

## LISTA ZA PROCJENU KVALITETE ZADATAKA

Natalija Ćurković

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja  
Trg Marka Marulića 18, 10000 Zagreb  
natalija.curkovic@ncvvo.hr

Josip Šabić

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja  
Trg Marka Marulića 18, 10000 Zagreb  
josip.sabic@ncvvo.hr

Jasminka Buljan Culej

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja  
Trg Marka Marulića 18, 10000 Zagreb  
jbculaj@ncvvo.hr

### Sažetak

Uvođenjem vanjskoga vrednovanja obrazovanja u hrvatski školski sustav, pojavila se potreba za metodološkom recenzijom zadataka i testova znanja te procjenom njihove kvalitete. Radi postizanja standarda kvalitete testovnih materijala, nužna je izrada jedinstvenoga sustava njihova recenziranja po uzoru na inozemnu praksu. Stoga su autori temeljem opsežnoga pregleda literature i uzimajući u obzir specifične zahtjeve hrvatskoga sustava vanjskoga vrednovanja izradili jedinstvenu Listu za procjenu kvalitete zadataka (LPKZ). Pomoću ovoga instrumenta moguća je standardizirana metodološka recenzija testova znanja, ali i ostalih mjernih instrumenata koji se koriste u društvenim istraživanjima. U članku se nalazi detaljan opis čestica instrumenta te upute za uporabu kao i mogućnosti njegove primjene.

**Ključne riječi:** test znanja, osiguravanje kvalitete testa, metodološka recenzija testa

### METODOLOŠKA RECENZIJU PRI KONSTRUKCIJI TESTA

Pri konstrukciji testova za različite namjene često se zanemaruje važnost metodološke recenzije testnoga materijala. Zadatci koji nisu konstruirani sukladno metodološkim načelima najčešće imaju i nezadovoljavajuća psihometrijska svojstva, što onemogućuje donošenje ispravnih zaključaka o razini ispitivanoga predmeta mjerenja u ispitanika. Takvi zadatci obično mjere više različitih predmeta mjerenja (Case i Swanson, 2002). Izrada liste za procjenu kvalitete ispitnoga materijala u

kojoj su navedene poželjne karakteristike zadataka i testa olakšava te objektivizira posao recenzenata (Evers, 2001a). Tako recenzija postaje preglednija, a kriteriji koji se postavljaju za test jasniji.

Testovima znanja utvrđuje se pristupnikovo znanje iz određenog područja koje je stekao procesom sustavnog poučavanja (Fraenkel i Wallen, 2003; Willingham, 1999). Konstrukcija testova znanja proces je koji se sastoji od više sukcesivnih koraka, a to su redom: (I) definiranje ciljeva testa, (II) definiranje obrazovnih ciljeva, (III) izrada sadržajne specifikacije testa, (IV) odabir vrsta zadataka koji će u testu biti zastupljeni, (V) sastavljanje zadataka koji udovoljavaju definiciji **oline** za čije su ispitivanje namijenjeni te koji su usklađeni s prethodnim koracima, (VI) izrada početne forme testa koja će se predtestirati, (VII) razrada sustava bodovanja, (VIII) recenzija početne forme testa (sadržajna i metodološka), (IX) provedba predtestiranja, (X) analiza testa i zadataka, (XI) selekcija zadataka, (XII) izrada završne forme testa, (XIII) osmišljavanje procedura za izradu bodovnih pragova (eng. *standard setting*), (XIV) provedba testa i analiza, (XV) izrada tehničkog priručnika, (XVI) provedba studija valjanosti, (XVII) revizija svih koraka (Izard, 2005).

U ovom radu pažnja je posvećena osmom koraku, tj. kada su ispitni zadatci sastavljeni, ali još nisu primijenjeni.

Zadaci u testovima znanja mogu se razvrstati na zadatke esejskoga tipa, zadatke koji zahtijevaju rješavanje problema i zadatke objektivnoga tipa (Slavin, 1997). Ova podjela upućuje na različite kognitivne procese koji su u podlozi točnoga odgovora na postavljeno pitanje (Osterlind, 1998; Johnson, Penny i Gordon, 2009). Prilikom metodološke recenzije različitih tipova zadataka valja obratiti pažnju na različite karakteristike tih zadataka jer su za svaki tip zadatka definirani posebni standardi.

U Hrvatskoj dosad nisu objavljeni instrumenti za metodološko recenziranje testova. U stranoj se pak literaturi mogu pronaći različiti instrumenti koji se koriste pri recenziranju različitih testova (npr. Center for Research on Evaluation, Standards and Student Testing, 1988; Evers, 2001b; Kersting 2008). Standardizirani sustav recenziranja testova znanja u SAD-u razvijao se tako što je svaka savezna država imala zadatak predložiti smjernice za recenziranje testova znanja. Ove smjernice sjedinio je *Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing* (1988). Svaka je savezna država pritom zadržala pravo na prilagođenu primjenu tog sustava. U Nizozemskoj se sustav ocjenjivanja kvalitete testova razvija od 1982. (Evers, 2001b). Sustav za ocjenjivanje koji se koristi detaljno je razrađen te se različitim karakteristikama testova pridaju ocjene. Rezultati recenzija periodički se objavljuju. Svaki test koji je u službenoj upotrebi u Nizozemskoj i ima uputu na nizozemskom jeziku, morao je proći ovaj sustav recenziranja. Velika Britanija uvela je standardizirani sustav ocjenjivanja kvalitete testova 1990. Njihov sustav predstavlja kombinaciju ocjenjivanja i recenzije. Ocjenjivači trebaju napraviti recenziju testa koja je visoko strukturirana, ali ujedno se od njih očekuje da ocijene pojedine karakteristike testova na ljestvici od šest stupnjeva (Bartram, 2001). Na taj način moguće je provesti i kvantitativnu te kvalitativnu usporedbu testova. Nedostatak ovoga sustava jest taj da je ograničen na testove koji se koriste u organizacijskom

