MJERENJE/KONSTRUKTI/TEST

1. Ključ za odgovore (što je, zašto se koristi, koje su mu karakteristike…). Utječe li kako i na koje metrijske karakteristike

* Popis točnih i odgovora. Tu piše još i da je pored odgovora dodana kvalitativna oznaka simptomatske vrijednosti, tj. koliko bodova svaki točan odgovor nosi (mada mislim da je na usmenom pričala da to spada u nešto drugo). Utječe na druge mjerne karakteristike, prije svega na objektivnost, a pošto je objektivnost preduvjet za ostale metrijske karakteristike: pouzdanost i valjanost onda utječe i na njih. Naime, test koji ima unaprijed definirane točne odgovore je potpuno objektivan test jer su rezultati tog mjerenja nezavisni od ispitivača- kod svakoga će isti odgovor biti točan. Ako je test objektivan onda je manji nesustavni varijabilitet (npr. kriva procjena pod utjecajem raspoloženja ili nečeg drugog) pa je veća pouzdanost, uz to objektivni rješava i pitanje sustavnog varijabiliteta (npr. osobne jednadžbe ispitanika tj. sklonost davanju viših ili nžih ocjena) pa je takav test ujedno i valjaniji.

1. Mjerenje u psihoLOGIJI
2. Nabrojite i definirajte metrijske karakteristike
3. Što je PSIHOLOGIJSKI test i koje su mu karakteristike

OSJETLJIVOST

1. **Osjetljivost testa, što je i na temelju čega zaključujemo o njoj**

– bitno spomenuti distribuciju, da joj se objasni zašto razvučena, što to u praksi znači, i što znači asimetrična distribucija

1. **pokazatelji osjetljivosti testa**  
   -nabrojiti po ppt, a dodatno pita odnos varijance i indeksa lakoće- kakva je varijanca kad nam se indeks lakoće povećava i smanjuje, i trebala sam crtat pravokutnu distribuciju kod dihotomnog zadatka :)  
   logika računa unutarnje konzistencije (je li test homogen bla bla), razlika kr 20 i kr21 (kr 20 se bazira na parametrima zadatka, a kr21 na parametrima testa).   
    pošto sam rekla da se račun unutarnje konzistencije bazira na prosječnim korelacijama među zadacima pitala me kako to da onda nema r u formuli?  
   odgovor: radi se izvod iz r-a, a ovo je konačna formula!
2. **Što pokazuje da je neki test lagan – M, indeks težine, varijabilitet i distribucija**
3. **Što je indeks lakoće**
4. **Ka kao račinamo indeks težine zadataka a kako testa? Što predstavljaju? U kakvom su odnosu?**
5. **Primjerena težina testa, primjerenost test**

* **Znači da je test primjeren za uzorak na kojem se primjenjuje. Pokazatelj primjerenost testa je indeks lakoće sigurno trebao bi biti između 0,4 i 0,6 kod dihotomnih zadataka te što bliža sredini skale kod zadataka likertovog tipa. Ako je manji test je pretežak ,a veći test je prelagan**
* **Ako pita po čemu još vidimo, onda bi to vjerojatno bila distribucija, idealna je pravokutna ili barem simetrična, ako je pozitivno asimetrična znači da je većina rezultata na lijevoj strani i da je test pretežak jer većina postiže niže rezultate , a ako je negativno asimetrična većina rezultata je na desnoj strani , tj većina ispitanika postiže više rezultate pa je test prelagan.**
* **Mogla bi bit i aritmetička sredina ali nju uglavnom možemo visjeti i iz indeksa lakoće**

1. **Diskriminativna valjanost**
2. Kako se formira rezultat na testu?
3. Kakav je odnos osjetljivosti i pouzdanosti

Osjetljivost je preduvjet za pouzdanost, svojstvo testa da razlikuje ispitanike s obzirom na predmet mjerenja. Veća osjetljivost ukazuje na veću varijancu, a o varijanci ovisi koeficijent korelacije koji je zapravo koeficijent pouzdanosti. Dakle. Veća osjetljivost bi zbog toga trebala značiti veću pouzdanost. Ako test nije dovoljno osjetljiv, neće biti niti pouzdan. Ako imamo npr. malu varijancu testa kod recimo retesta nećemo moći dobiti visoku korelaciju između dvije primjene. Tako nešto...

