

Kriterijumska interpretacija

07.11.2024.

Referentni okviri za interpretaciju skorova

► Orijentacija na kriterijum

- skor se poredi s odabranim kriterijumom
- poređenje sa kriterijumom
- učinak (šta neko može da uradi?)
- skor se interpretira s obzirom na zadovoljavanje kriterijuma (nema takmičenja)

► Orijentacija na norme

- skor se poredi sa normom
- poređenje ispitanika
- individualne razlike (koliko je nešto izraženo?)
- skor se interpretira kroz položaj u distribuciji skorova drugih ispitanika



Kriterijumska interpretacija

“ako nas interesuje da li neko ume da vozi bicikl, nije nam ni od kakvog interesa da znamo da li ostale osobe to znaju”

Šta je kriterijum?

standard na osnovu kojeg se može doneti sud ili odluka o funkcionalnom nivou ispitanika

Ne interesuje nas:

- ▶ kakva je distribucija skorova
- ▶ da li ima dovoljno varijanse (svi mogu da imaju isti skor)
- ▶ kakva je diskriminativnost (osim u domenu graničnih skorova)

Interesuje nas:

- ▶ validnost testa



Kriterijumska interpretacija

Prednosti

- ▶ eliminisanje takmičenja –
“takmičenje sa samim sobom”

Nedostaci

- ▶ zanemarivanje relativnog nivoa rezultata
- ▶ nemogućnost uvida u izuzetne rezultate
- ▶ problemi s odabirom kriterijuma – npr. nejasan kriterijum



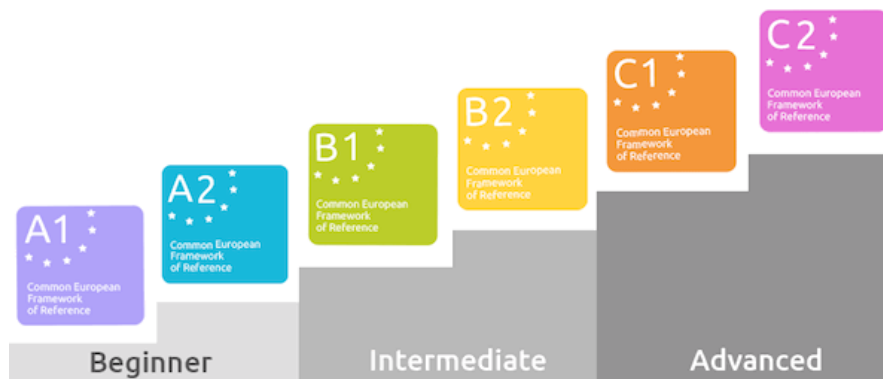
Vrste kriterijumske interpretacije

- ▶ granični skor
- ▶ tabele i grafikoni očekivanih vrednosti
- ▶ interpretacija u odnosu na sadržaj ispitivanog područja



1. Granični skor

- ▶ specifična tačka na skali skorova u odnosu na koju se rezultati ispod i iznad različito interpretiraju
- ▶ jedan ili više graničnih skorova?



- ▶ jedan ili više kriterijuma?
 - ▶ bez kompenzacije
- ▶ nedostaci – visoka greška za one oko graničnog skora



