

# Pet različitih kvocijenata inteligencije u hrvatskoj psihološkoj praksi

Krunoslav Matešić

Filozofski fakultet, Ivana Lučića 3, 10000 Zagreb

Korespondencija: kmatesic@m.ffzg.hr

**Sažetak:** Premda postoje i drugi načini, danas se intelektualna razvijenost najčešće izražava kvocijentom inteligencije (IQ). U članku se pregledno obrazlaže povijest uporabe pet različitih kvocijenata inteligencije u našoj, ali i u svjetskoj psihološkoj teoriji i praksi. Uz dva klasična IQ-a, Sternov kao decimalni i Termanov kao cjeloviti broj, koji su izračunavani kao omjer između mentalne (MD) i kronološke (KD) dobi, razvijena su i tri devijacijska kvocijenta. Prvi je ponudio David Wechsler 1939. s aritmetičkom sredinom  $M=100$  i sa standardnom devijacijom (SD) od 15 jedinica, Raymond Cattell 1951. ponudio je drugo rješenje, s  $M=100$  i sa SD od 24 jedinice i na kraju Maud Merrill 1960. razvija treći oblik s  $M=100$  i sa SD od 16 jedinica. Dokumentirano je da se u Hrvatskoj „decimalni“ kvocijent zadržao sve do sredine 1980-ih. EFPA Board of Assessment u Test Review Model 2025. zalaže se za korištenje isključivo IQ-a sa SD od 15 jedinica. Budući da će trebati vremena da se to prihvati kao jedinstveni standard i s obzirom na dosadašnju raznolikost veličina IQ-ova, potrebno je i dalje uz kvocijent inteligencije navoditi i pripadajuću standardnu devijaciju.

**Ključne riječi:** klasični ili omjerni IQ, Sternov IQ, Termanov IQ, devijacijski IQ, Wechslerov IQ, Cattellov IQ, IQ Maud Merrill, povijest IQ-a u Hrvatskoj

U Francusko-pruskom ratu 1870./71. car Napoleon III. doživio je poraz te je nakon njegova detroniziranja uspostavljena Treća Republika. Godine 1882. provedena je sekularizacija školskog sustava te je uvedeno obvezno školovanje za djecu u dobi od 6 do 13 godina. Time je politički vrh ondašnje Francuske odlučio podići prosječnu obrazovanost stanovništva kako bi se mogla pratiti brzorastuća industrijalizacija Njemačkog Carstva (Hothersall, 2002).

Dvadesetak godina poslije, Francuska, kao vrlo centralizirana država, našla se pred

problemom da nastavu pohađaju i ona djeca koja nisu u stanju svladati propisane školske programe. Zbog toga je Ministarstvo prosvjete početkom 20. stoljeća angažiralo psihologa Alfreda Bineta (1856.–1911.) i liječnika-psihiatra Théodora Simona (1873.–1961.) da kreiraju znanstveni postupak koji će omogućiti prepoznavanje nedovoljno intelektualno razvijene djece, kako ih se ne bi isključivalo iz regularnog školovanja na temelju administrativnih odluka. Binet i Simon 1905. objavili su u časopisu *L'Année Psychologique* „znanstveni postupak“ za dijagnosticiranje slabije razvije-

ne inteligencije, uz mogućnost da se razlikuju odgojno i emocionalno zapuštena djeca koja su postizala rezultate za kategorizaciju u mentalno retardirane (tzv. pseudoretardacija) od stvarno intelektualno nedovoljno razvijene djece koja ne bi mogla pratiti nastavu. To je bio humani iskorak u uključivanju zapuštene djece u obrazovni sustav (Binet, Simon, 1905). S Binet-Simonovim testom započeo je evolutivski iskorak uvođenjem psihološke paradigme u ispitivanje inteligencije uopće. Naime, do tada se intelektualna uspješnost vrednovala polazeći od procjena sposobnosti za učenje. Za one koji su bili u mogućnosti uspješno učiti smatralo se od pamtivijeka da su inteligentni. Ackerman (1996) takav pristup svrstava u edukacijsku ili obrazovnu paradigmu, a nastojanja da se inteligencija procjenjuje prema nekim tjelesnim obilježjima te psihomotoričkoj i senzomotoričkoj uspješnosti uvrštava u medicinsku paradigmu.

U Binet-Simonovu testu ponuđeno je načelo da se uspoređuje mentalna dob djeteta (MD) s njegovom kronološkom dobi (KD). U prvoj reviziji Binet-Simonova testa iz 1908. bilo je 69 problemskih zadataka za djecu u rasponu dobi od 3 do 13 godina, a rezultat se izražavao kao apsolutna razlika između mentalne i kronološke dobi izražene u mjesecima.

Psiholog William Stern (1871.–1938.) održao je u travnju 1912. na Njemačkom kongresu psihologije u Berlinu predavanje o inteligenciji sažimajući pri tome praktično ukupna znanja psihologa koja su u to vrijeme o tome postojala. Analizirajući način izračunavanja ukupnih rezultata testiranja pomoću Binet-Simonova testa za Prvu reviziju iz 1908. kao i za Drugu reviziju iz 1911., Stern je upozorio na to da apsolutna razlika između „Intelligen-

zalter“ [starosna inteligencija] (mentalna dob) i „Lebensalter“ [životna starost] (kronološka dob) u različitim dobnim uzrastima ima različitu težinu (Stern, 1912).