1. odnos osjetljivosti testa i osjetljivosti zadatka - tu me pitala i kako se računa varijanca testa, što je ar. sredina kod testa, što kod zadatka...
2. BOR, fergusonov delta i indeks osjetljivosti + u kakvom su odnosu ti koeficijenti (nikakvom, mjere razlicite stvari!)

POUZDANOST

1. Što je pouzdanost(formule)
2. Što je to pouzdanost i koje vrste pouzdanosti poznajete
3. Odnos diskriminativnosti i pouzdanosti

(da se nadovežem na katarinu - diskriminativni test ima velik varijabilitet rezultata, ako je velik varijabilitet onda su korelacije već, a čim su veće korelacija veća je pouzdanost - to je ukratko kaj je trebalo odgovoriti, naravno to lijepo treba proširiti)

1. **odnos objektivnosti i pouzdanosti: sličnosti i razlike**

**->**objektivnost je preduvjet za pouzdanost. Što je veća objektivnost veća je pouzdanost zato što objektivni testovi imaju manje nesustavnog varijabiliteta. Razlika je u tome što nam pouzdanost govori samo o nesustavnom varijabilitetu (npr. utjecaj raspoloženja ispitivača na osjenjivanje,), a objektivnost i o nesustavnom i sustavnom (npr. osobna jednadžba) varijabilitetu.

1. Pogreška mjerenja
2. Pogreška mjerenja i pouzdanost. pitala je i interval pouzdanosti i što je statistički pogreška mjerenja (tu me pitala još šta to značida je npr. pravi interval u kojem varira rezultat ispitanika od 9-13 - to znači da je jednako jel ti imaš 9, 10, 11, 12 i 13 bodova, ja sam joj kao rekla da oni "jednako vrijede", i pitala me šta ako jedan ispitanik ima interval od 9-13 a drugi od 12-16, ja sam rekla da se oni ne razlikuju i to je bilo dobro)
3. Pogreška mjerenja i nesistematski varijabilni faktori
4. Nešto u S-B formuli (kao kako bi povećala i za koliko broj zadataka u testu)
5. pitala me detaljno SB formulu - 3 komponente te formule
6. Produženje testa
7. Kako možemo odrediti broj zadataka potrebnih za postizanje željene pouzdanosti?
8. Sperman-Brownova formula (za sta se koristi)
9. Split – half(podpitanje je bilo kod kojih testova nije dobar ovaj koef.pouzdanosti? kod testova brzine, i onda joj još objasnite zašto i kakva je onda korelacija-piše to na slajdu :))
10. Retest pouzdanost
11. . retest i alternativne forme- usporedi (obje ispituju stabilnost)

* Razlika je u tome što kod retest pouzdanosti računamo korelaciju između 2 primjene istog testa, dok kod pouzdanosti alternativnih forrmi računamo korelaciju između 2 ekvivalentne forma istog testa (ekvivalentne forme su jako slični testovi koji imaju slične aritmetičke sredine, standardne devijacije, interkorelacije, korelacije s vanjskim varijablama) koje možemo primjeniti jedan za drugim ili u većim vremenskim razmacima. Kod retesta nesustavni varijabilitet može proizlaziti iz primjene testa (npr. kao posljedica različitih uvjeta testiranja) ili može biti posljedica „lošeg testa“-nejasnih pitanja koja ispitanik svaki put drugačije shvati. (Kod njega djeluju razliliti nesistematski faktori u nejednakoj mjeri (i sad su tu oni problemi sa vježbom, osipanjem ispitanika., bla.bla). ono što je prednost retesta je da imamo jednu formu testa pa nemamo problema sa konstrukcijom a set podražajnih situacija (pitanja u tstu) ostaje nepromjenjen). Kod alternativnih formi nesistematski varijabilitet proizlazi iz konstrukcije testa-> (vro je teško ili nemoguće sastaviti 2 ekvivalentna testa , njegova prednost je što izbjegavamo probleme koje imamo kod retesta. )

1. . logika računa unutarnje konzistencije (je li test homogen bla bla).