Vrste određivanja graničnog skora

1. obuhvaćen samo skor na testu
2. ključna je sadržinska validnost

1. relacije sa spolnom varijablom
2. ključna je kriterijumska validnost

Granični skor

Metodi bazirani na internoj, unutrašnjoj
analizi - normativni metodi

kvotni metod

m. baziran na merama
centralne tendencije

m. baziran na
evaluaciji ispitanika

m. baziran na
evaluaciji testa

Metodi bazirani na eksternoj,
spoljašnjoj analizi

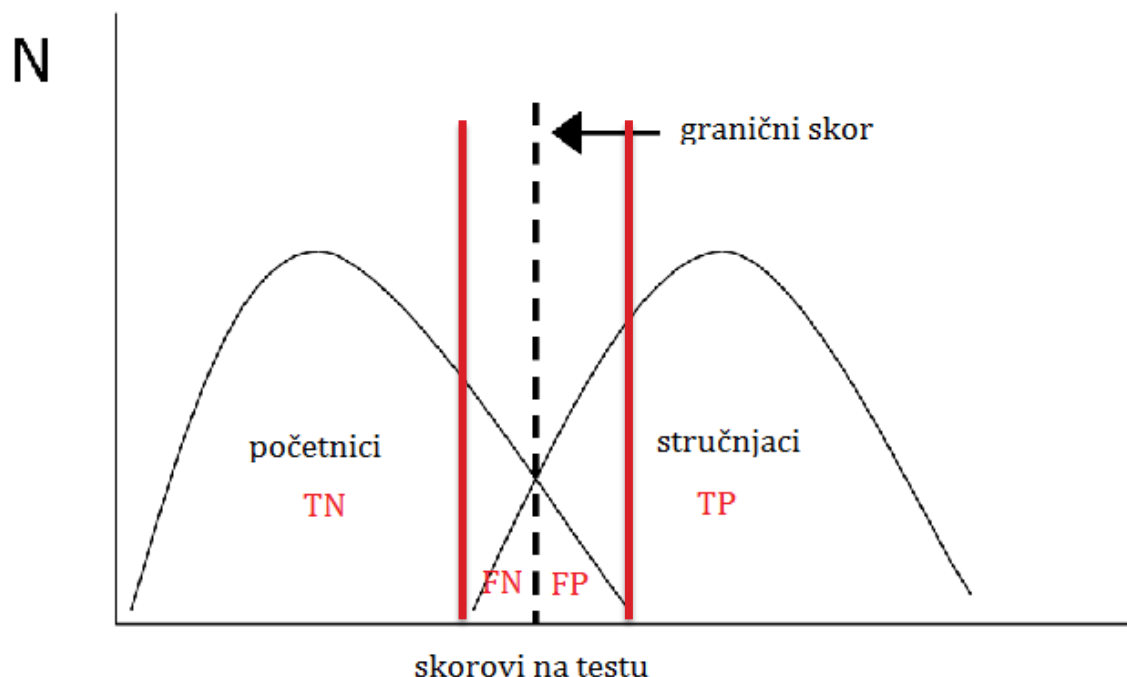
m. s kriterijumskom grupom

m. baziran na regresiji

Normativni metodi

- ▶ **kvotni metod** – 10% najboljih, prvih 20...
 - + unapred se zna broj onih koji će ispuniti kriterijum
 - nema garancije da će svi kompetentni proći kriterijum
- ▶ metod baziran na merama **centralne tendencije**
 - ▶ po medijani ili $AS \pm 1 SD$
 - ▶ članstvo u grupi se vrši na osnovu distribucije skorova
- ▶ metod baziran na **evaluaciji ispitanika**
 - ▶ **panelisti** (eksperti) određuju pripadnost grupama ispitanika
- 1. kontrastiranje grupa (stručnjaci i početnici)
- 2. granična grupa (između stručnjaka i početnika)

Metod baziran na kontrastiranju grupa



TP – tačno pozitivni

FP – lažno pozitivni

FN – lažno negativni

TN – tačno negativni

+ granični skor se određuje pre primene testa (u pilot-studiji)

- teškoće u određenju pripadnosti grupi



LABORATORY REPORT

ST	ANALYSIS	RESULT	UNITS	REF. VALUE	METHOD
Ns	SARS-CoV-2 Ag	NEGATIVE		*	IHR

*

A positive test confirms infection with the COVID-19 virus.

A negative test does not completely rule out infection. These patients are referred for PCR testing based on their symptoms and the doctor's assessment.

The specificity of the STANDARD Q COVID-19 Ag test is 99.68% and the sensitivity is 96.52%.

Manufacturer: SD Biosensor, Inc.