Zaostatak od šest mjeseci intelektualnog razvoja djeteta od trinaest godina nije jednak šestomjesečnom zaostatku mentalne dobi djeteta od pet godina. Zato je Stern predložio da se mentalna dob podijeli s kronološkom dobi (MD/KD) kako bi se dobio vjerodostojniji pokazatelj intelektualne razvijenosti. Dobiveni količnik nazvao je Intelligenz Quotient (IQ), tj. kvocijent inteligencije (KI). Danas Sternovo rješenje nazivamo ili „klasičnim“, ili „izvornim“ ili „omjernim“ kvocijentom inteligencije. (Slika 1.)

Sâm Stern u svoju formulu nije dobio decimalnu vrijednost množio sa 100, kako to stoji u većini današnjih tekstova o prvom obliku kvocijenta inteligencije. Tko je i kada izveo tu „nadogradnju“, nije moguće ustanoviti. Nju prihvaćaju mnogi, jedino u relevantnim njemačkim objašnjenjima tako nešto ne postoji. Na primjer, u Psihologijskoj dijagnostici, kapitalnom djelu o razvoju psihologijskih testova u zemljama njemačkog govornog područja ne spominje se klasični IQ kao cjeloviti broj (Groffmann, 1963). Također, u aktualnom Leksikonu psihologije nema govora o nekakvoj multiplikaciji izvornog oblika IQ-a. (Wirtz, 2020).

Naša sustavna djelatnost u području primijenjene psihologije, kako je već višekratno objavljivano, počinje 2. siječnja 1932. Tada u organizaciji Trgovinsko-industrijske komore u Zagrebu počinje s radom Stanica o izboru zvanja, odnosno Savjetovalište pri izboru zvanja<sup>(1)</sup> (Barić, Ševo, 2006; Matešić, 2011; Žebec-Šilj, Žebec, 2018). U razdoblju od

1 Sačuvani su tiskani primjerci niza psihologijskih testova kojima su u zaglavljima navedeni različiti izdavači: Stanica za savjetovanje o izboru zvanja Trgovinsko-industrijske komore u Zagrebu, Savjetovalište za izbor zvanja, Glavna uprava posredovanja rada – Zavod za savjetovanje pri izboru zvanja, Zavod za psihologiju i fiziologiju rada.

1932. do svibnja 1945. navedena institucija bila je u najvećoj mjeri servis za odabir učenika koje je školovao Hrvatski radiša. Profesorica Mira Kolar-Dimitrijević, višegodišnja pročelnica Katedre za povijest ekonomskog razvoja Hrvatske, objavila je 2004. monografiju o Hrvatskom radiši koju je napisala uglavnom na temelju privatno sačuvanih izvora, s obzirom na to da je nakon zabrane te obrtničke zadruge pripadajuće arhivsko gradivo bilo uništeno. Profesorica Kolar-Dimitrijević u svojoj monografiji navodi da su se uslugama Stanice/Savjetovališta najviše koristili Radišini pitomci, koje je ta organizacija sustav-

no od 1919. namještala u različita privredna, pogotovo obrtnička i trgovačka zvanja (Kolar, 2004). Prvobitno Savjetovalište koje je do 1948. preraslo u Zavod za psihologiju i fiziologiju rada održalo se i nakon zabrane rada Hrvatskog radiše sve do 18. prosinca 1948. (Borba za idejnost... 1949).

U trenutku otvaranja Stanice/Savjetovališta u sistematizaciji radnih mjesta šef je postao liječnik dr. Aurel Forenbacher (1882. –1972.) (Dugački, 1973), a doktor filozofije Zlatko Pregrad (1903.–1983.) (Pregrad, Zlatko, 2026) bio je sistematiziran na radno mjesto psihotehničara.<sup>(2)</sup>

Welchen Wert die Messung des IR. insbesondere für die Untersuchung nicht normaler Kinder haben muß, liegt auf der Hand. Freilich hat sich neuerdings gezeigt, daß die einfache Differenz hierzu nicht ausreicht, weil sie bei verschiedenen Lebensaltern verschiedenes bedeutet (vergleiche darüber Abschnitt 4a). Nur dort, wo es sich um Untersuchung von Kindern ungefähr gleicher Altersstufe handelt, kann man sich mit ihm begnügen. Für alle anderen Fälle wird weiter unten die Einführung des Intelligenzquotienten empfohlen werden. Er gibt nicht die Differenz, sondern das Verhältnis von IA. zu LA. an. ist daher in gewissem Umfang von der absoluten Höhe des LA. unabhängig.

Die Formel lautet  $IQ = \frac{IA.}{LA.}$ . Der Wert ist bei den Kindern, die durchaus auf normalem Niveau stehen = 1, bei den Kindern mit Intelligenzvorsprung größer als 1, bei Kindern mit Intelligenzrückstand ein echter Bruch. Je stärker der Schwachsinn, um so geringer der Bruchwert.

