

Proučavanje verifikovanja predikativnih iskaza introspektivnim postupkom

B. Karakteristike iskaza i njihov uticaj na proces verifikovanja

NIKOLA ROT
ALEKSANDAR KOSTIĆ

*Laboratorija za eksperimentalnu psihologiju,
Filozofski fakultet, Beograd*

Razmatraju se efekti pet karakteristika predikativnih iskaza na proces verifikovanja: kvaliteta, pripadnosti predikata subjektu, sadržaja iskaza, veridikalnosti i osnovnih formi iskaza. Dobijeni nalazi pokazuju da svaka od pet praćenih karakteristika utiče na proces donošenja predikativnih sudova. Uticaj kvaliteta je najizraženiji, dok nešto manji uticaj imaju pripadnosti predikata subjektu i veridikalnost iskaza. Dobijeni nalazi pokazuju i uticaj sadržaja i osnovnih formi iskaza. Pokazano je, takođe, da postoji korespondencija između nalaza dobijenih u zadatku semantičke verifikacije i nalaza dobijenih introspektivnim postupkom.

Ključne reči: semantička verifikacija, suđenje, introspekcija.

U prvom delu ovog rada (Psihologija, 1-2/2001) prikazali smo nalaze istraživanja verifikovanja predikativnih iskaza u kome je korišćen usmereni kvantitativni introspektivni postupak. U tom delu rada smo razmatrali globalnu distribuciju frekvencija introspektivnih jedinica, ne uzimajući pri tom u obzir posebne karakteristike iskaza, kao što su kvalitet, pripadnost predikata subjektu iskaza (u daljem tekstu *pripadnost*) i druge karakteristike. Na osnovu dobijenih introspektivnih izveštaja analizom smo izdvojili 22 jedinice koje smo svrstali u četiri osnovne kategorije. Kriterijum klasifikacije i listu kategorija i jedinica dali

smo u prethodnom radu, a za svaku jedinicu introspektivnih izveštaja utvrdili smo učestalost (Dodatak 3 i 4). Pre primene introspektivnog postupka ispitanici su učestvovali u eksperimentu sa zadatkom semantičke verifikacije u kome je vreme verifikovanja mereno u milisekundama. Na ovaj način smo dobili dve vrste podataka - vreme reakcije u zadatku semantičke verifikacije i introspektivne izveštaje u kojima su ispitanici saopštavali o psihološkim procesima na osnovu kojih su dolazili do zaključka o tome da je prikazani iskaz tačan ili netačan.

Problemi i postupak

Osnovni problem istraživanja koje prikazujemo u ovom radu je ispitivanje mogućeg uticaja pet karakteristika iskaza na njihovo verifikovanje korišćenjem introspektivnog postupka. Ispitan je efekat kvaliteta, pripadnosti, veridikalnosti, sadržaja iskaza i četiri osnovne forme iskaza. Drugi problem ovog rada je utvrđivanje eventualne korespondencije između podataka dobijenih eksperimentom u kome je zavisna varijabla vreme reakcije i podataka dobijenih introspektivnom metodom.

Treba naglasiti da od pet pomenutih karakteristika, tri možemo smatrati faktorima koji imaju direktno dejstvo na proces verifikovanja. To su kvalitet, pripadnost i sadržaj iskaza. Ovi faktori su varirani i u našim ranijim ispitivanjima u kojima je korišćen zadatak semantičke verifikacije. Nalazi ovih ispitivanja pokazuju da svaki od ovih faktora utiče na vreme verifikovanja predikativnih iskaza (Rot i Kostić, 1995; Rot i Kostić 1998). Preostale dve karakteristike (veridikalnost i osnovne forme iskaza) mogu se smatrati izvedenim osobinama iskaza. Naime, veridikalnost iskaza se dobija kombinacijom pripadnosti i kvaliteta iskaza. Afirmativni iskazi koji se odlikuju pripadnošću i negativni koji se ne odlikuju pripadnošću su tačni (npr. "Dunav je reka." i "Dunav nije grad."), dok su afirmativni iskazi koji se ne odlikuju pripadnošću i negativni iskazi koji se odlikuju pripadnošću netačni (npr. "Dunav je grad." i "Dunav nije reka."). I četiri osnovne forme iskaza (afirmativni tačni, afirmativni netačni, negativni tačni i negativni netačni) dobijaju se kombinacijom kvaliteta i pripadnosti. Afirmativni tačni i negativni netačni iskazi se odlikuju pripadnošću, dok se afirmativni netačni i negativni tačni ne odlikuju pripadnošću.

