije paralelne forme i primjenjuje se skupno ili pojedinačno.**
- **Ocjenjivanje je objektivno prema ključu točnih odgovora; svaki točan odgovor nosi jedan bod, a ukupni rezultat formiran je kao suma bodova pojedinačnih zadataka.**
- **Test je primarno konstruiran za primjenu u selekciji kandidata na razredbenom postupku Hrvatskih studija Sveučilišta u Zagreb, ali moguće ga je primijeniti u druge selekcijske svrhe**

Primjer zadatka



Graf 1. Prikaz razvoja revidiranih verzija testa od 2008.-2011. GLAVNE METRIJSKE KARAKTERISTIKE

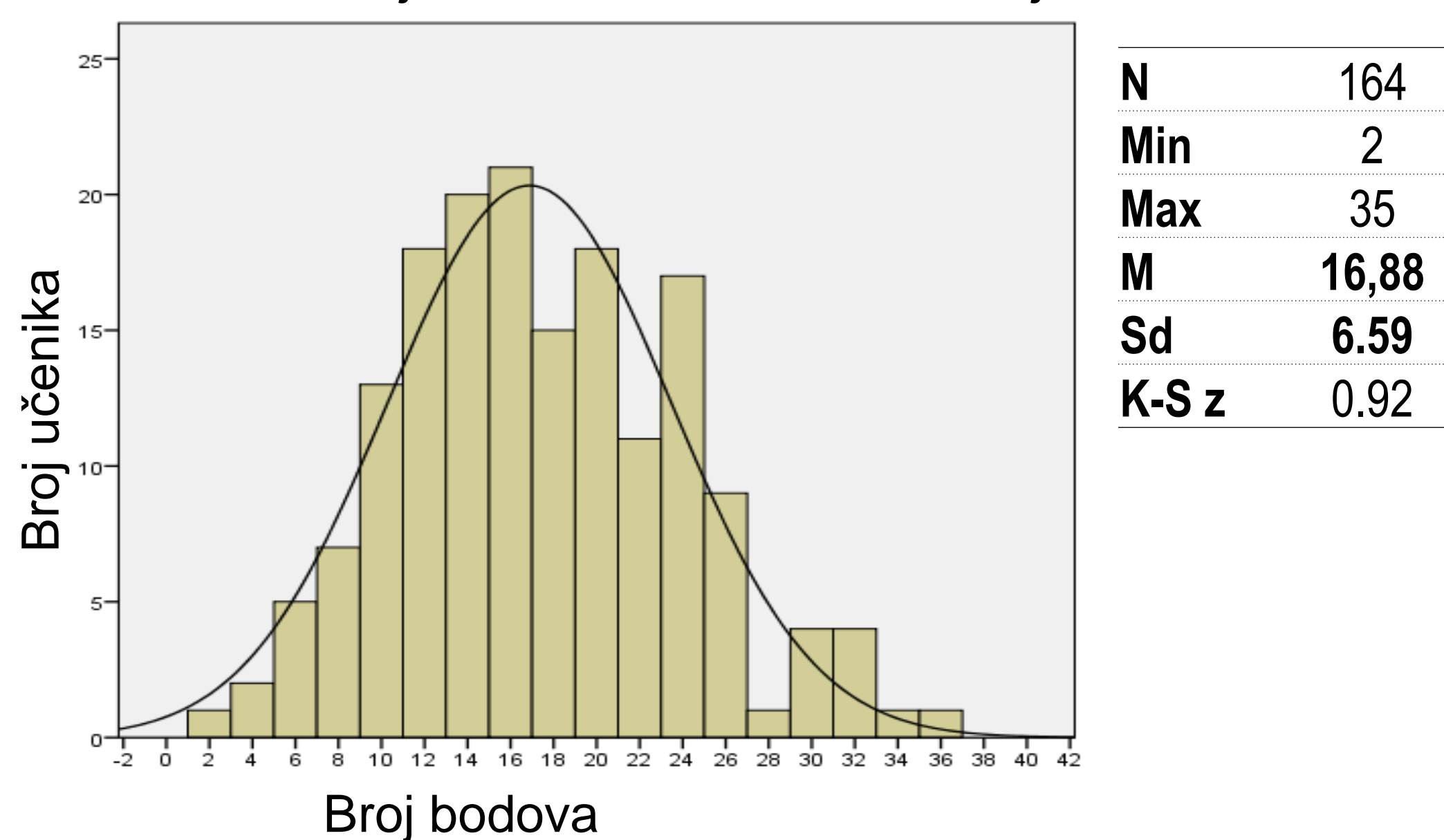


U četvrtoj reviziji testa postignute su zadovoljavajuće metrijske karakteristike koje se gotovo ne razlikuju od metrijskih karakteristika APM u situaciji selekcije