Ein letzter Begriff, der aus dem IA. hervorgeht, ist der des I.-Stillstandes. Er gilt nur für schwachsinnige Individuen und bedeutet dasjenige IA., welches auch bei fortwährend steigendem LA. nicht überschritten wird.

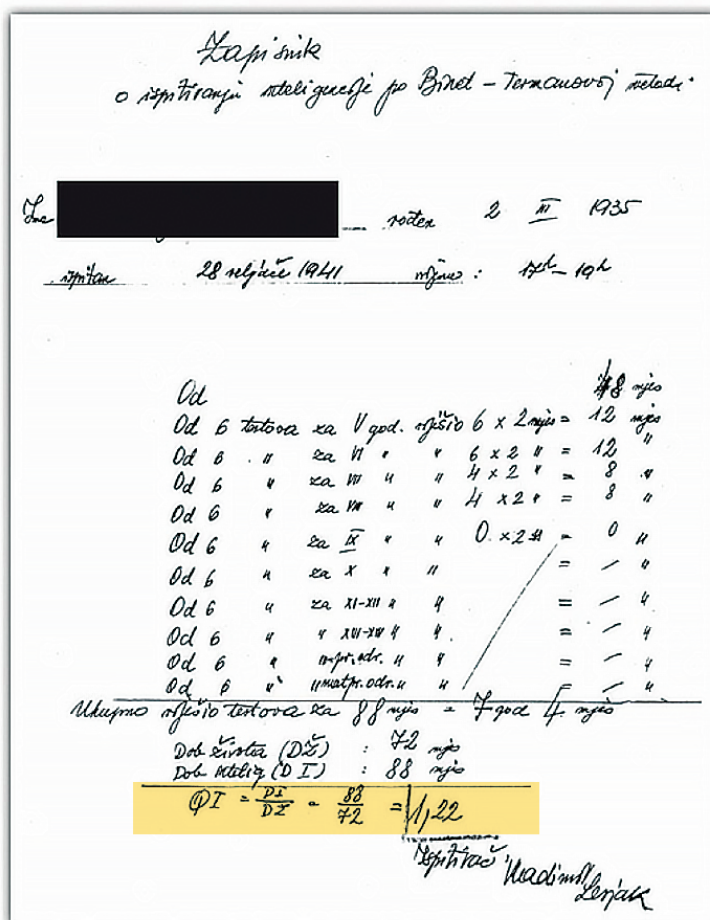
Slika 1. Sternov izračun IQ-a (Stern, 1912., str. 28-29)

2 Podsjetimo da je tada „psihotehničar“ bio naziv za psihologa u praksi jer se pod pojmom „psihotehnika“ podrazumijevala primijenjena psihologija. Međunarodni kongresi psihotehnike (Association Internationale de Psychotechnique) održavali su se od 1921. godine da bi na 12. kongresu u Londonu naziv bio promijenjen u International Congresses of Applied Psychology. Zoran Bujas bio je predsjednik Programskog odbora 15. kongresa za primijenjenu psihologiju u Ljubljani. (Matešić, 2010. b)

Pregrad je za potrebe Stanice najprije preveo i preradio „Bobertagov“, njemački oblik Binet-Simonova testa (Pregrad, 1933). Otto Bobertag (1879.–1934.) bio je iz Sternova istraživačkog kruga dok su još zajedno radili na Sveučilištu u Wroclawu. U prvoj adaptaciji Binet-Simonova testa na njemački jezik, razumljivo je da su rezultati testiranja bili u decimalama (Bobertag, 1920).

Tri godine poslije, 1935., Pregrad adaptira češki oblik Binet-Simonova testa koji je objavio Cyril Stejskal (1890.–1969.), koji je u 1930-ima bio vrlo angažirani pedagog i psiholog na području Kraljevine Jugoslavije (Musil, 2005; Matešić, 2010.c).

Stejskal je preveo na češki jezik američku adaptaciju Binet-Simonova testa koju je 1916. priredio Lewis L. Terman (1877.–1956. ). To je bilo prvo izdanje Stanford-Binetova testa, koji je u svom Petom izdanju i danas u uporabi (Becker, 2003). U obje Pregradove adaptacije IQ je decimalni broj. Vladimir Lesjak, psiholog u Stanici/Savjetovalištu u jednom testiranju 1941. godine obrazlaže natprosječnu intelektualnu razvijenost kandidatkinje s decimalnom vrijednošću njezina kvocijenta premda navodi da je primijenio Binet-Termanov test. Očito je radio s Pregradovom adaptacijom Stejskalove verzije. (Slika 2.)



**Slika 2.** Zapisnik o ispitivanju inteligencije po Binet-Termanovoj metodi Vladimira Lesjaka od 28. veljače 1941. (arhiv Naklade Slap)



tuciji u najvećoj je mjeri sačuvano u Državnom arhivu u Zagrebu, arhivska oznaka: DA ZG 239 (Matešić, 2017; Žebec-Šilj, Žebec; 2018).<sup>(3)</sup>

U arhivskoj dokumentaciji Stanice/Savjetovaništa/Zavoda sačuvano je mišljenje o intelektualnoj razvijenosti jednog desetogodišnjaka. Navodimo da mu je uz IQ = 0,41 dijagnosticirana imbecilnost.<sup>(4)</sup> Na žalost, naziv testa nije naveden. (Slike 3. i 4.)