kontekstu. U novije vrijeme slične instrumente, također u organizacijskom kontekstu razvijaju i Norveška (Nielsen, 2009) i Njemačka (Kersting, 2008). Navedenim standardiziranim sustavima recenzije procjenjuje se teoretska osnova instrumenta, kvaliteta testnoga materijala, priručnik instrumenta, norme, pouzdanost, konstruktivna valjanost, te kriterijska valjanost testa. Znači, metodološka recenzija samo je jedan od predmeta interesa ovih sustava procjene.

## LISTA ZA PROCJENU KVALITETE ZADATAKA (LPKZ)

Uvođenjem vanjskoga vrijednovanja obrazovanja, a posebice državne mature, u hrvatski školski sustav, pojavila se potreba za uvođenjem jedinstvenog sustava recenziranja testova znanja. Cilj toga je postizanje standarda kvalitete testnih materijala. Iz toga je razloga konstruirana Lista za procjenu kvalitete zadataka (LPKZ). Ovaj instrument služi da bi se na razumljiv i objektivan način procijenila kvaliteta zadataka i cjelokupnoga testa.

### Postupak izrade

Temeljem opsežnoga pregleda literature i uzimajući u obzir specifičnosti hrvatskoga sustava vanjskoga vrednovanja konstruirana je LPKZ. Prva inačica instrumenta korištena je pri metodološkoj recenziji ispita državne mature 2010. Iskustva iz te primjene korištena su u revidiranju liste. Revidirana LPKZ nalazi se u prilogu.

Prvi se dio LPKZ sastoji od čestica koje se odnose na karakteristike pojedinih zadataka u ispitu koji se recenzira. Čestice su podijeljene u nekoliko cjelina: Opće karakteristike zadataka, Zadatci točno – netočno, Zadatci s ponuđenim odgovorima, Zadatci kratkih odgovora i nadopunjavanja, te Popratni sadržaji. Recenzent ispunjava samo ona polja koja se odnose na tvrdnje koje se mogu primijeniti na pojedini zadatak. Drugi dio LPKZ-a sastoji se od čestica koje se odnose na karakteristike ispita u cjelini. Čestice su podijeljene u dvije cjeline: Opće karakteristike ispita i Ispitne cjeline. Predviđen je i prostor za napomene i bilješke recenzenta. Recenzent može navesti glavne karakteristike ispita i zadataka te upozoriti na što autori zadataka posebno moraju obratiti pažnju kada budu ponovo radili na zadatcima.

## ZNAČENJE TVRDNJI

### Prvi dio LPKZ-a

#### Opće karakteristike zadataka

#### *Zadatak je jasno formuliran*

Jasnoća zadatka intuitivno je jedan od najrazumljivijih zahtjeva kod konstrukcije zadataka, međutim, empirijski je najteže provjerljiv te je vrlo teško definirati

jasnoću zadatka (Hogan i Murphy, 2007). Iako donošenje suda o jasnoći zadatka ovisi o pojedinom procjenjivaču, ova tvrdnja ipak je neizostavna u postupku recenziranja zadataka.

#### *Zadatkom se ispituje samo jedan obrazovni ishod*

Standardni zahtjev kod konstrukcije zadataka jest da svaki zadatak mjeri jedan obrazovni ishod (Haladyna, Downing i Rodriguez, 2002; Haladyna, 2004). Obrazovni ishodi - predstavljaju iskaze kojima se izražava što učenik treba znati, razumjeti i/ili biti u mogućnosti učiniti nakon što završi određeni proces učenja. Oni su eksplicitna formulacija promjena za koje se očekuje da će se dogoditi kod učenika za vrijeme trajanja obrazovnog procesa (Bloom, 1956). Primjer zadatka koji mjeri dva ishoda: *Pravopisno ispravno napiši imena svih hrvatskih nacionalnih parkova*. Prvi je ishod poznavanje imena svih hrvatskih nacionalnih parkova, a drugi je poznavanje pravopisnih pravila kod pisanja geografskih naziva. Prikladnije bi bilo ova dva obrazovna ishoda ispitati pomoću dva zadatka.

Od ovoga pravila odstupaju zadatci esejskoga tipa koji uobičajeno mjere više od jednog obrazovnog ishoda, ali njihova procjena nije predmet LPKZ-a.

#### *Negacija je istaknuta*

Zadatci koji sadrže pitanje ili tvrdnju u negativnom obliku uobičajeno su teži te u određenoj mjeri mogu biti zbunjujući (Downing, 2005; Hogan i Murphy, 2007). Zbog toga bi ih bilo dobro izbjegavati te ako je nužno, staviti ih u test svega nekoliko. Ako se pak u zadatku koristi negacija, potrebno ju je dodatno perceptivno istaknuti kako pristupnici zbog njezina previđanja ne bi dali krivi odgovor.