Osnova za praćenje procesa suđenja na osnovu introspekcije su introspektivne jedinice i njihove frekvencije. Introspektivne jedinice smo odredili kao najmanje psihološki smislaone i diskretne celine do kojih smo došli na osnovu analize 240 introspektivnih izveštaja. Učestalost jedinica računata je za svaku od četiri osnovne forme iskaza u okviru svake od tri vrste sadržaja (geografski pojmovi, brojevi i životinje). Time smo dobili dvanaest distribucija frekvencija jedinica koje je moguće međusobno porediti (Dodatak 3). Njihovim kombinovanjem moguće je dobiti zasebne distribucije frekvencija za karakteristike iskaza koje smo pratili u našem istraživanju.

Dobijeni podaci mogu da se analiziraju na dva načina:

a. Prvi način se odnosi na utvrđivanje razlika u učestalosti pojedinih jedinica. Za ovakvu analizu koristimo kvartilnu devijaciju. Ova analiza nam omogućava da izdvojimo jedinice koje možemo smatrati izrazito frekventnim i izrazito nefrekventnim.

b. Za utvrđivanje dejstva pojedinih faktora (odnosno, nivoa faktora) oslonićemo se na koeficijent korelacije koji će nam poslužiti kao indikator uticaja pojedinih faktora, ali i kao indikator značaja pojedinih jedinica, i to na sledeći način. Ukoliko je korelacija između dva nivoa datog faktora manja, tj. ukoliko su razlike u distribuciji frekvencija između dva nivoa veće, smatraćemo da je i dejstvo datog faktora veće. Pošto variranje koeficijenta korelacije (tj. razlike između nivoa faktora) mogu poticati i samo iz nekih jedinica, možemo da zaključimo da dati faktor deluje upravo na te, a ne na neke druge jedinice. Ukoliko je, pošto smo izbacili ove jedinice iz analize, koeficijent korelacije na preostalim jedinicama iznad .90, smatraćemo da dati faktor ne utiče na preostale jedinice. Relativan značaj jedinica kod kojih su uočene velike razlike utvrdićemo preko smanjivanja koeficijenta korelacije pošto svaku od njih pojedinačno vratimo u analizu zajedno sa jedinicama za koje je utvrđeno da nisu pod dejstvom posmatranog faktora (tj. da nema izrazite razlike u frekvenciji između nivoa faktora).

Pregledom Dodatka 3 vidimo da postoje upadljive razlike u rasponu frekvencija introspektivnih jedinica. Razlog ovako velikim razlikama leži u prirodi analize, tačnije, nivou na kome se analiziraju razlike između frekvencija. Ako, na primer, analiziramo učestalost jedinica bez obzira na formu i sadržaj iskaza, maksimalna učestalost iznosi 240 (broj introspektivnih izveštaja). Ako bismo, međutim, analizirali samo razliku između afirmativnih i negativnih iskaza, bez obzira na pripadnost, tačnost i sadržaj iskaza, maksimalna učestalost bi bila 120.