Normativni metodi

- ▶ metod baziran na **evaluaciji testa**

- ▶ panelisti procenjuju **stavke** u odnosu na to da li ih može rešiti ispitanik s minimalnim ili graničnim kompetencijama

stavke	panelista 1	panelista 2	...	AS
1.	.80	.60		.75
2.	.50	.40		.55
3.	.50	.55		.50
4.	.30	.40		.30
5.	.65	.70		.65

$$\Sigma = 2.75$$

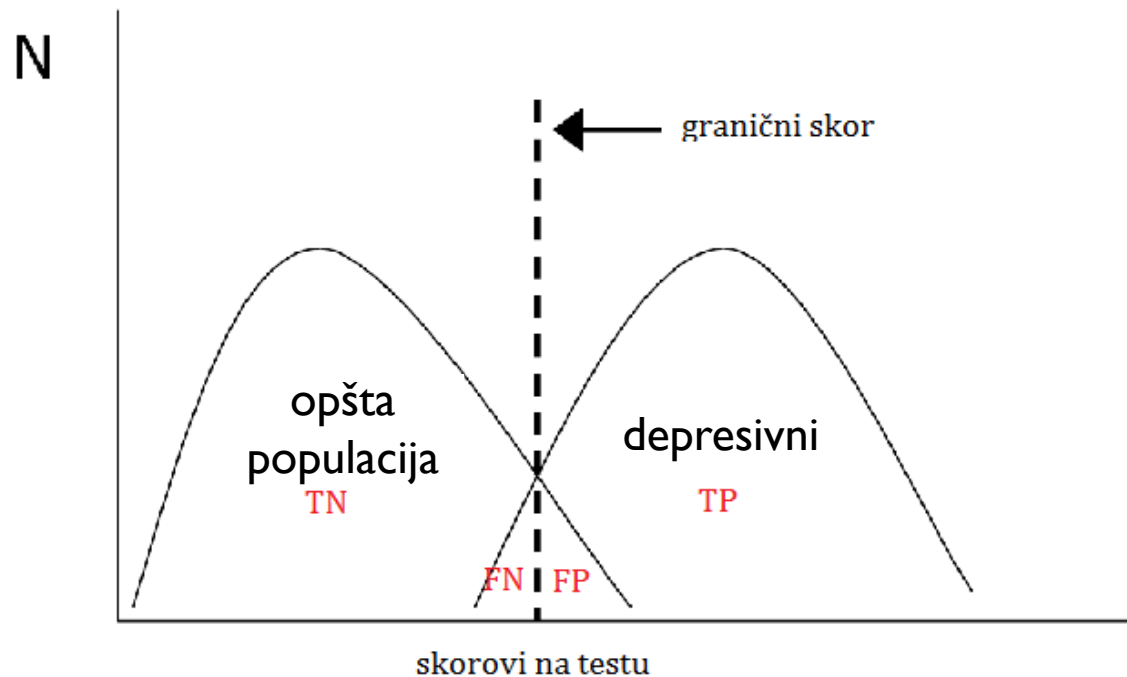


0-1



Metodi bazirani na eksternoj analizi

- ▶ metod s kriterijumskom grupom



- ▶ metod baziran na regresionoj analizi



2. Tabele i grafikoni očekivanih vrednosti

SCIMAS (shistomaniasis) je bolest koja uzrokuje značajna mišićna i kognitivna oštećenja i ako se ne tretira, može uzrokovati smrt u roku od 12 meseci. Infekcija uzrokovana ovom bolešću najčešće nastaje izlaganjem mikroskopskim jajima parazita pljosnatih crva. Nije zabeležena povezanost podložnosti infekciji u odnosu na pol ili godine, ali je zabeleženo da na području Vojvodine postoji veći broj obolelih.

Treba da odabrete tretman za obolele:

1. Fluortrexate, koji je efikasan u 50% slučajeva
2. Tamoxol, koji je efikasan u 30%



-
- ▶ Petar se odlučio za Tamoxol i to je dalo pozitivne rezultate. Svi crvi u organiznu su uništeni i doktori su bili ubeđeni da bolest neće nastaviti svoj tok. Nakon jednomesečnog posttretmana Petrov oporavak je zagarantovan.

Treba da odabrete tretman za obolele:

1. Fluortrexate, koji je efikasan u 50% slučajeva
2. Tamoxol, koji je efikasan u 30%



SCIMAS (shistomaniasis) je bolest koja uzrokuje značajna mišićna i kognitivna oštećenja i ako se ne tretira, može uzrokovati smrt u roku od 12 meseci. Infekcija uzrokovana ovom bolešću najčešće nastaje izlaganjem mikroskopskim jajima parazita pljosnatih crva. Nije zabeležena povezanost podložnosti infekciji u odnosu na pol ili starost, ali je zabeleženo da na području Vojvodine postoji veći broj obolelih.