#### *Izbjegnite su dvostruke negacije*

Problem dvostrukih negacija nije prisutan u svim jezicima, ali neki autori ipak navode ovu preporuku (npr. Fraenkel i Wallen, 2003). U hrvatskom jeziku rečenice s dvostrukom negacijom mogu biti vrlo zbunjujuće te zadatci koji mjere isti obrazovni ishod mogu biti mnogo teži ako ih se formulira pomoću rečenica s dvostrukom negacijom. Može se čak reći da takvi zadatci mjere dodatni obrazovni ishod, a to je razumijevanje pročitanog teksta.

#### *Izbjegnite su riječi: uvijek, nikada, nijedan, svi, ponekad...*

Korištenje ovih riječi može djelovati zbunjujuće na pristupnike i to osobito na one koji posjeduju šire znanje te poznaju iznimke od pravila i veći broj teorija te na ovakva pitanja mogu odgovarati netočno (Case i Swanson, 2002; Hogan i Murphy, 2007).

#### *Zadatak je bez dvosmislenosti*

Iznimno je važno da zadatci budu postavljeni jednoznačno kako bi pristupnicima bilo jasno što se točno od njih traži. Iako je i ovu karakteristiku zadataka prilično

teško operacionalizirati kao i jasnoću zadatka, o njoj je ipak važno voditi računa prilikom procjene kvalitete zadataka.

#### *Zadatak je bez nevažnih informacija*

Zadatak mora sadržavati minimalnu količinu informacija koja je potrebna za ispitivanje određenoga obrazovnoga ishoda (Haladyna, 2004; Hogan i Murphy, 2007). Redundantne informacije mogu usmjeriti pristupnikovu pažnju u pogrešnom smjeru. Isto tako, suvišne informacije nepotrebno povećavaju opseg testa te doprinose bržem zamaranju pristupnika.

Primjer: *Mlada majka ima dvomjesečnu bebu Anu. Prilikom igranja s Anom, majka povremeno pogladi Anino stopalo od pete prema prstima. Ana pritom lepezasto raširi prste. O kojem se ovdje refleksu radi? Iako zadatci formulirani u obliku kratkih priča mogu biti vrlo zanimljivi pristupnicima jer određene sadržaje stavljaju u realni kontekst, ipak treba paziti da svaki popratni tekst bude svrsishodan. Obrazovni ishod koji se ispituje ovim zadatkom mogao se ispitati i jednostavnije postavljenim pitanjem: Kako se naziva refleks lepezastog širenja nožnih prstiju kod novorođenčadi?*

#### *Zadatak je pravopisno i gramatički ispravno sastavljen*

Svaki test nakon metodološke i sadržajne recenzije prolazi i postupak lekture, prilikom koje će biti ispravljene pravopisne i gramatičke pogreške. Unatoč tome, prilikom metodološke recenzije potrebno je upozoriti na jezične pogreške koje mogu dovesti do pogrešnog tumačenja zadatka ili stvaraju nejasnoće u njegovu razumijevanju.

#### *Zadatak je napisan na govornome jeziku*

Kao i prethodna čestica LPKZ-a, i ova se odnosi na opažanje krupnih pogrešaka u upotrebi jezika koje mogu stvoriti nejasnoće. Ovo se posebno odnosi na korištenje regionalnog govora, slenga, prestručnih izraza, stranog nazivlja ili pak pretjerano književnih izraza koji se nisu udomaćili u govornom jeziku (Fraenkel i Wallen, 2003). Iznimku čine oni zadatci kod kojih je neki od prethodno navedenih govora predmet samoga zadatka npr. *Kako bi glasio naziv pjesme Tri nonice na književnom jeziku?*

#### *Sadržaj zadatka religijski je nepristran*

Kod zadataka čiji predmet nije ispitivanje religijskih sadržaja (npr. vjeronauk, etika, filozofija...) potrebno je izbjegavati upotrebu religijskih tekstova i/ili drugih popratnih materijala koji dolaze uz zadatak, a koji imaju religijsku konotaciju. Upotreba takvih sadržaja može biti problematična iz najmanje dva razloga. Prvi je moguće vrijeđanje drugačijih vjerničkih uvjerenja, a drugi je da pristupnici koji pripadaju religijskom okružju čiji se sadržaji nalaze u zadatku, taj zadatak mogu uspješnije rješavati.

*Sadržaj zadatka regionalno je nepristran*

Regionalna pristranost može biti problematična zbog sličnih razloga kao i religijska.

*Sadržaj nekog drugog zadatka ne može poslužiti kao odgovor na ovaj zadatak*

Prilikom odabira zadataka koji će činiti test, važno je voditi računa da baza ili ponuđeni odgovori jednog zadatka ne budu odgovori na neki drugi zadatak. U tom slučaju, taj drugi zadatak više ne mjeri samo željeni sadržaj, već i pristupnikovu snalažljivost prilikom rješavanja testa (Haladyna, 2004). Primjer: *Kako se zove pjesnik koji je napisao pjesmu Utjeha kose? U kojoj je književnoj zbirci A.G. Matoš objavio pjesmu Utjeha kose?* Dakle, u drugom zadatku nalazi se odgovor na prethodni zadatak.