Da bismo ustanovili kriterijum visoke i niske učestalosti, odlučili smo da pod niskom učestalošću smatramo vrednosti koje padaju u prvi, a pod visokom učestalošću vrednosti koje padaju u četvrti kvartil. Zbog specifičnosti naše analize, prilikom određivanja kriterijuma visoke i niske učestalosti (tj. vrednosti prvog i četvrtog kvartila) suočili smo se sa sledećim problemom: svaki nivo naše analize, sem one najopštije u kojoj su uzete u obzir učestalosti jedinica bez obzira na faktore koje ispituje, podrazumeva dva ili tri nivoa faktora. Tako, na primer, ako bismo na osnovu kvartilne devijacije želeli da utvrdimo šta je visoka a šta niska učestalost u okviru afirmativnih i negativnih iskaza, morali bismo za svaki nivo kvaliteta (tj. posebno za afirmativne i posebno za negativne iskaze) da specifikujemo prvi i četvrti kvartil. Time bismo izgubili mogućnost direktnog poređenja oba nivoa unutar datog faktora. Da bismo izbegli ovo ograničenje, uprosečili smo vrednosti za sve nivoe posmatranog faktora, a prvi i četvrti kvartil smo izračunali na vrednostima dobijenih proseka. U Tabeli 1 date su vrednosti prvog i četvrtog kvartila kao i ostali statistički parametri za različite nivoe analize.

Tabela 1: Medijana, prvi i četvrti kvartil i minimalna i maksimalna vrednost za: a. uprosečene vrednosti za afirmativne i negativne iskaze (M A+N), b. uprosečene vrednosti za oba vida pripadnosti (M T+NT), c. uprosečene vrednosti za oba vida veridikalnosti (M T+NT), d. uprosečene vrednosti za tri vrste sadržaja M GBŽ) e. uprosečene vrednosti za četiri osnovne forme iskaza

	M A+N	MP+NP	MT+NT	MGBZ	M 4 forme
Mdn	14.5	14.12	11.75	9.67	7.25
Q1	8.5	8.87	9.00	5.67	4.25
Q4	30.5	26.12	24.5	20.33	15.25
Min	4	3.12	4	2.67	2
Max	60.5	49.62	53.5	40.33	30.25

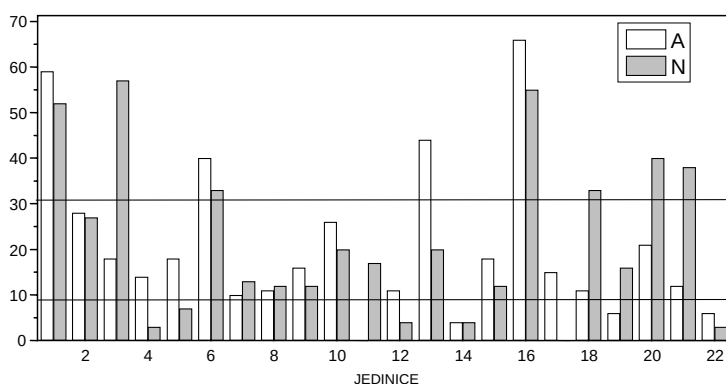
Distribuciju frekvencija jedinica analiziraćemo u okviru: a. kvaliteta iskaza (afirmativni-negativni), b. pripadnosti predikata subjektu iskaza (pripada - ne pripada), c. veridikalnosti iskaza (tačan - netačan), d. sadržaja iskaza (geografski pojmovi, brojevi i životinje) i e. četiri osnovne forme iskaza (afirmativni tačni, afirmativni netačni, negativni tačni i negativni netačni).

Karakteristike iskaza i učestalost jedinica introspektivnog izveštaja

Kvalitet iskaza

U eksperimentima u kojima je korišćen zadatak semantičke verifikacije kvalitet se pokazao kao najstabilniji faktor, sa najizraženijim uticajem na vreme verifikovanja (Rot i Kostić, 1995). Postavlja se pitanje da li će razlike između afirmativnih i negativnih iskaza biti izražene i kada je u pitanju distribucija frekvencija introspektivnih jedinica.

Frekvencije jedinica za afirmativne i negativne iskaze date su na Grafikonu 1.