Treba da odabrete tretman za obolele:

1. Fluortrexate, koji je efikasan u 50% slučajeva
2. Tamoxol, koji je efikasan u 70%



-
- ▶ Petar se odlučio za Tamoxol i to je dalo negativne rezultate. Crvi nisu uništeni u potpunosti i bolest je nastavila svojim tokom. Nakon jednomesečnog posttretmana Petar je oslepeo i nije više mogao da hoda.

Treba da odabrete tretman za obolele:

1. Fluortrexate, koji je efikasan u 50% slučajeva
2. Tamoxol, koji je efikasan u 70%



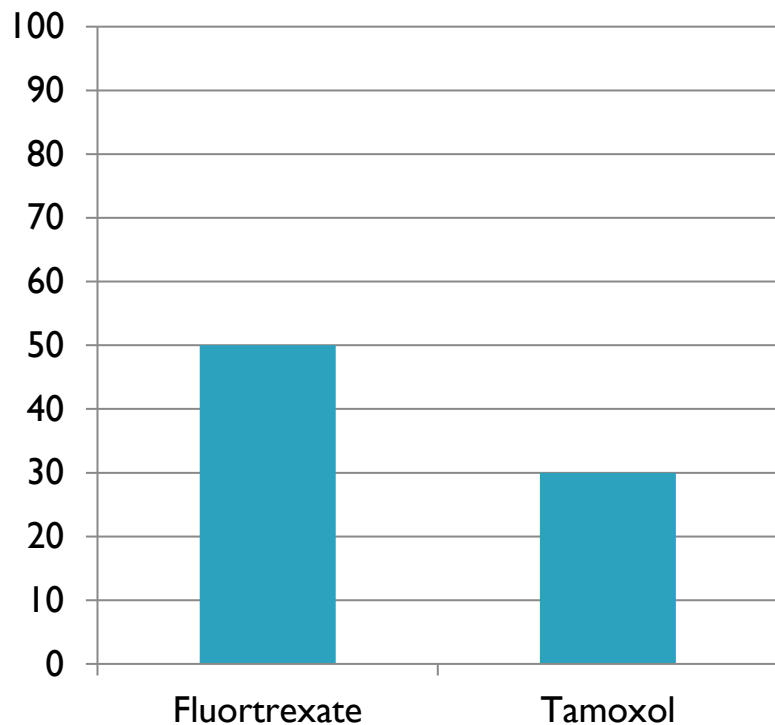
-
- ▶ Petar se odlučio za Tamoxol ali nije bio siguran da li je njegova odluka dobra ili loša. Doktori nisu bili sigurni da li su crvi potpuno uništeni, niti su mogli da procene tok bolesti. Nakon jednomesečnog posttretmana Petar ima i dobre i loše dane.

Treba da odabrete tretman za obolele:

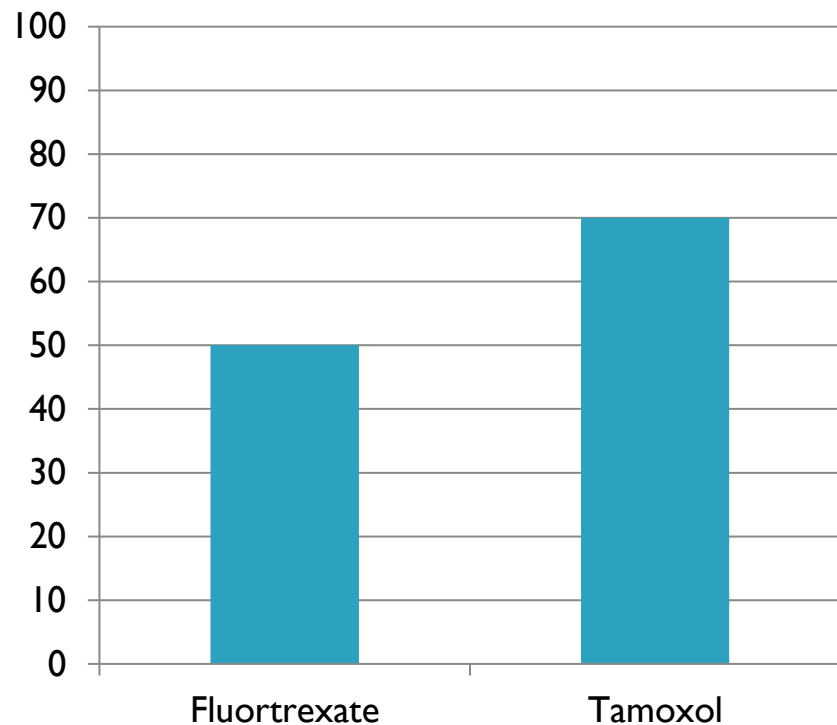
1. Fluortrexate, koji je efikasan u 50% slučajeva
2. Tamoxol, koji je efikasan u 70%