*Za rješavanje zadatka potrebno je poznavanje mjerenoga sadržaja (ne može se riješiti samo logičkim i/ili zdravorazumskim razmišljanjem)*

Kod zadataka je važno voditi računa o tome da precizno ispituju pojedini obrazovni ishod. Ako oni nisu dovoljno precizno sastavljeni, točan odgovor pristupnik može producirati i bez poznavanja specifičnih sadržaja. Primjer: *Koje su tri generacije ljudskih prava?* Točan odgovor na ovo pitanje može biti: prva, druga i treća. Dakle, za odgovor na ovako postavljeno pitanje nije potrebno poznavanje sadržaja koji su autori zadatka zapravo htjeli ispitati.

*Učenik može riješiti zadatak bez obzira na riješenost prethodnih zadataka*

Zadatci koji se ne mogu točno riješiti ako nisu točno riješeni prethodni zadatci, nazivaju se vezanim zadatcima. Primjer: *Koliko posto iznosi 25 od broja 86? Dobiveni postotak napiši u obliku proporcije.* Drugi zadatak ovdje nije moguće riješiti ako prvi zadatak nije riješen. Vezane zadatke treba izbjegavati jer se njima zakida pristupnike. Pristupnik u navedenom primjeru možda zna pretvarati postotke u proporcije, ali nije točno izračunao prvi zadatak, zbog čega automatski i na drugom zadatku gubi bodove. Prikladnije bi bilo ispitati obrazovni ishod iz drugog zadatka tako da se u zadatku navede neki drugi postotak koji treba pretvoriti u proporciju.

### Zadatci točno-netočno

*Zadatak sadrži samo jedan sud*

Kod zadataka točno-netočno iznimno je važna njihova jasnoća, preciznost i to da se njima ispituje samo jedan sud. U suprotnom, dio tvrdnje može biti točan, a dio netočan.

*Tvrđnja je izražena na najjednostavniji način*

Jednostavnost je važno svojstvo zadataka točno-netočno jer bilo kakve suvišne informacije ili složene formulacije mogu dovesti do pogrešnog tumačenja tvrdnje.

### Zadaci s ponuđenim odgovorima

*Ponuđeni odgovori podjednake su duljine*

Perceptivna istaknutost pojedinog odgovora, bilo da je puno duži ili puno kraći od ostalih odgovora, može dovesti do preferiranja ili izbjegavanja tog odgovora (Case i Swanson, 2002; Ascalon, Meyers, Davis i Smits, 2007). Iako se intuitivno čini da će u situacijama kada je uspjeh na testu vrlo važan, pristupnici koristiti strategije davanja odgovora na temelju kognitivne elaboracije sadržaja odgovora, istraživanja pokazuju da je perceptivna istaknutost jedan od znakova koji pristupnici koriste u situacijama nesigurnosti u točan odgovor (Haladyna, 2004).

*Ponuđeni odgovori poredani su prema logičnome redosljedu*

Logični redosljed odgovora ovisan je o tipu odgovora. Ako odgovori sadrže brojeve, onda bi logičan slijed bilo redanje od manjih prema većim brojevima, ako se pak radi o oznakama vremenskih razdoblja, logičan slijed bio bi kronološki. Sadrže li odgovori vlastita imena, logično bi ih bilo poredati abecednim redom. Dakle, logičan slijed nije moguće definirati općenito, već ga treba uskladiti sa sadržajem zadatka (Haladyna, 2004).

*Izbjegnuta je upotreba odgovora “sve od navedenoga” i “ništa od navedenoga”*

U metodološkim priručnicima za konstrukciju zadataka redovito se koristi naputak o izbjegavanju ove vrste odgovora (Haladyna i Downing, 1989; Case i Swanson, 2002), iako su nalazi istraživanja o njihovu korištenju proturječni. Ipak, prevađa je u prilog naputku o njihovu izbjegavanju (Haladyna i sur., 2002).

*Suvišna ponavljanja izostavljena su iz ponuđenih odgovora*

Prilikom konstrukcije zadataka s ponuđenim odgovorima nepotrebno je ponavljati isti tekst u svakom odgovoru. Ovaj problem najčešće se može riješiti tako da se ponavljajući dio teksta stavi u bazu zadatka.

Primjer: *Gdje je Marko Polo susreo Kublaj-kana?*

- a) Na svom putovanju u Kinu.
- b) Na svom putovanju u Japan.
- c) Na svom putovanju u Mongoliju.

Ponavljajući tekst “na svom putovanju” nepotrebno produžava vrijeme odgovaranja na pitanje, a ne donosi nikakve nove informacije. Prema tome, iz odgovora se može ukloniti navedeni tekst, a ako je on važan za jasnoću zadataka, može se premjestiti u bazu na sljedeći način: *Na kojem svojem putovanju je Marko Polo susreo Kublaj-kana?* U tom slučaju odgovori bi glasili: *u Kinu; u Japan; u Mongoliju.* Ovdje treba napomenuti da se zbog specifičnosti dekliniranja u hrvatskom jeziku ne smije izostaviti prijedlog *u* jer bi u suprotnom bio upotrijebljen neispravan padež (Težak i Babić, 2005). Slično je s još nekim jezičnim oblicima te stoga treba biti oprezan u određivanju što je nepotrebno ponavljanje, a što je ispravna upotreba padeža ili nekih drugih jezičnih oblika.