Zoran Bujas (1910.–2004.) i Adela Ostojčić (1908.–2006.) objavili su 1942. B.O.B seriju (Bujas, Ostojčić, 1942). To je bila hrvatska adaptacija i standardizacija grupnog testa inteligencije za djecu načinjena prema izvorniku engleskog pedagoga i psihologa Philipa Ballarda (1865.–1950.) (Ballard, 1922). Kao što je bilo i u originalnom izdanju, IQ je bio i u hrvatskoj obradi decimalna vrijednost. (Slika 5.)

Uzmimo na pr. da je neki ispitanik, čija je dob 9 god. 5 mj. (113 mj.), postigao u B. O. B.-seriji 45 bodova. Povučemo li s mjesta na ordinati, koje odgovara rezultatu od 45 bodova, paralelu s apscisom do krivulje i spustimo li s točke sjecišta okomicu na apscisu, naći ćemo da rezultat od 45 bodova odgovara dobi od 10 god. i 3 mj. t. j. dobi od 123 mjeseca. Ta dob predstavlja mentalnu dob našeg ispitanika. Da dobijemo njegov kvocijenat inteligencije, podijelit ćemo mentalnu dob (M. D.) s hronologijskom dobi (H. D.) i imat ćemo:

$$Q. I. = \frac{M. D.}{H. D.} = \frac{123}{113} = 1,09;$$

dakle vrijednost, koja pokazuje da je naš ispitanik tek nešto iznad normale.

**Slika 5.** Preslika izračunavanja IQ-a za B.O.B. seriju (Bujas, Ostojčić, 1942., str. 90-91)

3 Danas se u Zvonimirovoj ulici u Zagrebu u zgradi Hrvatskog radiše nalazi MORH. U neposrednoj blizini, s druge strane ulice, nalazi se zgrada zagrebačke ispostave Hrvatskog zavoda za zapošljavanje. Pri projektiranju zgrade Stanice/Savjetovaništa u današnjoj Zvonimirovoj ulici broj 15 u Zagrebu 1935. bila je dvorana za testiranje (Matešić, 2006).

4 „Imbecil“ je bila službena dijagnoza za nedovoljno intelektualno razvijene osobe sve do 1968. Američka psihijatrijska udruga u Dijagnostičkom i statističkom priručniku [I] određuje dijagnozu imbecilnosti za kvocijent inteligencije u rasponu od 69 do 51 (American Psychiatric Association, 1952). U europskom psihijatrijskom nazivlju postojale su kategorije „debil“, „imbecil“ i „idiot“, dok je u američkom nazivlju bila dijagnoza „moron“ umjesto „debil“ (Binet, Simon, 1905/1916). U DSM-u-II iz 1968. napušta se pejorativno nazivlje, uvodi se novo imenovanje, tri dijagnostičke kategorije iz DSM-a [I], tj. „moron“, „imbecil“ i „idiot“ raščlanjene su u „laku“, „umjerenu“, „težu“ i „tešku“ mentalnu retardaciju. U sada važećem DSM-u-5 iz 2014. (Američka psihijatrijska udruga, 2014) odbačen je naziv mentalna retardacija te se govori o lakoj, umjerenoj, teškoj i teškoj intelektualnoj onesposobljenosti (intelektualnom razvojnom poremećaju).

Što se tiče hrvatske psihološke prakse, Sternov „decimalni“ kvocijent zadržao se u uporabi najmanje do sredine 1980-ih.

Dokaz za to imamo u slučaju ubojice Dušana Kosića, koji je kao vozač jednog karlovačkog autotransportnog poduzeća 1. ožujka 1983. godine ubio četveročlanu obitelj svoga kolege Čedomira Matijevića. Motiv tog svirepog zločina bila je pljačka. U psihijatrijsko-psihološkom vještačenju Kosić je bio testiran Ravenovim progresivnim matricama, Oblikom iz 1947. Budući da je postigao rezultat IQ = 1,12, proglašen je natprosječno inteligentnim (Državni arhiv u Karlovcu, K. 32/83-65, list 220). Ubojica je ušao u povijest kao zadnji osuđenik na smrt u bivšoj Jugoslaviji nad kojim je kazna izvršena. (Slika 6.)