Petar se odlučio za Tamoxol i to je dalo pozitivne rezultate. Svi crvi u organizmu su uništeni i doktori su bili ubeđeni da bolest neće nastaviti svoj tok. Nakon jednomesečnog posttretmana Petrov oporavak je zagarantovan.



Petar se odlučio za Tamoxol i to je dalo negativne rezultate. Crvi nisu uništeni u potpunosti i bolest je nastavila svojim tokom. Nakon jednomesečnog posttretmana Petar je oslepeo i nije više mogao da hoda.

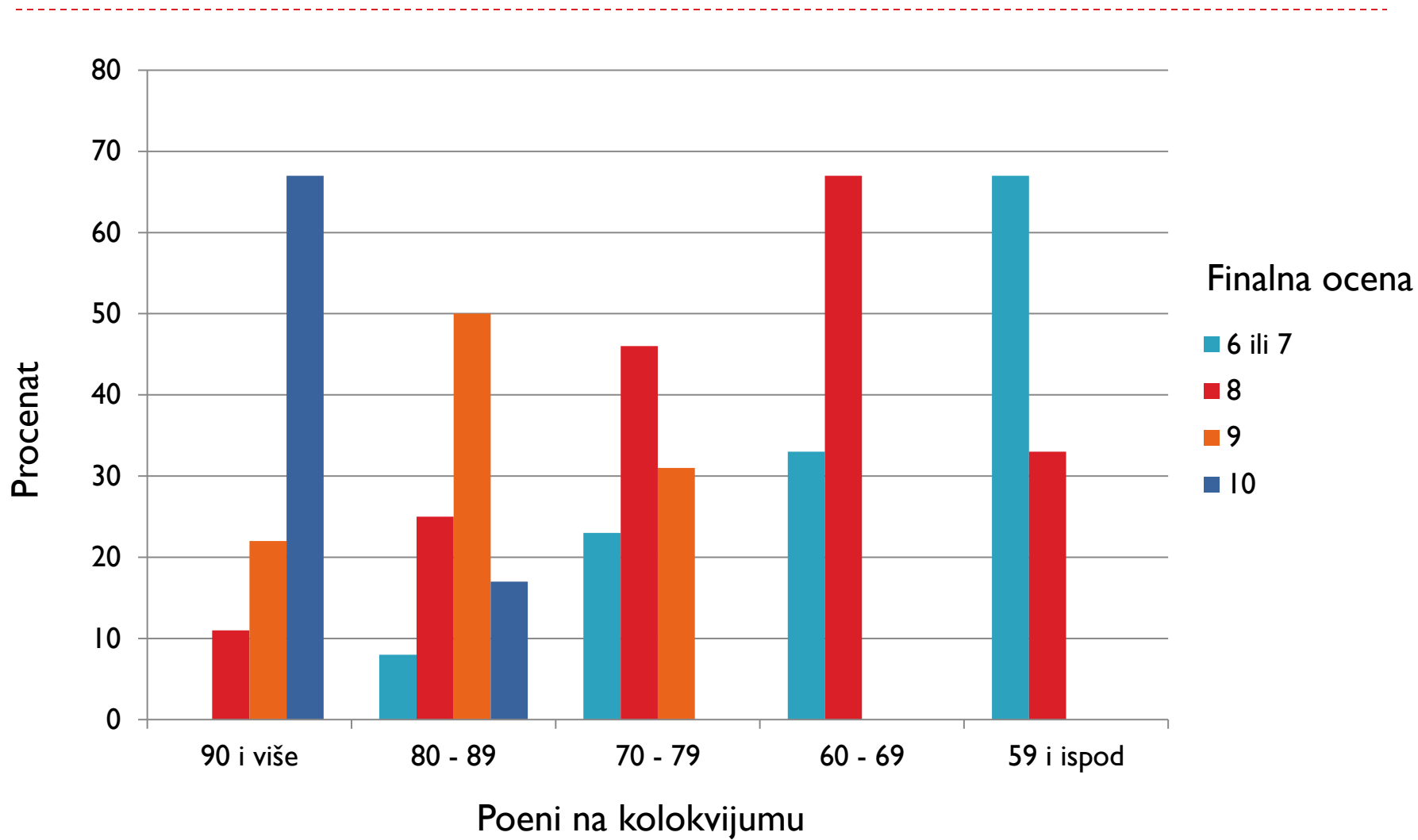


2. Tabele i grafikoni očekivanih vrednosti

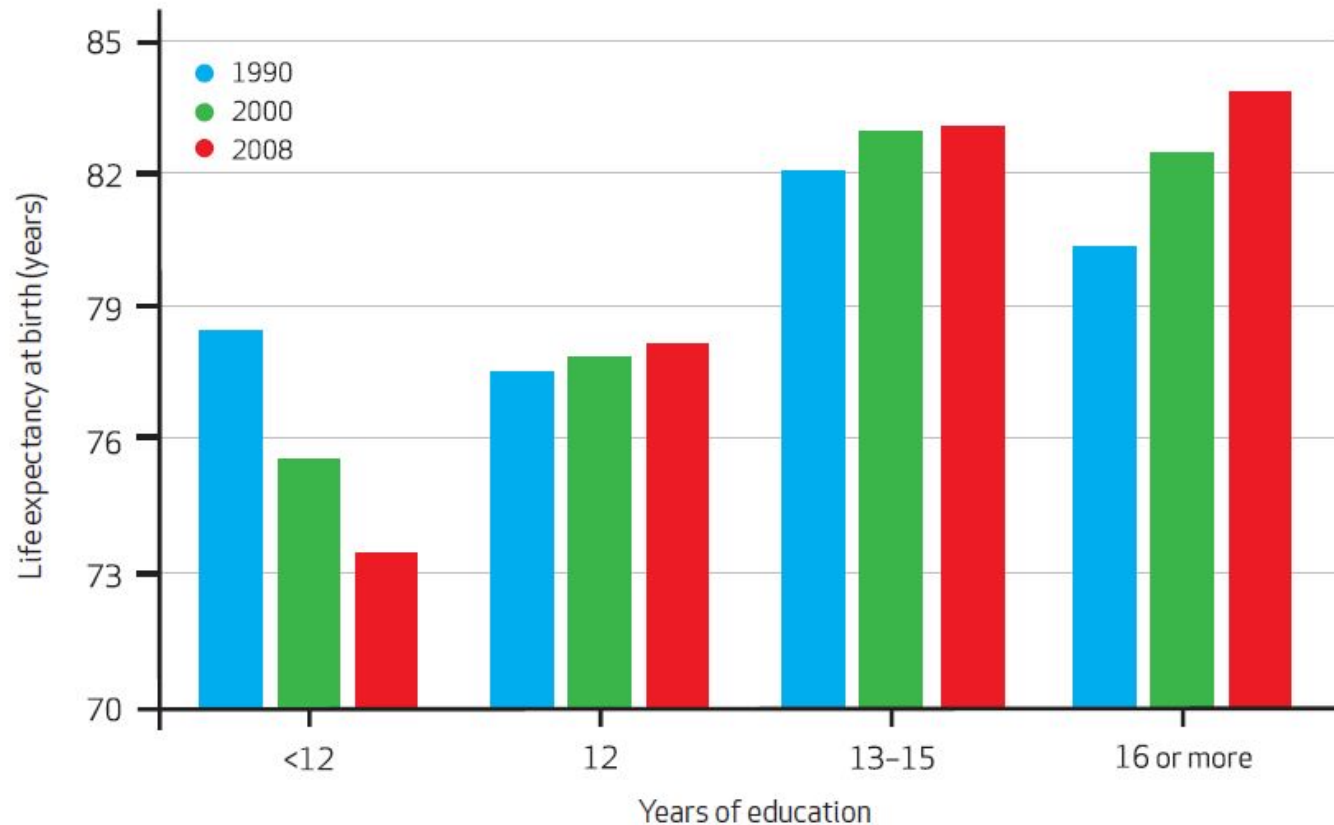
- ▶ unakrsna distribucija skorova na testu za jednu ili više grupa u odnosu na kriterijum
 - ▶ **verovatnoća** ishoda za osobe koje postižu različite rezultate na testu