*Ometači će biti privlačni učenicima koji ne znaju točan odgovor*

Osoba koja provodi metodološku recenziju zadataka ne mora biti stručnjak za područje čije poznavanje zadatci mjere. Stoga se čini da ova čestica LPKZ-a prije spada u sadržajnu, a ne metodološku analizu. Iako to u velikoj mjeri jest točno, prilikom metodološke recenzije moguće je uočiti ometač koji odudara od ostalih te zbog toga neće biti privlačan učenicima. To je važno uočiti budući da je svrha ometača privući učenike koji ne posjeduju cjelovito znanje o nekom sadržaju.

*Ponuđeni odgovori slični su po tipu, tj. homogeni su*

Slično kao i prethodna čestica, i ova je prikladna za sadržajnu recenziju. Ipak, ako postoji diskrepancija u vrsti odgovora poput one da su u nekim odgovorima brojevi, a u drugima riječi ili je pak jasno uočljivo da su neki odgovori konstruirani na temelju postojećih znanja, a neki su potpuno nerealni i izmišljeni, takvu nehomogenost među odgovorima moguće je uočiti i bez poznavanja ispitivanih sadržaja.

*Točan odgovor opisan je jednako detaljno kao i netočni odgovori*

Pristupnici često točan odgovor odaberu samo zato što je on detaljnije opisan od ostalih odgovora. Ova nepravilnost najčešće je povezana i s različitom duljinom odgovora. Stoga je važno voditi računa o tome da su svi odgovori podjednako detaljno opisani (Haladyna, 2004).

*Sadržaji ponuđenih odgovora se ne preklapaju*

Svaki odgovor mora biti neovisan o ostalim odgovorima ako je samo jedan odgovor točan. U suprotnom je upitno što je točan odgovor (Haladyna, 2004). Primjer:

*Prema piramidi prehrane, koliko je potrebno dnevno pojesti obroka ugljikohidrata?*

- a) 1
- b) 2 – 6
- c) 5 – 11



Odgovori b i c ovdje se međusobno preklapaju. Stoga je važno jasno razgraničiti odgovore kako bi pristupnik mogao razlučiti razliku među odgovorima.

*Ponudeni odgovori gramatički su usklađeni s tekstem zadatka*

Svaki ponudeni odgovor mora biti gramatički usklađen s tekstem baze zadataka. Važno je voditi računa da svaki pojedini odgovor čini skladnu gramatičku cjelinu s tekstem iz baze zadataka (Case i Swanson, 2002).

### Zadatci kratkih odgovora i nadopunjavanja

*Naveden je oblik odgovora koji se očekuje (jedna riječ, jedna rečenica...)*

Iako se ponekad iz samoga pitanja može zaključiti da se traženi odgovor odnosi samo na jednu ili dvije riječi, ponekad to i nije slučaj već je moguće odgovoriti manje ili više proširenim odgovorom. Kod zadataka otvorenoga tipa vrlo je važno da je pristupniku poznato što se od njega točno očekuje. Osim što to doprinosi većoj jasnoći samoga zadatka, na taj način olakšano je i njegovo ocjenjivanje i međusobna usporedba pristupnika.

*Označeno je mjesto za odgovor*

Zadatci otvorenoga tipa moraju sadržavati jasno označeno mjesto na koje će pristupnik unijeti svoj odgovor. Time se eliminira mogućnost da ocjenjivač ne može pronaći odgovor.

*Zadatak je u upitnome obliku*

Brojna su istraživanja pokazala da su zadatci jasniji kada se zadaju u upitnom obliku te da treba preferirati ovaj oblik postavljanja zadataka kad god je to moguće (Haladyna i sur., 2002).

*Crte za odgovor dovoljno su duge*

Crte za odgovor trebaju imati dovoljno prostora za traženi odgovor. U suprotnom će pristupnik pisati po dijelovima testa koji nisu za to predviđeni te će i ocjenjivanje biti otežano. Jednako je važno i da crte ne budu predugačke ili da ih nema previše jer tada pristupnik može doći u zabludu da se od njega ipak traži više od onoga što je navedeno u uputi uz zadatak. Kod pristupnika mlađe dobi sa slabije razvijenom grafomotorikom (Vasta, Haith i Miller, 2004) potrebno je ostaviti više prostora za odgovor.

*Smisao rečenice može se prepoznati unatoč izostavljenome tekstu*

Kod zadataka nadopunjavanja potrebno je voditi računa da je smisao rečenice jasan unatoč izostavljenoj riječi. Zbog toga postoje preporuke u priručnicima da

se nedostajuća riječ stavlja na kraj rečenice, a nikako ne na početak ili u sredinu. Međutim, dosad je proveden nedovoljan broj istraživanja koja bi potvrdila ovakav stav (Haladyna i sur., 2002).

### Popratni sadržaji

Za popratne sadržaje koji se koriste u zadacima (npr. tablice, slike) važno je da su svrhoviti, jasno prikazani, ispravno nazvani i da iz njih pristupnik može bez nprezanja uočiti detalje koji su predmet zadatka. To se osobito odnosi na geografske mape i slikovne prikaze na kojima često nije jasno označen specifičan dio na koji se zadatak odnosi.

#### *Popratni tekst je na standardnome jeziku*

Ako se kao popratni tekst zadatka koristi neki zapis koji nije na književnome jeziku ili pismu (osim kod testova iz stranih jezika), uz njega je potrebno staviti i njegov prijevod. U suprotnome, takav zadatak mjeri dodatne obrazovne ishode kao što su poznavanje i razumijevanje stranih jezika i pisama te neknjiževnih govora.