Grafikon 1: Frekvencije introspektivnih jedinica za afirmativne i negativne iskaze (Linijama su označene granice prvog i četvrtog kvartila.)

Pregledom Grafikona 1 možemo konstatovati sledeće sličnosti u distribuciji frekvencija: (a) i za afirmativne i za negativne iskaze postoji izrazito visoka učestalost jedinica 1 (*navođenje subjekta*), 6 (*primena strategije*) i 16 (*konstatacija o tačnosti na osnovu iznetih argumenata*). (b) Razlike između afirmativnih i negativnih iskaza uočljive su u sledećim slučajevima: kod afirmativnih iskaza izrazito visoke frekvencije primećujemo za jedinice 13 (*konstatovanje pripadnosti predikata subjektu iskaza*), dok je kod negativnih iskaza izraženija frekvencija za jedinice 3 (*navođenje kopule*), 18 (*komentar o težini*), 20 (*komentari razne vrste*), 21 (*nepotpun izveštaj*) i 11 (*transformacija negativnog iskaza u afirmativni*).

Koeficijent korelacije između frekvencija afirmativnih i negativnih iskaza iznosi $r=0.624$. Podsetimo se, ukoliko je koeficijent korelacije niži, utoliko se i dejstvo posmatranog faktora može smatrati značajnijim. Pregledom Grafikona 1 vidimo da se izrazite razlike pojavljuju kod jedinica 3 (*konstatovanje afirmativnosti ili negativnosti iskaza*), 11 (*transformacija negativnog iskaza u afirmativni*), 18 (*komentari o težini ocenjivanja*), 20 (*komentari druge vrste*) i 21 (*nepotpuni izveštaj*). Kada se ove jedinice isključe iz analize, korelacija između afirmativnih i negativnih iskaza iznosi $r=0.91$, iz čega zaključujemo da faktor kvaliteta nema uticaja na preostale jedinice ili da je njegov uticaj minimalan. Relativan značaj svake od navedenih pet jedinica ustanovili smo utvrdivši za koliko se smanjuje koeficijent korelacije njihovim vraćanjem u analizu.

Tabela 2: Rang-lista introspektivnih jedinica i promena koeficijenta korelacije na preostalim jedinicama pošto je data jedinica isključena iz analize

1. (3) Konstatovanje afirmativnosti ili negativnosti iskaza	.749
2. (21) Nepotpuni izveštaj	.789
3. (18) Komentari o težini ocenjivanja	.834
4. (20) Komentari druge vrste	.845
5. (11) Transformacija negativnog iskaza u afirmativni	.875

Dobijena hirerahija ukazuje na to da su: (a) negativni iskazi teži za verifikovanje na šta ukazuje češće javljanje komentara o težini, nepotpunih izveštaja i komentara druge vrste, (b) prirodno je da se kod negativnih iskaza češće eksplicitno pominje kopula, s obzirom na to da je kopula kod afirmativnog iskaza neproblematična i (c) samo kod negativnih iskaza transformacija kopule ima smisla, što se jasno uočava i u razlici učestalosti ove jedinice za afirmativne i negativne iskaze.