Početna pretpostavka općenito kod računanja interne homogenosti (split half i p. unutarnje konzistencije) je da sve zadatke (ili dijelove testa) tretitiramo kao paralelne testove (testove koji imaju istu aritmetičku sredinu , varijancu, interkorelavije i korelacije s vanjskim varijablama. (mi kao pretpostavljano da je to tako iako u stvarnosti gotovo nikada nije). Kod unutarnje homogenosti računamo prosječne korelacije među svim zadacima u testo korigirane sa brojem zadataka(prema onim formulama KR-20, KR-21 i cronbachov alfa). Ako su zadaci u visokim korelacijama zaključujemo da nisu interferirali nesistematski varijabilni faktori i da je test homogen tj. da svi zadaci mjere istu stvar. Tu bi te mogla pitati i za ono if item deleted (sa ispisa u spss-u). Al to ne spominji ako ne pita ☺ ta mjera pokazuje kolika bi bila pouzdanost testa kada bi taj određeni zadatak izbacili iz testa. Ugl. ako je ta vrijedost veća (ne sjećam se točno koliko) od koeficijenta nutarnje kozistencije to znači da bi taj zadatak trebali izbaciti jer nam narušava unutarnju konzistenciju tj. homogenost testa.

1. Kako utvrđujemo unutarnju konzistenciju (tu sam pričala o KR 20, 21 i Cronbachovu, koje su razlike među njima i koja im je logika). (pričala sam da zadatke tretiramo kao paralelne testove i računamo prosječne povezanosti i one 3 formule, odnosno samo razlike među njima kad se primijenjuju; podpitanje: što dobivamo u spss-u, rekla sam cronbachovua alfu, ona me nadopunila da i ostale preko toga, znaju oni koji su imali taj seminar točno kaj se dobiva)
2. Metoda diobe testa (split –half metoda)
3. Cronbachov alfa. Kako se računa i što predstavlja
4. Cronbachov alfa (nešto s vježbi) i njegov odnos sa Kuder-Richardson i koje informacije možemo dobiti iz njega+alfa item deleted

\* alfa item deleted: ta mjera pokazuje kolika bi bila pouzdanost testa kada bi taj određeni zadatak izbacili iz testa. Ugl. ako je ta vrijedost veća (ne sjećam se točno koliko) od koeficijenta unutarnje kozistencije (cronbachovog alfe) to znači da bi taj zadatak trebali izbaciti jer nam narušava unutarnju konzistenciju tj. homogenost testa iliti ne mjeri isto što i drugi zadaci

1. Usporedba KR20 i KR21 i na šta se odnose
2. koji koeficijent pouzdanosti NE možemo koristiti za testove brzine
3. Je li moguće izračunati pouzdanost samo na temelju indeksa lakoće? (to se odnosi na KR formule i ne može se izračunati samo na temelju indeksa lakoće jer nam je potrebna i varijanca testa)
4. Pouzdanost kompozitnih testova- mislim da je to ista stvar ko za heterogenu linearnu kombinaciju
5. Korekcija zbog atenuacije, prikazati Vennovim dijagramima i zašto ju koristimo?  
   - treba reći što je, kada ju koristimo, a nacrtati treba one dijagrame gdje je prikazana maksimalna zajednička varjanca varijabli.  
   -reći da je to teorijski doprinos, ne praktični- objasniti (ppt)
6. konvergencija na prvu glavnu komponentu što mjeri, što iz nje možemo saznati i kakva je sličnost s cronbachovom alfom