### Drugi dio LPKZ-a

Ovaj dio Liste odnosi se na strukturu ispita u cjelini. Veći dio čestica odnosi se na jasnoću i preglednost pojedinih dijelova testa. To su u priličnoj mjeri subjektivne kategorije, ali unatoč tome, dobro je da ih procijeni osoba koja nije sudjelovala u konstrukciji testa kako bi mogla što neovisnije donijeti navedene sudove. Ovdje će biti prikazan samo onaj dio Liste koji se odnosi na ispitne cjeline.

#### *Zadaci su poredani prema sadržaju. Zadaci su poredani prema tipu zadataka.*

Svaki test koji mjeri više sadržajnih područja ili domena te sadrži zadatke različitog tipa trebao bi imati strukturu koja će pristupniku olakšati rješavanje. Ovdje postoji nekoliko mogućih rješenja. Prvi i najjednostavniji način jest podijeliti test na cjeline prema tipovima zadataka. Time se postiže jasna i pregledna vanjska struktura. Moguća je i organizacija zadataka prema njihovu sadržaju, gdje se zadatci sličnoga sadržaja nalaze u istoj skupini. U tom slučaju pristupnicima je olakšano rješavanje jer mogu usmjeriti pažnju na jedan sadržaj te se ne moraju stalno "seliti" iz sadržaja u sadržaj. Mogući nedostatak ovog pristupa je da će zadatci različitih tipova tada najvjerojatnije biti pomiješani. Treća mogućnost je pokušaj kombiniranja ove dvije osnovne organizacije zadataka.

#### *Na početku svake ispitne cjeline nalazi se uputa za njeno rješavanje*

Ako je ispit organiziran prema tipovima zadataka, na početku svake cjeline treba se nalaziti uputa o rješavanju toga tipa zadataka.

*Upute u ispitu međusobno su usklađene*

Ako je ispit organiziran prema sadržaju pa se isti tipovi zadatka pojavljuju na različitim mjestima u testu, uputa za određeni tip zadatka mora uvijek biti jednaka. Nadalje, ako se isti kognitivni proces nastoji mjeriti na različitim sadržajima, zadatci koji mjere poznavanje različitih sadržaja morali bi imati jednaku formu.

*Na početku svake ispitne cjeline nalazi se opis bodovanja zadataka*

Prilikom započinjanja svake nove ispitne cjeline, pristupnici moraju biti obaviješteni o načinu bodovanja zadataka koji slijede.

Na kraju liste nalazi se prostor za napomene o testu. Poželjno je da recenzent u ovaj prostor napiše svoj opći dojam o testu i upozori na glavne nedostatke testa. Također postoji prostor u koji recenzent za vrijeme recenziranja zadataka može upisivati svoje bilješke.

## MOGUĆNOSTI PRIMJENE

LPKZ je prvenstveno namijenjena metodološkom recenziranju testova znanja. Nakon recenzije, testove je moguće revidirati kako bi se znanje ispitalo na što primjereniji način. Osim toga, nastavnici u osnovnim i srednjim školama te na fakultetima mogu koristiti ovaj instrument kao podsjetnik na što treba posebno obratiti pažnju pri konstrukciji zadataka za pismeno ispitivanje znanja. U svakodnevnoj školskoj praksi uglavnom se ne provode recenzije ispita koje sastavljaju nastavnici, a nastavnici često nisu dovoljno obučeni za konstrukciju ispita (Tanguma, 2000; McMillan, 2001; Mertler, 2003). Nastavnicima koji sami sastavljaju ispite, čestice iz ove liste mogu poslužiti kao smjernice za kvalitetniji rad.

Uz manje preinake ili ispuštanje nekih čestica, LPKZ je moguće koristiti i za druge primjene u društvenim znanostima, npr. za recenziranje čestica psiholoških mjernih instrumenata koji koriste verbalni materijal.

## OGRANIČENJA

Čestice LPKZ-a formulirane su na način da se pomoću nje, bez obzira na stručnost u sadržajnom području koje se ispitnim materijalom ispituje, može provesti objektivna metodološka recenzija ispitnoga materijala. Stoga LPKZ ne služi za recenziranje sadržaja zadataka. Sadržajna analiza se prepušta stručnjacima iz pojedinih područja (Messick, 1988).

LPKZ ne uzima u obzir psihometrijske karakteristike testa i zadataka. Pretpostavlja se uporaba ovoga instrumenta prije bilo kakve primjene ispitnoga materijala na ispitanicima i psihometrijskih analiza.

LPKZ ne sadrži čestice koje bi se odnosile na zadatke esejskoga tipa. Također, ovaj instrument ne ispituje način na koji se provodi bodovanje zadataka, npr. je li

bodovanje objektivno i jesu li jasno određeni kriteriji na temelju kojih pristupnici dobivaju bodove. U budućnosti bi bilo korisno nadopuniti instrument česticama koje će se odnositi na zadatke esejskoga tipa i način bodovanja zadataka.

## ZAKLJUČAK

LPKZ je instrument namijenjen standardiziranoj metodološkoj recenziji testova znanja koji se uz manje preinake može koristiti i u recenzijama testova za druge primjene. Ovaj instrument omogućuje objektivnu i jednostavnu provedbu metodološke recenzije. Čestice ovoga instrumenta također mogu poslužiti i kao popis smjernica o kojima valja voditi računa pri konstrukciji ispita znanja u svakodnevnoj školskoj praksi. Na taj se način može poboljšati kvaliteta ispitnih zadataka, čak i bez provedbe pretestiranja zadataka i psihometrijskih analiza.