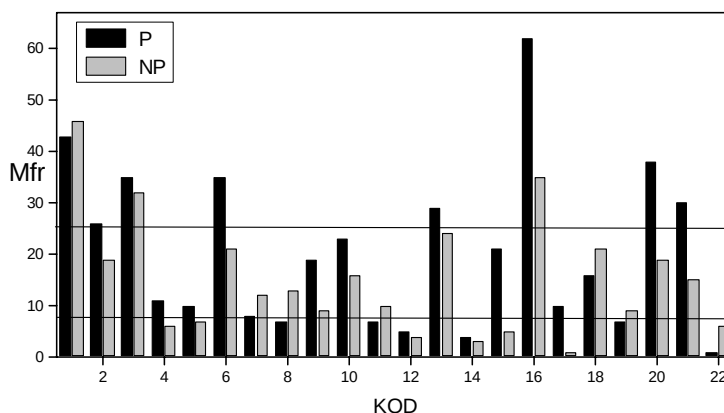
Pripadnost predikata subjektu iskaza

U prvom delu ovog rada (Psihologija, 1-2/2001) konstatovano je da je utvrđivanje postojanja ili nepostojanja pripadnosti dominantan i ključni proces pri ocenjivanju tačnosti iskaza. Konstatovano je, takođe, da se pripadnost saopštava u više introspektivnih jedinica. Pre svega u jedinici 13, ali i u jedinicama 7, 8, 10 i 12, a često i u jedinici 9. Verovatno je da i jedinice 15 i 16 često uključuju informacije o pripadnosti.

Iskazi koji se odlikuju pripadnošću, bez obzira na kvalitet, po pravilu se verifikuju brže od iskaza koji se ne odlikuju. Postavlja se stoga pitanje da li će se pripadnost odraziti i na introspektivne izveštaje, tj. da li će uticati na to kako se distribuiraju frekvencije jedinica za iskaze koji se odlikuju i onih koji se ne odlikuju pripadnošću. Distribucije frekvencija za iskaze koji se odlikuju i koji se ne odlikuju pripadnošću date su na Grafikonu 2.

Vidimo da su i kod iskaza koji se odlikuju i iskaza koji se ne odlikuju pripadnošću dobijene visoke učestalosti za jedinice 1 (*navođenje subjekta iskaza*), 3 (*navođenje kopule*), 6 (*primena strategije*) i 16 (*konstatacija o tačnosti na osnovu iznetih argumenata*). Izrazite razlike između iskaza koji se odlikuju i koji se ne odlikuju pripadnošću primećujemo za jedinice 16 (*konstatacija o tačnosti na osnovu iznetih argumenata*), 20 (*komentari druge vrste*) i 21 (*nepotpuni izveštaj*), gde je učestalost za iskaze koji se odlikuju pripadnošću upadljivo veća nego za iskaze koji se ne odlikuju. Izrazito visoke frekvencije dobili smo i za jedinice 2 i 20 kod

negativnih iskaza (*navođenje predikata iskaza i komentari druge vrste*), kao i za jedinicu 13 kod negativnih iskaza (*eksplicitno navođenje pripadnosti predikata subjektu iskaza*).



Grafikon 2: Frekvencije jedinica za iskaze koji se odlikuju i iskaze koji se ne odlikuju pripadnošću predikata subjektu iskaza (Linijama su označene granice prvog i četvrtog kvartila.)

Koeficijent korelacije između iskaza koji se odlikuju i koji se ne odlikuju pripadnošću iznosi $r=.852$. Pregledom Grafikona 2, primećujemo nešto veće razlike kod jedinica: 1 (*navođenje subjekta iskaza, tj. prve reči u iskazu*), 15 (*konstatacija o tačnosti bez iznetih argumenata*), 18 (*komentari o težini ocenjivanja*), 20 (*komentari druge vrste*) i 21 (*nepotpuni izveštaj*). Bez ovih jedinica korelacija između iskaza koji se odlikuju i koji se ne odlikuju pripadnošću iznosi $r=.942$. Značaj svake od navedenih pet jedinica ustanovićemo tako što ćemo utvrditi za koliko se smanjuje koeficijent korelacije njihovim vraćanjem u analizu.