* konvergencija na 1. Glavnu komponentu možemo dobiti nakon faktorske analize nekog testa i ona nam govori da test ima jednofaktorsku strukturu, da sve čestice imaju visoku saturacije na prvom faktoru. Faktorsku analizu koristimo pri provjeri konstruktne vajanosti testa, zapravo provjeravamo mjeri li naš test onoliko faktora koliko bi trebao imati prema teoriji, a u slučaju homogenog testa očekujemo 1 faktor.
* Činjenica da test ima jednofaktorsku strukturu nam ujedno govori i da je on homogen, tj. da svi zadaci u testu mjere istu stvar. A to je informacija koju nam daje i cronbachov alfa.
* E sad, mislim da je marinu pitala i kakve veze diskriminativna valjanost ima s tim. To je svojstvo zadatka da razlikuje ispitanike na isti način kao i test a mjeri se kao korelacija između uratka u zadatku i uratka u testu, ako su te korelacije visoke , znači da je diskriminaivna valjanost dobra. Mislim da su te korelacije između uratka u zadatku i testu zapravo saturacije koje dobijemo faktorskom analizom ,a ako svi zadaci imaju visoke korelacije sa ukupnim rezultatom u testu, znači da imaju visoke saturacije na jednom faktoru i da je test homogen.

1. što je heterogeni test,kako se formira rezultat na njemu, kako se određuje njegova pouzdanost? navedi primjer takvog testa i određivanja njegove pouzdanosti + pouzdanost heterogene linearne kombinacije

* to je test koji mjeri više osobina npr. ipip i sastoji se od više subtestova: ekstraverzija, neuroticizam...unutarnja konzistencija takvog testa izračunata na klasičan način bit će niska jer svi zadaci ne mjere istu stvar- zadaci unutar različitih subtestova mjere različite stvari. Zato će unutarnja konzistencija biti o.k. ako ju izračunamo odvojeno po subtestovima. Na tom principu (računanja pouzdanosti po subtestovima) napravljena je formula za pouzdanost heterogene linearn kombinacije tj. takvog jednog heterogenog testa (to je jedno te ist stvar). U toj formuli imamo broj subtestova (tj broj članica te heterogene linearne kombinacije), sumu koeficijenata pouzdanosti pojedinih subtestova (članica) i sumu korelacija među pojedinim subtestovima (članicama).

1. Što su to testovi brzine i snage

VALJANOST

1. Opiši što je valjanost testa.

Svojsvo testa da mjeri ono što smatramo da mjeri. U analizi valjanosti odvajamo pravi rezultat od sistematskog i nesistematskog varijabiliteta jer je samo pravi rezultat valjan. Problem valjanosti u psihologiji javlja se zato što su mjerenja uglavnom neizravna i mi neki konstrukt mjerimo preko njegovih manifestacija pa postoji mogućnost da zahvatimo i neke manifestacije koje se odnose na drugi predmet mjerenja. Imamo 3 vrste valjanosti: sadržajnu, kriterijsku i konstruktnu

1. valjanost i pouzdanost i valjanost i objektivnost

* valjanost i pouzdanost: test nužno mora biti pouzdan da bi bio valjan, ali e vrijedi obrnuto. Tj. neki test može biti pouzdan ali ne mora biti valjan. Zato što pouzdanost znači nezavisnost rezultata mjerenja od nesustavnih varijabilnih faktora. Naime, mi pri analizi pouzdanosti odvajamo pravi rezultat i sistematski varijabilitet od nesistematskog varijabiliteta. Ako je neki test nepouzdan znači da je opterećen nesistematskim varijabilitetom i da nije ni valjan. Međutim ako je neki test pouzdan , on i dalje može biti opterećen sistematskim varijabilitetom tj. ne mora nužno biti valjan. Valjan dio dobivenog rezultata je samo pravi rezultat. Naime, u analizi valjanosti odvajamo pravi rezultat i od sistematskog i od nesistematskog varijabiliteta. (analiza pouzdanosti naziva se još i analiza nesistematskog varijabilitete, a analiza valjanosti analiza sistematskog varijabiliteta). Primjer pouzdanog ali ne i valjanos testa je pouzdani test inteligencije na engleskom: rezultat ne tom testu odraz je pravog rezultata (inteligencije) ali i sistematskog varijabiliteta (znanja engleskog).
* Valjanost i objektivnost: objektivnost je preduvjet za valjanost, objektivan test je onaj čiji su rezultati nezavisni od ispitivača /mjeritelja. Potpuno objektivan test je onaj čiji su rezultati jasno određeni u ključem za ocjenjivanje i on je oslobođen nesistematskog (npr. utjecaj raspoloženja procjenjivača na ocjenjivanje) i sistematskog varijabiliteta(osobne jednadžbe ispitanika).