Zanimljivo je da je Kosićev odvjetnik imao prigovor na primijenjeni test inteligencije. Pitao je zašto Kosić nije testiran Rorschachovom tehnikom (Rorschachov test mrlja). Objašnjenje vještaka bilo je sljedeće: „Prema tome test inteligencije Ravenove progresivne matrice koji je upotrebljen u ovom psihološkom vještačenju nije ništa lošiji od Rorschachove tehnike, jer se na taj način testovi za procjenu inteligencije i ličnosti ne mogu uspoređivati. Dapače, loša je strane te tehnike jer ne zadovoljava pouzdanost, nema jasnih dokaza o vezi između dobivenih indikacija i crta ličnosti, moguć je utjecaj onoga tko interpretira rezultate.“, (Državni arhiv u Karlovcu, k.32/83-65, list 376). (Slika 7.)

koji pokazuje da su njegove intelektualne sposobnosti nešto iznad prosječne (IQ 1,12). U testu ličnosti nisu nađene psihopatske crte, a uočena su neurotska odstupanja, najvjerojatnije reaktivna. Ostali nalazi bili su u glavnom uredni, osim što je nađena

Slika 6. Državni arhiv u Karlovcu (b.g.), K. 32/83-65, list 220. IQ = 1,12

Sud isto tako smatra nestručnom postavku obrane da ovako inteligentna osoba ne bi mogla izvršiti takav zločin. Tako npr. testiranja nekih Hitlerovih saradnika na Nürnberškom procesu pokazuju: H Gering - QI= 138, K. Doenitz - QI= 138... R.Hess- QI=120, E.Kaltenbrunner /jedan od vrhovnih rukovodioca Gestapoa/ - QI= 113, itd. /M. Zvonarević, Socijalna psihologija, Školska knjiga, Zagreb, 1976... str. 469/.  
Inteligencija odnosno njena visina nije nikakav pokazatelj da je netko u stanju ili da nije u stanju izvršiti ovakav zločin. U pogledu navoda obrane, da je psiholog morao upotrebiti Rorschachovu tehniku prilikom ispitivanja može se reći da je psiholog istu mogao, ali da nije morao upotrebiti. To je stvar stručne orijentacije psihologa,

Slika 7. Odgovor sudskog vještaka na prigovor Kosićevog odvjetnika po službenoj dužnosti. Državni arhiv u Karlovcu (b.g.) K. 32/83-65, list 363.

Pored Sternova decimalnog kvocijenta u „klasični“ ili „omjerni“ ubrajamo i Termanov IQ. Lewis M. Terman objavio je 1916. američku adaptaciju Binet-Simonova testa u kojemu je IQ bio cjelovit, a ne decimalan broj. Terman piše: „The intelligence quotient (often designated as IQ) is the ratio of mental age to chronological age.“ (Terman, 1916, str. 56) Objašnjenje zašto je IQ pretvorio u cjeloviti broj dala je njegova asistentica Florence L. Goodenough (1886.–1959.). Ona piše: „He [Terman] suggested that in writing the results, the initial letters (IQ) should be used without the abbreviation sign and that the decimal point should also be omitted. Thus, instead of recording that John Smith was found to have an IQ of 1.25 one would express it more compactly as an IQ of 125.“ (Goodenough, 1949, str. 162)

Popularizaciji Termanova rješenja svako je doprinijela Catharine Morris Cox Miles (1890.–1964.), koja je kod njega doktorirala sredinom 1920-ih. Obranila je vrlo specifičan rad vezan uz inteligenciju. Ona je na temelju biografskih podataka za 302 povijesno istaknute osobe, rođene između 1450. i 1850., procijenila njihov kvocijent inteligencije (Cox Miles, 1926). Bez obzira na činjenicu da se radilo o subjektivnom, kvalitativnom evaluacijskom pristupu, njezin je rad bio izuzetno citiran. Pripisane veličine IQ-a za niz velikana bile su prenesene u bezbrojnim novinskim člancima i revijama, romanima i filmovima, kasnijim biografskim natuknicama itd., kao da se radilo o podacima preuzetim s nekakvih omjernih skala, a ne s intervalnih ljestvica na kojima počiva tumačenje kvocijenta inteligencije.

Bitna je razlika između decimalnog i kasnijeg modela devijacijskog IQ-a u načinu njihova izračunavanja. Klasični oblik IQ-a svodi se na količnik između mentalne i kronološke dobi, dok za devijacijski kvocijent inteligencije u Petzovu Psihologijskom rječniku imamo sljedeće objašnjenje: „Individualni rezultati se, dakle, izražavaju u standardnim vrijednosti-

ma, odnosno odstupanjima (devijacijama) pojedinačnih rezultata od prosječne vrijednosti.“ (Petz, 2005., str. 230)

David Wechsler (1896. –1981.) u Prvom svjetskom ratu testirao je vojne obveznike koji nisu prošli na grupnim testovima inteligencije Stanford-Binetovim testom za djecu iz 1916. Zbog toga je bio trajno nezadovoljan pa je 1939. objavio Wechsler-Bellevue test (W-B test) inteligencije za odrasle. Wechsler-Bellevue test bio je preveden i objavljen u Zagrebu 1960. godine i višekratno u Ljubljani od kraja 1950-ih (Matešić, 2010.c). Oba su prijevoda bila zastarjela već u trenutku objavljivanja jer je 1955. Wechsler zamijenio W-B test WAIS-om (Matešić, 2009).