## LITERATURA

- Ascalon, M.E., Meyers, L.S., Davis, B.W., Smits, N. (2007). Distractor Similarity and Item-Stem Structure: Effects on Item Difficulty. *Applied Measurement in Education*, 20, 153-170.
- Bartram, D. (2001). The development of international guidelines on test use: The International Test Commission Project. *International Journal of Testing*, 1, 33-53.
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook 1: Cognitive Domain*. New York: Longman.
- Case, S.M., Swanson, D.B. (2002). *Constructing Written Test Questions for the Basic and Clinical Sciences. Third Edition*. Philadelphia: National Board of Medical Examiners.
- Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (1988). *Monitoring and Improving Testing and Evaluation Innovations Project. State Level Activity. Annual Reports*. Los Angeles: Center for Research and Evaluation, Standards and Student Testing.
- Downing, S.M. (2005). The Effects of Violating Standard Item Writing Principles on Tests and Students: The Consequences of Using Flawed Test Items on Achievement Examinations in Medical Education. *Advances in Health Sciences Education*, 10, 133-143.
- Evers, A. (2001a). Improving Test Quality in the Netherlands: Results of 18 Years of Test Ratings. *International Journal of Testing*, 1, 137-153.
- Evers, A. (2001b). The Revised Dutch Rating System for Test Quality. *International Journal of Testing*, 1, 155-182.
- Fraenkel, J.R., Wallen, N.E. (2003): *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw Hill Companies, Inc.
- Haladyna, T.M. (2004). *Developing and Validating Multiple-Choice Test Items. Third Edition*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Haladyna, T.M., Downing, S.M. (1989). A Taxonomy of Multiple-Choice Item-Writing Rules. *Applied Measurement in Education*, 2, 37-50.

- Haladyna, T.M., Downing, S.M. Rodriguez, M.C. (2002). A Review of Multiple-Choice Item-Writing Guidelines for Classroom Assessment. *Applied Measurement in Education*, 15, 309-334.
- Hogan, T.P., Murphy, G. (2007). Recommendations for Preparing and Scoring Constructed-Response Items: What the Experts Say. *Applied Measurement in Education*, 20, 427-441.
- Izard, J. (2005). Module 6: Overview of test construction. U K.N. Ross (ur.), *Quantitative research methods in educational planning*. Paris: UNESCO International Institute for Educational Planning.
- Johnson, R.L., Penny, J.A., Gordon, B. (2009). *Assessing Performance. Designing, Scoring, and Validating Performance Tasks*. New York: The Guilford Press.
- Kersting, M. (2008). *Qualität in der Diagnostik und Personalauswahl – der DIN-Ansatz*. Göttingen: Hogrefe.
- McMillan, J.H. (2001). Secondary Teachers' Classroom Assessment and Grading Practices. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 20, 20-32.
- Mertler, C.A. (2003). *Preservice Versus Inservice Teachers' Assessment Literacy: Does Classroom Experience Make a Difference?* Rad prezentiran na godišnjem susretu Društva za edukacijska istraživanja Srednjeg Zapada, Columbus, Ohio.
- Messick, S. (1988). Validity. U Linn, R.L. (ur.), *Educational Measurement* (3rd ed.). New York: Macmillan.
- Nielsen, S.L. (2009). *Test certification through DNV in Norway*. Rad prezentiran na 11. Europskom kongresu psihologa ECP 09. Oslo, Norveška. Abstracts: State of the art – Keynote speakers – Symposia – Invited Symposia – Italian days – Russian day, 786.
- Osterlind, S.J. (1998). *Constructing Test Items. Second Edition*. Norwell: Kluwer Academic Publisher.
- Slavin, R.E. (1997). *Educational psychology: theory and practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Tanguma, J. (2000). *Steps in Test Construction*. Rad prezentiran na godišnjem skupu Psihološkog društva jugozapadne Amerike, Dallas, Texas.
- Težak, S., Babić, S. (2005). *Gramatika hrvatskoga jezika. Priručnik za osnovno jezično obrazovanje*. Zagreb: Školska knjiga.
- Vasta, R., Haith, M.M., Miller, S.A. (2004). *Dječja psihologija - 3. izdanje*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Willingham, W.W. (1999). *Assessment in higher education: issues of access, quality, student development and public policy*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

## ITEM QUALITY REVIEW INVENTORY

### Abstract

During the process of introducing external evaluation in the Croatian educational system, the need for a methodological review of knowledge tests and items and their

quality assurance has been recognized. To achieve the quality standards of test materials it has been necessary to develop a unified test review system which would be similar to test reviewing practices in other countries. Therefore, the authors developed the Item Quality Review Inventory (IQRI) based on extensive literature research and consideration of the specific requirements of the Croatian system of external evaluation of education. It is possible to perform a standardized methodological review of knowledge tests as well as all other measuring instruments used in the field of social research with this instrument. This article includes a detailed description of IQRI's items, instructions for use and area of application.

**Key words:** knowledge test, test quality assurance, methodological review of test

Primljeno: 08. 07. 2010.