1. odnos diskriminativnosti i valjanosti

diskriminativnost je preduvjet za valjanost.

Sad tu ima 2 potencijalna objašnjenja, možda su i oba dobra

1. Ako neki test bolje razlikuje ispitanike znači da ima veći varijabilitet, ako je varijabilitet veći veća je i pouzdanost jer se ona temelji na koeficijentu korelacije (a koeficijent korelacije se temelji na varijabilitetu), veća pouzdanost znači manje nesustavnog varijabiliteta i bolju valjanost.
2. Diskriminativnost je bitna i za konstruktnu valjanost, kokretno za konvergentnu valjanost jer ako test ima veću varijancu, vjerojatnije je da će ostvariti korelaciju sa drugim testovima s kojima bi trebao biti povezan.
3. odnos diskriminativnosti, diskriminativne valjanosti i valjanosti.

Što se tiče dikstiminativnosti i diskriminativne valjanosti, što je zadatak diskriminativniji to mu je varijanca veća, a veća je i vjerojatnost da bude u korelaciji sa ukupnim rezultatom.

A diskriminativna valjanost i valjanost: to bi se moglo odnositi na određivanje konstkuktne valjanosti kod homogenog testa putem faktorske analize. Ako zadaci imaju dobru diskriminativnu valjanost znači da su visoko povezani s ukupnim rezultatom u testu što se u faktorskoj analizi očitije kao visoke saturacije na prvoj glavnoj komponenti što dalje ukazuje da jednofaktursku strukturu tog testa tj. na dobru konstruktnu valjanost testa koji bi trebao mjeriri jedan konstrukt

1. Razlika između praktične i teorijske valjanosti
2. Podjela valjanosti
3. što je sadržajna valjanost? Kako ju procjenjujemo? Razlika između sadržajne i facijalne valjanosti?
4. Što je sadržajna a što pojavna valjanost
5. što je konstruktna valjanost i kako se mjeri,
6. što je konstruktna valjanost, odkud problem valjanosti u psihologiji, definiraj konstrukt
7. za sto se koristi faktorska analiza u analizi valjanosti
8. Konvergentna i divergentna valjanost? MTMM tehnika i nomološke mreže
9. MTMM - što je, navedi primjer, nacrtaj tablicu, definiraj glavne blokove
10. .multidimenzionalni kriteriji + primjer, kako rješavamo taj problem i kakve to veze ima s kriterijskom valjanosti.
11. kriterijska valjanost, vrste, koji su problemi kod nje, kao koji su za dijagnostičku problemi koji za prognostičke ( odg: osipanje ispitanika) , metode.... ugl. sve pomalo iz cijelog predavanja...
12. Vrste kriterijske valjanosti (ispricala sam joj dio o dijagnostickoj, al me onda prekinula jer je goge trebala odgovarat nakon mene, a jedno od njenih pitanja se odnosilo na kriterij, pa sam ja trebala ispricat kaj znam o vaznosti krit. valjanosti u selekcijskoj situaciji)
13. kriterijska valjanost u selekcijskoj praksi, malo skicirat i objasnit
14. Za što se može koristiti regresijska analiza u analizi valjanosti?