REZULTATI

Osnovna škola

Graf 2: Distribucija učenika s obzirom na broj bodova u DF40-U



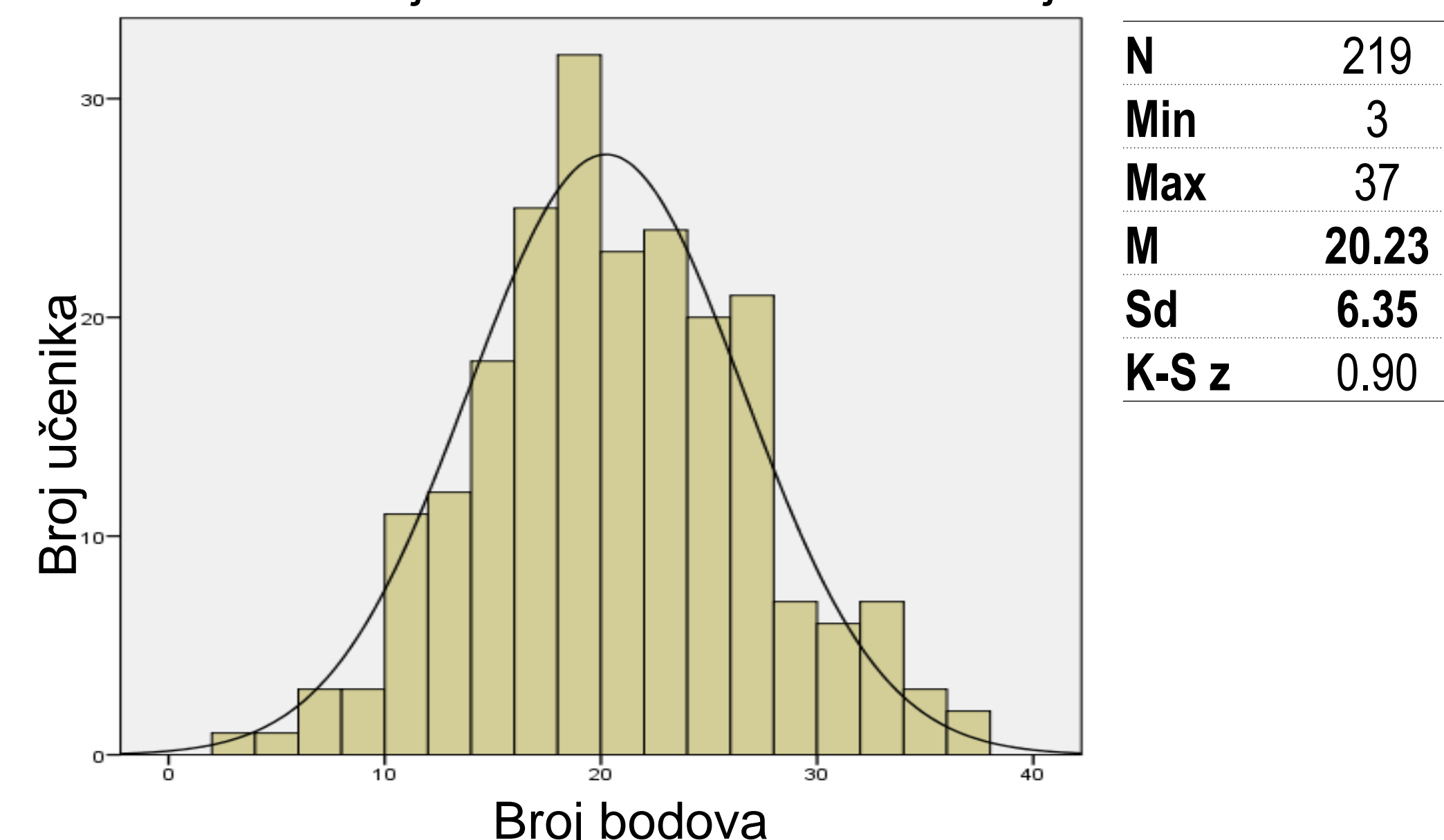
Osjetljivost	Prosječni indeks lakoće (P)	0,42
	Ferguson δ	0,97
Pouzdanost	Cronbach alfa - pouzdanost	0,81
	Standardna pogreška mjerenja (Se)	2,87
Kriterijska valjanost	Korelacija testa i školskih ocjena (r)	0,50*
Konstruktna valjanost	Prosječna item-total korelacija (Mrit)	0,3