	Procenat			
Procenat urađenog na kolokvijumu	6 ili 7	8	9	10
90 i više		11	22	67
80 - 89	8	25	50	17
70 - 79	23	46	31	
60 - 69	33	67		
59 i ispod	67	33		

- longitudinalni podaci
- značajna korelacija sa kriterijumom



Life Expectancy At Birth, By Years Of Education At Age 25 For White Females, 1990–2008



SOURCE Authors' analysis of data from the National Vital Statistics System and the Census Bureau



3. Interpretacija u odnosu na sadržaj

- ▶ skor nije važan, već se zaključak donosi na osnovu opšteg utiska (nezavisnih procenjivača ili panelista)



Vrste testova u odnosu na kriterijum

▶ Testovi postignuća

(Testovi orijentisani na sadržaj/domen/područje)

- ▶ orijentisani na prošlost i sadašnjost – koliko neko nešto zna
- ▶ Test i kriterijum su istog sadržaja

▶ Testovi učinka (Testovi kompetencija)

- ▶ orijentisani na prošlost i sadašnjost – da li neko nešto praktično ume
- ▶ test i kriterijum su istog ili sličnog sadržaja (simulacija realnih, praktičnih zadataka)

▶ Testovi podobnosti

- ▶ orijentisani na budućnost – šta će osoba moći ili umeti
- ▶ test i kriterijum najčešće nisu istog sadržaja



Interpretacija orijentisana na osobu

- ▶ Idiografska procena – ispitanik je sam sebi referentni okvir
- ▶ Interpretacija orijentisana na **test** – skor ispitanika na različitim testovima
- ▶ Interpretacija orijentisana na **okolnost** – skor ispitanika na istom testu u različitim uslovima



Ipsativni skorovi

- ▶ pozicija jednog atributa u odnosu na druge kod istog ispitanika
- ▶ odgovori ispitanika se distriburiraju oko **AS tog ispitanika**
- ▶ **normativni skorovi**: apsolutna izraženost atributa u populaciji i distribucija skorova oko **AS grupe**



$$\text{ipsativni skor} = (AS_0 - AS_T) / SD_T$$

Ispitanik	Srpski jezik	Engleski jezik	Matematika
Raja	10	5	15
Gaja	5	5	10
Vlaja	20	10	5

ipsativni skor

normativni skor



Ipsativni skorovi

- ▶ Čisto ipsativni skorovi

- ▶ prisustvo jednog atributa smanjuje prisustvo drugog atributa

Da li ste više... druželjubivi ili savesni?

- ▶ Kvazi-ipsativni skorovi

- ▶ Ipsatizacija:

$$\text{ipsativni skor} = (AS_0 - AS_T) / SD_T$$

Ispitanik	Srpski jezik	Engleski jezik	Matematika
Raja	0	-1,29	1,29



Ipsativni skorovi: za i protiv

- + primena u praksi, uvid u profil i prioritete
- + eliminacija odgovaračkih pristrasnosti (ali ne i socijalne poželjnosti)
- + procena se vrši u odnosu na konkretan referentni okvir
- uvid u profil, ali ne i u kvantitet atributa
- izjednačavaju se osobe sa ekstremno niskim i visokim skorovima (jer je suma skorova uvek konstanta)
- nema poređenja sa drugima
- ne preporučuju se za trijažu i selekciju
- ne mogu se sprovesti uobičajeni stat. postupci jer su skorovi međusobno zavisni