* Za određivanje konstruktne valjanosti,npr. da vidimo može li se na temelju našeg testa predvidjeti rezultat u drugim testovima koji mjere isti konstrukt ili obrnuto.
* Vjerojatno ima još nešto, al ne mog se sjetiti

1. Što je kriterij i primjeri!

BAŽDARENOST

1. Baždarenje testa (tu sam pričala o uzorku, uvjetima provedbe testa, utvrđivanju normi i spomenula sam samo transformaciju rezultata na skale)
2. Skala z vrijednosti
3. skale centila i decila, prednosti i nedostaci (tu kad sam na kraju rekla prednosti i nedostatke vezane za normalnost distribucije, pitala me koliko testova nema normalnu distribuciju? dakle odg.vjerojatno svi znate obzirom da to čujemo konstantno od svih i opet i opet u nedogled,al za one koji još nisu sigurni, malo testova nema normalnu distibuciju, drugim riječima, većina ih ima...:))
4. T-skala : karakteristike, prednosti, nedostaci.
5. C-skala
6. Stanine skala
7. Sten skala
8. SOP skala (školskih ocjena)
9. Skala devijacionog koeficijenta inteligencije
10. kako razlikujemo rezultate različitih ispitanika na 1 testu ili rezultate 1 ispitanika na različitim? (baždarenje

TEORIJA ODGOVORA NA ZADATAK

1. Razlika između klasične teorije testova i teorije odgovora na zadatak
2. je bilo je... treba znat razliku između klasične teorije i moderne i kao zašto je ta moderna nastala-tak je nekak išlo pitanje
3. trebala sam nacrtat onu krivulju zadatka iz teorije odgovora na zadatak i objasnit što je što tamo. i potpitanje: diferencijacija funkcije zadatka (tako nešto, ugl, treba reć da ta funkcija nije uvijek ista, nego je različita za različite grupe ispitanika, piše u prezentaciji)

NESVRSTANO

1. Prikazivanje individualnih rezultata (ono o izradi profila)
2. Aritmetička sredina i standardna devijacija u linearnim transformacijama
3. Dihotomne varijable
4. Objektivnost

je nezavisnost rezultata mjerenja od ispitivača-mjerioca. Ovisi o :  
a) ispitivaču- ako su ispitivači uvježbani manje djeluju sistenatski i nesistematski varijabilni faktori

b) vrsti zadataka- ako imamo zadatke t/n ili višestruke odgovore sa ključem za ocjenjivanje objektivan

c) standardizaciji uvjeta primjene

razlikujemo potpuno objektivne testove (imaju jednoznačno definiran ključ za ocjenjivanje) i nepotpuno objektivne testove (koji imaju odgovore otvorenog tipa ili projektivni testovi-nemaju ponuđenih odgovora pa je ocjenjivanje podložno subjektivizmu)

objektivnost nam govori o sistematskom i nesistematskom varijabilitetu, ovisno o tome na koji ga način određujemo, a imamo 2 načina za određivanje objektivnosti (općenito ga određujemo kao stupanj slaganja između različitih procjenjivača)

1. Korelacijski pristup: korelacije između procjena različitih procjenjivača- pokazuje nam slučajne pogreške (nesistematski varijabilitet) ali ne i sustavne
2. Razlike u ocjenama ispitivača-> govore o osobnoj jednadžbi ispitivača tj. o sustavnom varijabilitetu
3. Treba dobro znati koja metrijska karakteristika se bavi kojim varijabilitetom, odnosi među tim metrijskim karakteristikama; koja metrijska karak. se bavi sistematskim, a koja nesistematskim varijabilitetom

* Objektivnost se bavi sistematskim i nesistematskim, pouzdanost nesistematskim, a valjanost (e ne znam jel samo sa sistematskim ili sa oba jer piše da je analiza valjanosti analiza sistematskog varijabiliteta ali opet da test ne može biti valjan ako nije pouzdan tj ako ima nesistematskog varijabiliteta)
* Objektivnost i osjetljivost su preduvjet za pouzdanost i valjanost, a pouzdanost je preduvjet za valjanost