*p<0,05

Prosječni postignuti rezultat učenika OŠ nešto je niži od rezultata koji postižu učenici SŠ i studenti te je i indeks lakoće nešto niži nego kod ostale dvije skupine. Korelacija testa DF 40-U i školskih ocjena je zadovoljavajuće visine te je stat. značajna. Obično koeficijenti valjanosti dostižu vrijednost između 0,2 i 0,3 i rijetko prelaze 0,5 (Lubinski i Dawis, 1992). Na uzorku OŠ postignuta je zadovoljavajuća pouzdanost testa.

Srednja škola

Graf 3: Distribucija učenika s obzirom na broj bodova u DF40-U



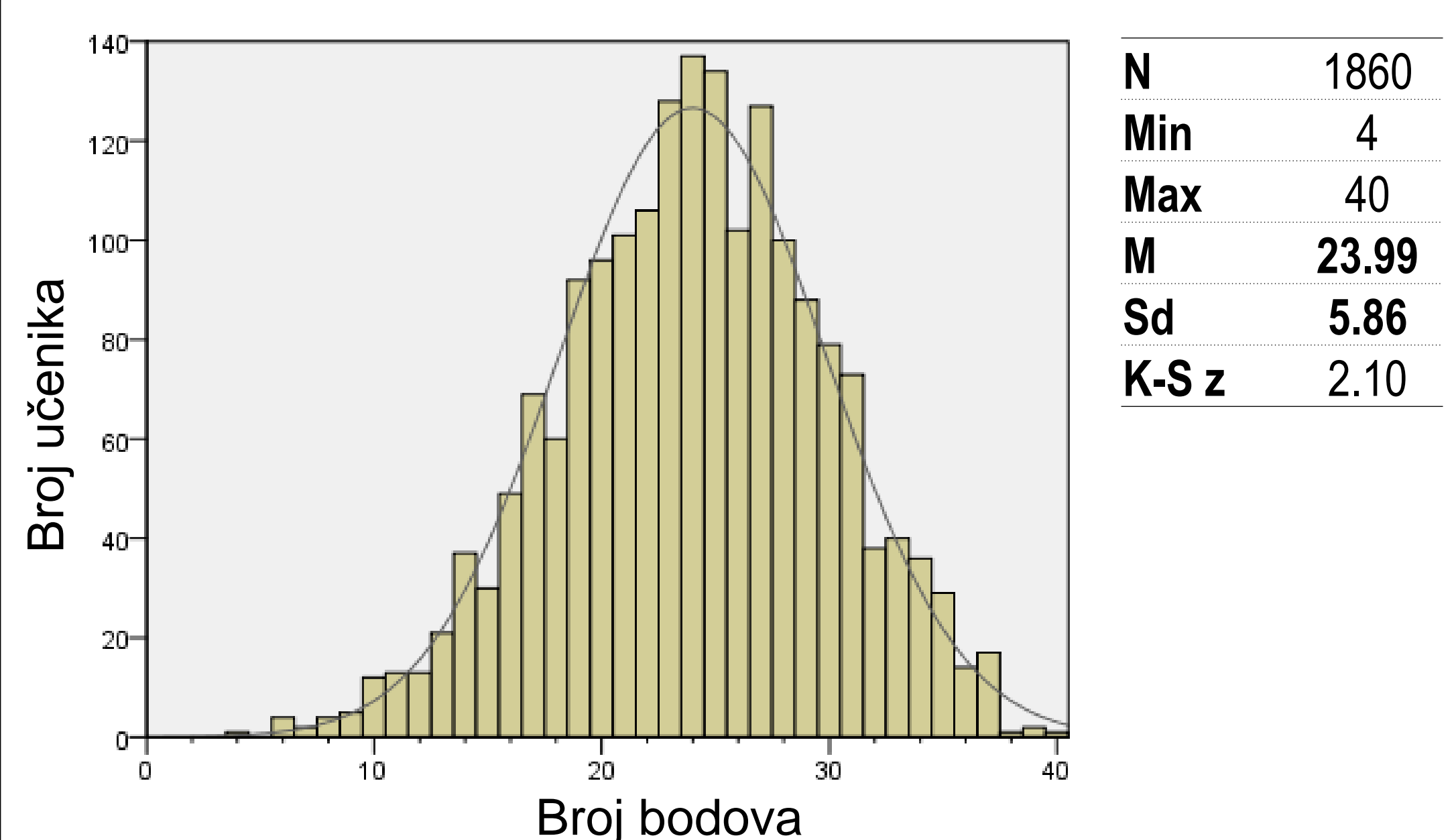
Osjetljivost	Prosječni indeks lakoće (P)	0,51
	Ferguson δ	0,97
Pouzdanost	Cronbach alfa - pouzdanost	0,81
	Standardna pogreška mjerenja (Se)	2,77
Kriterijska valjanost	Korelacija testa i školskih ocjena (r)	0,31*
Konstruktna valjanost	Prosječna item-total korelacija (Mrit)	0,35