## PRILOG

## LISTA ZA PROCJENU KVALITETE ZADATAKA

NAZIV ISPITA	
IME RECENZENTA	
POTPIS RECENZENTA	
DATUM I MJESTO RECENZIJE	

## PRVI DIO LISTE

## Upute za popunjavanje

Prije popunjavanja Liste, u gornji lijevi kut tablice upišite naziv ispita. Potom u prvi red tablice upišite redne brojeve zadataka na koje se procjena kvalitete odnosi.

Ako ispit sadrži svojstvo iz tvrdnje, tada u pripadajuće polje treba upisati znak “+”.

Ako ispit ne sadrži svojstvo iz tvrdnje, tada u pripadajuće polje treba upisati znak “-”.

Ako se tvrdnja ne može primijeniti na zadatak, tada pripadajuće polje treba ostaviti praznim.

ISPIT:	REDNI BROJ ZADATKA				
Opće karakteristike zadataka					
1. Zadatak je jasno formuliran.					
2. Zadatkom se ispituje samo jedan obrazovni ishod.					
3. Negacija je istaknuta.					
4. Izbjegnete su dvostruke negacije.					
5. Izbjegnete su riječi: uvijek, nikada, nijedan, svi, ponekad...					
6. Zadatak je bez dvosmislenosti.					
7. Zadatak je bez nevažnih informacija.					
8. Zadatak je pravopisno i gramatički ispravno sastavljen.					
9. Zadatak je napisan na govornome jeziku.					

10. Sadržaj zadatka religijski je nepristran.					
11. Sadržaj zadatka regionalno je nepristran.					
12. Sadržaj nekog drugog zadatka ne može poslužiti kao odgovor na ovaj zadatak.					
13. Za rješavanje zadatka potrebno je poznavanje mjerena sadržaja (ne može se riješiti samo logičkim i/ili zdravorazumskim razmišljanjem).					
14. Učenik može riješiti zadatak bez obzira na riješenost prethodnih zadataka.					
<b>Zadaci točno-netočno</b>					
15. Zadatak sadrži samo jedan sud.					
16. Tvrdnja je izražena na najjednostavniji način.					
<b>Zadaci s ponuđenim odgovorima</b>					
17. Ponuđeni odgovori podjednake su duljine.					
18. Ponuđeni odgovori poredani su prema logičnome redoslijedu.					
19. Izbjegnuta je upotreba odgovora "sve od navedenoga" i "ništa od navedenoga".					
20. Suvišna ponavljanja izostavljena su iz ponuđenih odgovora.					
21. Ometači će biti privlačni učenicima koji ne znaju točan odgovor.					
22. Ponuđeni odgovori slični su po tipu, tj. homogeni su.					
23. Točan odgovor opisan je jednako detaljno kao i netočni odgovori.					
24. Sadržaji ponuđenih odgovora se ne preklapaju.					
25. Ponuđeni odgovori gramatički su usklađeni s tekstem zadatka.					
<b>Zadaci kratkih odgovora i nadopunjavanja</b>					
26. Naveden je oblik odgovora koji se očekuje (jedna riječ, jedna rečenica...).					
27. Označeno je mjesto za odgovor.					
28. Zadatak je u upitnome obliku.					
29. Crte za odgovor dovoljno su duge.					
30. Smisao rečenice može se prepoznati unatoč izostavljenome tekstu.					
<b>Popratni sadržaji</b>					
31. Popratni tekst je na standardnome jeziku.					
32. Grafički prikaz jasno je otisnut.					
33. Grafički prikaz ispravno je imenovan.					
34. Grafički prikaz dovoljno je velik.					
35. Na grafičkome prikazu jasno je označeno na koji se dio prikaza zadatak odnosi.					
36. Tablica je jasno otisnuta.					
37. Tablica je ispravno nazvana.					
38. Tablica je dovoljno velika.					



## DRUGI DIO LISTE

## Upute za popunjavanje

Ovaj dio Liste odnosi se na karakteristike ispita u cjelini.

Ako ispit sadrži svojstvo iz tvrdnje, tada u pripadajuće polje treba upisati znak “+”.

Ako ispit ne sadrži svojstvo iz tvrdnje, tada u pripadajuće polje treba upisati znak “-”.

Ako se tvrdnja ne može primijeniti na zadatak, tada pripadajuće polje treba ostaviti praznim.

Opće karakteristike ispita	ZNAK
1. Na početku testa nalazi se opća uputa za njegovo rješavanje.	
2. Opća uputa jasno je sastavljena.	
3. Navedeno je predviđeno trajanje ispita.	
4. Na početku testa nalazi se primjer njegova ispunjavanja.	
5. Primjer ispunjavanja ispita je jasan.	
6. Položaj točnog odgovora među ometačima je slučajan.	
7. Polja za odgovore su pregledna.	
8. Polja za odgovore jednostavna su za popunjavanje.	
9. Polja za bodove su pregledna.	
10. Polja za bodove jednostavna su za popunjavanje.	
Ispitne cjeline	
11. Zadatci su poredani prema sadržaju.	
12. Zadatci su poredani prema tipu zadataka.	
13. Na početku svake ispitne cjeline nalazi se uputa za njeno rješavanje.	
14. Upute u ispitnu međusobno su usklađene.	
15. Na početku svake ispitne cjeline nalazi se opis bodovanja zadataka.	

Napomena o ispitnu
Bilješke recenzenta