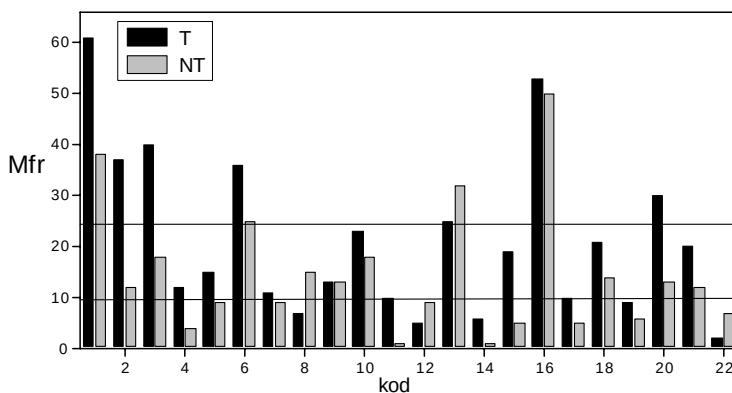
Tabela 3: Rang-lista introspektivnih jedinica i promena koeficijenta korelacije na preostalim jedinicama pošto je data jedinica izostavljena iz analize

1. 20 - Komentari druge vrste	.913
2. 1 - Navođenje subjekta iskaza, tj. prve reči u iskazu	.919
3. 15 - Konstatacija o tačnosti bez iznetih argumenata	.919
4. 21 - Nepotpuni izveštaj	.926
5. 18 - Komentari o težini ocenjivanja	.936

Kao što se vidi iz analize, nijedna od pomenutih jedinica nije značajno promenila koeficijent korelacije u meri u kojoj je to bio slučaj kada smo analizirali efekte kvaliteta. Razlog ovakvom ishodu treba, između ostalog, tražiti i u relativno visokoj početnoj korelaciji bez izbačenih jedinica. Drugim rečima, dve distribucije su u velikoj meri slične, što znači da su procesi pri verifikovanju iskaza koji se odlikuju i onih koji se ne odlikuju pripadnošću slični. Poredeći ovaj nalaz sa nalazom dobijenim na razlici između ocena na afirmativnim i negativnim iskazima, možemo konstatovati da je efekat pripadnosti manje izražen no što je to slučaj sa efektom kvaliteta.

Veridikalnost iskaza

Veridikalnost iskaza je, kao što smo pomenuli, izvedena iz pripadnosti predikata subjektu iskaza i iz kvaliteta iskaza. Ova dva faktora zajedno utiču na distribuciju učestalosti jedinica introspektivnog izveštaja. Između tačnih i netačnih iskaza dobijena je dosta visoka korelacija ($r=.877$), iako niža od kritične vrednosti iznad koje smatramo da faktor ne deluje. Distribucija frekvencija jedinica za tačne i netačne iskaze data je na Grafikonu 3.



Grafikon 3: Frekvencije jedinica za tačne i netačne iskaze. Belim poljima su označeni tačni, a sivim netačni iskazi (Linijama su označene granice prvog i četvrtog kvartila.)

Izrazito visoke frekvencije dobijene su za jedinice 1 (*navođenje subjekta iskaza*), 3 (*navođenje kopule*), 6 (*primena strategije*), 13 (*konstatovanje pripadnosti predikata subjektu iskaza*) i 16 (*konstatacija o tačnosti na osnovu iznetih argumenata*). Isto tako, za jedinice 2 (*navođenje imenskog dela predikata*) i 3 (*navođenje kopule*) postoji izrazita razlika u frekvencijama.

Ukoliko bismo izbacili jedinicu 2, koeficijent korelacije bi se popeo na .911, odnosno na .891 ukoliko bismo izbacili jedinicu 3. Bez ove dve jedinice koeficijent korelacije iznosi 0.923. Na osnovu ovoga, možemo da zaključimo da su, kada je u pitanju veridikalnost iskaza, navođenje imenskog dela predikata i navođenje kopule jedinice na koje ovaj faktor najviše deluje.