*p<0,05

Prosječni indeks lakoće je nešto viši na uzorku SŠ nego na uzorku OŠ te učenici SŠ očekivano u prosjeku postižu nešto bolji rezultat od učenika OŠ. Korelacija rezultata testa DF 40-U i šk. ocjena je umjerena te stat. značajna a sličnu prognostičku valjanost pokazuju i rezultati drugih testova, npr. korelacija rezultata u Ravenovim standardnim progresivnim matricama plus i prosječnih šk. ocjena iznosi 0,3 na uzorku SŠ (Matešić, 2004). Testom DF 40-U postignuta je zadovoljavajuća kriterijska i konstruktna valjanost, pouzdanost i osjetljivost.

Hrvatski studiji-selekcija

Graf 4: Distribucija učenika s obzirom na broj bodova u DF40-U



Osjetljivost	Prosječni indeks lakoće (P)	0,6
	Ferguson δ	0,98
Pouzdanost	Cronbach alfa - pouzdanost	0,79
	Standardna pogreška mjerenja (Se)	2,76
Kriterijska valjanost	Korelacija testa i školskih ocjena (r)	0,16*
Konstruktna valjanost	Prosječna item-total korelacija (Mrit)	0,32

*p<0,05

Očekivano, studenti postižu najveći prosječni rezultat u testu u usporedbi s učenicima OŠ i SŠ te je indeks lakoće na ovom uzorku najviši. Zbog selekcioniranosti uzorka kriterijska valjanost testa DF 40-U na uzorku studenata nešto je niža. Postignute su zadovoljavajući indeksi prosječna item-total korelacija, standardna pogreška mjerenja te Chronbach alfa.

ZAKLJUČAK

Postignute su zadovoljavajuće metrijske karakteristike testa DF40-U na uzorku učenika OŠ, uzorku učenika SŠ te na studentima Hrvatskih studija. S porastom razine obrazovanja raste i selekcioniranost ispitanika prema intelektualnim sposobnostima pa se s porastom razine obrazovanja smanjuje korelacija rezultata testa i školskih ocjena. Prosječna item-total korelacija standardna pogreška mjerenja, Ferguson δ i pouzdanost ostaju stabilne.

LITERATURA

- Lubinski, D., Dawis, R.W. (1992). Aptitudes, skills, and proficiencies. U M.D. Dunnet & L.M. Hough(Ur.), Handbook of industrial and organizational psychology (2.izd. Vol.3, str. 1-59). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Matešić, K. (2004). Inteligencija i školski uspjeh – razlike s obzirom na spol učenika u završnim razredima osnovne škole. Metodika, 8, 23-31
- Raven, J., Raven, J.C. i Court, J.H. (1999b). Priručnik za Ravenove progresivne matrice i ljestvice rječnika-PROGRESIVNE MATRICE ZA NAPREDNE. Jastrebarsko: Naklada Slap.