Aktualno izdanje za Republiku Hrvatsku jest Wechslerov test inteligencije za odrasle – WAIS-IV-HR (Wechsler, 2019). Godine 1949. objavljen je WISC, prvi Wechslerov test inteligencije za djecu, danas globalno najviše korišten individualni test inteligencije uopće. Kod nas se upotrebljava WISC-IV-HR (Flanagan, Kaufman, 2011; Wechsler, 2009.)

No, osim Wechslerovog, ponuđeni su i drugi devijacijski kvocijenti inteligencije. Maud Merrill (1888.–1978.), Termanova suradnica, nakon njegove je smrti 1960. godine objavila Treću reviziju Stanford-Binetova testa i u tom izdanju uvela devijacijski IQ s aritmetičkom sredinom od 100 i standardnom devijacijom od 16 jedinica. U Petoj reviziji Stanford-Binetova testa (SB5) 2003. prihvaćen je Wechslerov oblik s  $M = 100$  i  $SD = 15$  jedinica (Roid, Barram, 2004). U Psihologijskom rječniku urednika profesora Borisa Petza bila su obrazložena oba oblika devijacijskih kvocijenata (Petz, 2005), kao što je to učinjeno i u DSM-u-IV (Američka psihijatrijska udruga, 1996.).

Prije iskoraka koji je učinila Maud Merrill, Raymond B. Cattell (1908.–1998.) 1951. predložio je svoj oblik devijacijskog kvocijenta s aritmetičkom sredinom od 100 i standardnom devijacijom od 24 jedinice (Cattell, 1951).

Kod nas se Mensa Hrvatska za prijam u svoje članstvo desetljećima vezivala uz Cattellov devijacijski kvocijent inteligencije. Kandidat ili kandidatkinja morali su postići  $IQ = 148$ . U prvom testiranju koje je Mensa provela još u Jugoslaviji krajem 1980-ih, novine su izvještavale o dvoje mladih, djevojci iz Subotice i mladiću iz Zagreba, koji su imali  $IQ = 148$ . Od 2007. Mensa (Hr) uvela je promijenjeni kriterij. Za prijam u Mensu (Hr) moralo se postići  $IQ = 131$  (Mensa.hr, 2007). U prethodnom slučaju, kada se radilo o kriteriju od  $IQ = 148$ , trebalo je imati rezultat od plus dvije standardne devijacije ( $IQ = 100 + 2 \times 24$ ). Tada se testiralo Ravenovim progresivnim matricama za napredne (APM) (Raven, Raven, Court, 1999). Od 2007. Mensa (Hr) upotrebljava Danielsov Test rezoniranja likova (TRL) u kojem je „Wechslerova“ standardna devijacija od 15 jedinica. Taj izmijenjeni kriterij sada je definiran sa  $100 + 2,0667$  standardne devijacije. Inače, Danielsov Test rezoniranja likova bio je korišten u Hrvatskoj od 1974. (Bele-Potočnik, 1974).

Povjerenstvo za procjene (Board of Assessment) Europske federacije psiholoških udruga (EFPA) objavilo je 25. kolovoza 2025. Test Review Model 2025 (EFPA, 2025). U dokumentu se preporučuje da se upotrebljava samo Wechslerov devijacijski kvocijent od  $SD = 15$  jedinica. Sigurno će trebati vremena da to postane jedinstveni standard. Do tada će se morati uz veličinu IQ-a navoditi i pripadajuća standardna devijacija. Zbog mogućih razlika u visini kvocijenata inteligencije, što se prepoznaje u primjeni različitih testova, ostaje obveza da se navede i naziv testa na kojem je rezultat ostvaren. Baum i dr. (2014) testirali su sudionike mjerenja testovima WISC-IV i SB5. Pri tome su dobili korelacije u rasponu od 0,78 do 0,88. To govori u prilog činjenici da je inteligencija vrlo stabilan fenomen, ali da različiti testovi ipak neće imati kao rezultat potpuno slaganje. Dobivene razlike mogu biti bitne po-

sebno pri svrstavanju u kategorije nedovoljne intelektualne razvijenosti (Američka psihijatrijska udruga, 2014).

Bilo koji oblik devijacijskog kvocijenta inteligencije može se izračunati za bilo koji test pod uvjetom da imamo njegovu aritmetičku sredinu i standardnu devijaciju. Jedini neupitni pokazatelj intelektualne (ne)razvijenosti su  $z$ -vrijednosti, ali one nisu prihvatljive široj javnosti.

## Literatura

- Ackerman, P. L. (1996). A theory of adult intellectual development: Process, personality, interests, and knowledge. *Intelligence*, 22, str. 227-257.
- American Psychiatric Association (1968). *DSM II. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Second edition)*. American Psychiatric Association. Washington, D.C.
- American Psychiatric Association (1952). *Diagnostic and Statistical Manual Mental Disorders*. American Psychiatric Association Mental Hospital Service. Washington, D.C.]
- Američka psihijatrijska udruga (2014). *Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje*, peto izdanje. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Američka psihijatrijska udruga (1996). *Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje*. Četvrto izdanje, Međunarodna verzija. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Ballard, P. B. (1922). *Group Tests of Intelligence*. London: University of London Press.
- Barić, M. i Ševo, Z. (2006). *Spomenica Hrvatskog zavoda za zapošljavanje od 1906. do 2006./ Commemorative booklet of the Croatian Employment Service 1906-2006*. Zagreb: Hrvatski zavod za zapošljavanje.
- Baum, K. T., Shear, P. S., Howe, S.R., Bishop, S. L. (2015). A comparison of WISC-IV and SB-5 intelligence scores in adolescents with autism spectrum disorder. *Autism*. 19(6):736-45. doi: 10.1177/1362361314554920
- Becker, K. A. (2003). *History of the Stanford-Binet Intelligence Scales: Content and*