Osnovne forme iskaza

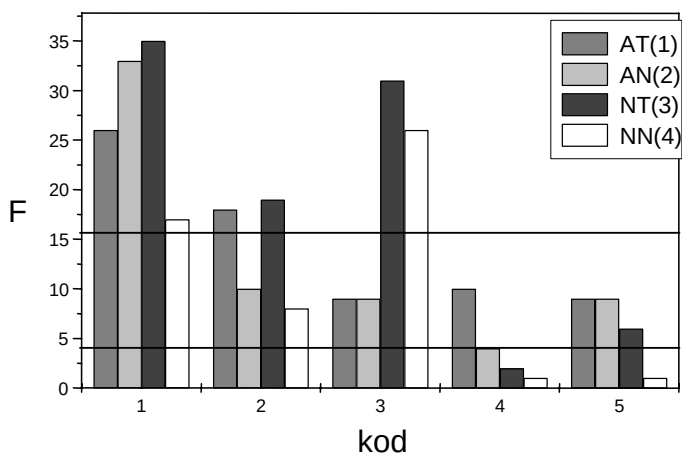
Kombinovanjem veridikalnosti i kvaliteta iskaza dobijamo četiri osnovne forme iskaza: afirmativne tačne, negativne tačne, afirmativne netačne i negativne netačne. Ove četiri osnovne forme dobijamo i kombinacijom kvaliteta i pripadnosti. Naime, afirmativni tačni iskazi su afirmativni iskazi koji se odlikuju pripadnošću, afirmativni netačni odlikuju se nepripadnošću, negativni tačni su negativni iskazi koji se ne odlikuju pripadnošću, dok se negativni netačni odlikuju pripadnošću. Razlike u distribuciji frekvencija u zavisnosti od forme iskaza jasno se uočavaju u korelacionoj matrici prikazanoj u Tabeli 4.

Tabela 4: Koeficijenti korelacije za četiri osnovne forme iskaza (A - afirmativni, N - negativni, T - tačni, NT - netačni, P - pripadajući, NP - nepripadajući)

	AT (A P)	AN (A NP)	NT (N NP)	NN (N P)
AT (A P)	1			
AN (A NP)	.804***	1		
NT (N NP)	.547**	.591**	1	
NN (N P)	.545**	.548**	.775***	1

Kao što se iz korelacione matrice vidi, postoji značajna korelacija između svih osnovnih formi iskaza. Pažljivijim pregledom korelacione matrice uočavamo da su koeficijenti korelacije viši za iskaze koji se odlikuju istim kvalitetom. Koeficijent korelacije između afirmativnih pripadajućih i afirmativnih nepripadajućih iskaza iznosi $r=.804$, između negativnih nepripadajućih i negativnih pripadajućih $r=.775$, dok su koeficijenti korelacije između iskaza koji se razlikuju po kvalitetu niži, iako su i oni značajni.

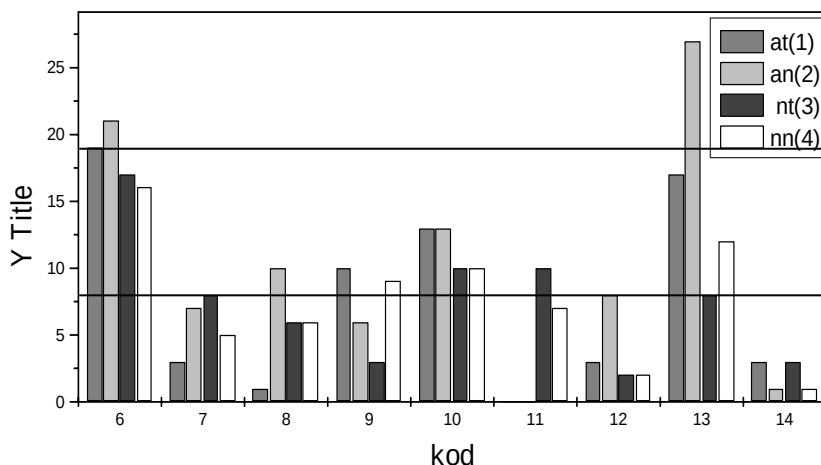
Radi preglednosti, daćemo frekvencije jedinica za svaku od četiri osnovne forme iskaza; ove odnose ćemo prikazati posebno za svaku od kategorija jedinica (Dodatak 4). Ukoliko ne bismo primenili ovakav postupak, morali bismo da prikažemo histogram sa 88 tačaka, što bi bilo nepregledno i teško za interpretaciju. Na Grafikonu 4 prikazane su frekvencije jedinica za svaki od četiri osnove forme iskaza u okviru kategorije "elementi".