- Psychometrics. (Stanford-Binet Intelligence Scales, Fifth Edition Assessment Service Bulletin No. 1). Itasca, IL: Riverside Publishing. [http://www.hmhco.com/~media/sites/home/hmh-assessments/clinical/stanford-binet/pdf/sb5\\_asb\\_1.pdf?la=en](http://www.hmhco.com/~media/sites/home/hmh-assessments/clinical/stanford-binet/pdf/sb5_asb_1.pdf?la=en)
- Binet, A., Simon, Th. (1905/1916). Upon the Necessity of Establishing a Scientific Diagnosis of Inferior States of Intelligence. *L'Année Psychologique*, 11, 163-191. Publications of the Training School at Vineland New Jersey Department of Research Baltimore: Williams & Wilkins, 1916. (Reprinted from *The Development of Intelligence in Children*, by A. Binet and Th. Simon /translated by Elizabeth S. Kite). Dostupno na: <https://dn721509.ca.archive.org/0/items/developmentofint-00bineuoft/developmentofint00bineuoft.pdf>
- Bobertag, O. (1920). *Intelligenzprüfungen nach der Methode von Binet und Simon*. Zweite unveränderte Auflage. Leipzig: Verlag von Johann Antonius Barth.
- Borba za idejnost i čistoću u nauci (1949). Osvrt na predavanja iz psihologije. *Studentski list: organ Narodne omladine Zagrebačkog sveučilišta*, 8. siječnja 1949., 5(1), 4-5.
- Bujas, Z. (1959). *Osnove psihofiziologija rada (Uvod u industrijsku psihologiju)*. III izdanje. Zagreb: Izdavački zavod Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.
- Bujas, Z., Ostojčić, A. (1942). *Inteligencija i njezino mjerenje*. Zagreb: Tiskara C. Albrecht.
- Cattell, R. B. (1951). Classical and standard score IQ standardization of the I.P.A.T. Culture-Free Intelligence Scale 2. *Journal of Consulting Psychology*, 15(2), 154-159. <https://doi.org/10.1037/h0060626>
- Dugački, V. (1973). In memoriam: Dr. phil. et med. Aurel Forenbacher. *Priroda*, 10, 317-318.
- Državni arhiv u Karlovcu (b.g.), K. 32/83-65, list 220.
- Državni arhiv u Karlovcu (b.g.) K. 32/83-65, list 363.
- EFPA Test Review Model - Version 2025. Dostupno na: <https://www.efpa.eu/efpa-test-review-model-version-2025>
- Flanagan, D. P., Kaufman, A. S. (2011). *WISC-IV. Osnove procjenjivanja*. (Prijevod 2. izdanja). Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Groffmann, K. J. (1963). Die Entwicklung der Intelligenzmessung. U R. Heiss (Hrsg.) *Psychologische Diagnostik* (str. 148-199). Göttingen: Verlag für Psychologie-Dr. C. J. Hogrefe.
- Izveštaj o radu Stanice za savjetovanje pri izboru zvanja za god. 1935. (1935) *Psihotehnički izvještaj*. Viđen i kao nakl. privezak uz *Izveštaj Komore za god. 1935*. U Zagrebu: Vlast. nakl. Komore
- Goodenoug, F. L. (1949). *Mental testing – its history, principles and applications*. 1949, str. 162). New York: Rinehart.
- Hothersall, D. (2002). *Povijest psihologije*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Kolar, M. (2004). *Hrvatski radiša (1903.–1945.–2003.)*. Zagreb: Dom i svijet.
- Matešić, K. (2017). HR-DAZG-239 - *Zavod za psihologiju i fiziologiju rada, Suvremena psihologija*, 20, 2; 197-206. doi: 1021465/2017-SP-202-06
- Matešić, K. (2011). Osamdeset godina primjene psiholoških testova u službi profesionalnog usmjeravanja u Republici Hrvatskoj // *Psiholog - Hrvatski psihologijski magazin*, 3-4 (34-35), 43-46.
- Matešić, K. (2010.c). *Psihodijagnostička sredstva*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Matešić, K. (2010. a). *Psihotehnika - osvrt na njezin nastanak, uspon i prestanak - 1. dio*. *Psiholog - Hrvatski psihologijski magazin*, 1-2, (28-29), 57-59.
- Matešić, K. (2010. b). *Psihotehnika - osvrt na njezin nastanak, uspon i prestanak - 2. dio*. *Psiholog - Hrvatski psihologijski magazin*, 3-4, (30-31), 49-51.
- Matešić, K. (2009). *Wechsler-Bellevue skala inteligencije odraslih, Forma I i II*. Zagreb: Narodne novine, 1960. *Klinička psihologija*, 2 (1-2), 103-105.
- Matešić, K. (2006). *Drugo razdoblje razvoja testova i postupaka testiranja u Republici Hrvatskoj od 1932. do 1948. godine*. *Suvremena psihologija*, 9, str. 89-108.
- Mensa.hr (2007). Dostupno na: <https://www.mensa.hr/testiranja.html>
- Miles, C. C. (1926). *Genetic Studies of Genius: Volume II, The Early Mental Traits of Three Hundred Geniuses*. Stanford, CA, Stanford University Press.

- Musil, J. V. (2005). Cyril Stejskal - život a dílo rozvoj péče o mládež v Čechách do okupace. Olomouc: Společnost J. L. Fischera.
- Petz, B. (ur.) (2005). Psihologijski rječnik. Drugo izmijenjeno i dopunjeno izdanje, Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Pregrad, Zlatko. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2013. – 2026. Pristupljeno 25.1.2026. <<https://www.enciklopedija.hr/clanak/pregrad-zlatko>>.
- Pregrad, Z. (1935). Preradba Binet-Termanova sistema za ispitivanje inteligencije. (Prema češkoj preradbi C. Stejskala). Zagreb: Stanica za savjetovanje o izboru zvanja pri Trgovinskoj komori u Zagrebu.
- Pregrad, Z. (1933). Preradba Binet-Bobertagova sistema ispitivnja inteligencije. (Za internu upotrebu). Zagreb: Stanica za savjetovanje o izboru zvanja pri Trgovinskoj komori u Zagrebu.
- Raven, J., Raven, J. C. i Court, J. H. (1999). Priručnik - 4. dio: Progresivne matrice za napredne. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Raven, J., Raven, J. C. i Court, J. H. (1995). Priručnik za Ravenove progresivne matrice i ljestvice rječnika. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Roid, G. H., Barram, R. A. (2004). Essentials of Stanford-Binet Intelligence Scale (SB5) Assessment. Hoboken, N. J., John Wiley & Sons.
- Stern, W. (1912). Die psychologischen Methoden der Intelligenzprüfung und deren Anwendung an Schulkindern. Leipzig: Verlag von Johann Ambrosius Barth.
- Terman, L. L. (1916). The Measurement of Intelligence. An Explanation of and a Complete Guide for the Use of the Stanford Revision and Extension of The Binet-Simon Intelligence Scale. Boston: Houghton Mifflin Company., str. 56. Dostupno na: <https://archive.org/details/measurementofint1916term/page/94/mode/2up>
- Wirtz, M. A. (2020). Lexikon der Psychologie. 19., überarbeitete Auflage, Bern: Hogrefe Verlag.
- Žebec Šilj, I., Žebec, M. S. (2018). Osnivanje i djelatnost Stanice za savjetovanje pri izboru zvanja od 1931. do 1948. godine. Početak primijenjene psihologije u Hrvatskoj. Suvremena psihologija 21 (2018), 1, 5-28. DOI: 10.21465/2018-SP-211-01
- Wechsler, D. (2019). WAIS-IV-HR : Wechslerov test inteligencije za odrasle. Priručnik za primjenu i bodovanje. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Wechsler, D. (2009). Wechslerov test inteligencije za djecu – četvrto izdanje – WISC-IV-HR. Urednik hrvatskog izdanja: Krunoslav Matešić. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Wechsler, D. (2009). WISC-IV Priručnik za primjenu i bodovanje. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- WISC, Wechslerjeva skala inteligentnosti za otroke, Tabele (1987). Ljubljana: Zavod SR Slovenije za produktivnost dela Ljubljana, Center za psihodiagnostična sredstva.

## Five different intelligence quotients in Croatian psychological practice

**Abstract:** Although there are other methods, intellectual development today is most often expressed by the intelligence quotient (IQ). The article briefly explains the history of the use of five different intelligence quotients in both Croatian and global psychological theory and practice. In addition to the two classical IQ measures, Stern's as a decimal and Terman's as an integer, which were calculated as the ratio between mental (MA) and chronological (CA) age, three deviation quotients have also been developed. The first was introduced by David Wechsler in 1939 with an arithmetic mean of  $M=100$  and a standard deviation (SD) of 15 units. Raymond Cattell proposed a second solution in 1951, with  $M=100$  and SD of 24 units. Finally, Maud Merrill developed a third form in 1960 with  $M=100$  and SD of 16 units. In Croatia, it is documented that the "decimal" quotient remained in use until the mid-1980s. The EFPA Board of Assessment in the Test Review Model 2025 advocates for using only IQ with a SD of 15 units. Since it will take time for this to be accepted as a single standard and given the current diversity of IQ values, it is necessary to continue to indicate the corresponding standard deviation along with the IQ.

**Keywords:** classical or ratio IQ, Stern's IQ, Terman's IQ, deviation IQ, Wechsler's IQ, Cattell's IQ, Maud Merrill's IQ, the history of IQ in Croatia