Grafikon 4: Frekvencije jedinica za afirmativne tačne, afirmativne netačne, negativne tačne i negativne netačne iskaze u okviru kategorije "elementi" (Linijama su označene granice prvog i četvrtog kvartila.)

Za introspektivnu jedinicu 1 (*navođenje subjekta iskaza, tj. prve reči u iskazu*) frekvencija za negativne netačne iskaze je nešto niža, iako se frekvencija za sve četiri forme nalazi u četvrtom kvartilu. Kod tačnih iskaza jedinica 2 (*navođenje imenskog dela predikata*) je frekventija nego kod netačnih iskaza, bez obzira na kvalitet. I najzad, o čemu je bilo reči u prethodnim paragrafima, jedinica 3 (*konstatovanje afirmativnosti ili negativnosti iskaza*) frekventnija je kod negativnih nego kod afirmativnih iskaza, bez obzira na to da li postoji ili ne postoji pripadnost predikata subjektu iskaza (tj. bez obzira na to da li je iskaz tačan ili ne).

Frekvencije jedinica u okviru kategorije "proces" prikazane su na Grafikonu 5.

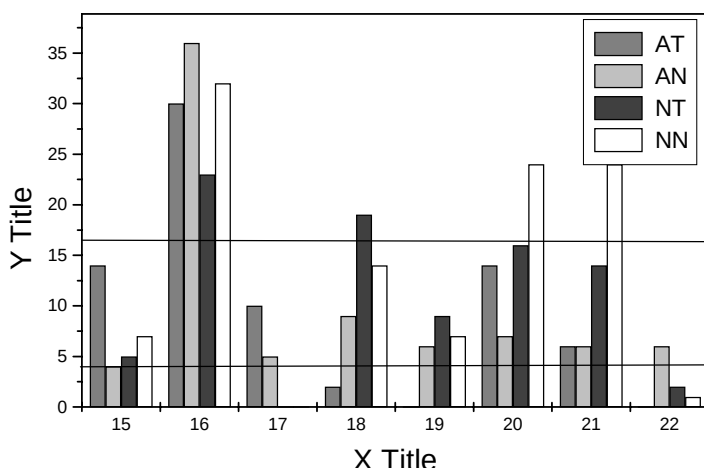


Grafikon 5: Frekvencije jedinica za afirmativne tačne, afirmativne netačne, negativne tačne i negativne netačne iskaze u okviru kategorije "proces" (Linijama su označene granice prvog i četvrtog kvartila.)

Frekvencija jedinice 8 (*izvođenje zaključka na osnovu celog iskaza*) je izrazito niska kod afirmativnih tačnih iskaza. Možemo pretpostaviti da je do ovakvog ishoda došlo upravo zbog jednostavnosti ovakve vrste iskaza i lakoće donošenja suda o tome da li je iskaz tačan ili ne. Jedinica 11 je potpuno odsutna za afirmativne iskaze (*pretvaranje negativnog iskaza u afirmativni*). Ovakav ishod je uslovljen prirodom same jedinice koja se odnosi isključivo na negativne iskaze. Jedinica 13 (*konstatovanje pripadnosti*) frekventnija je za afirmativne nego za negativne iskaze, pri čemu je posebno česta kod afirmativnih netačnih iskaza. Distribucije frekvencija unutar jedinica 11 i 13 su, po svemu sudeći, međusobno zavisne i ukazuju na poseban vid strategije kod nekih ispitanika prilikom verifikovanja negativnih iskaza.

Jedinice 15-22 obuhvataju odgovore o tačnosti iskaza i saopštenja o doživljajima i komentare. Frekvencije ovih jedinica za svaku od četiri osnovne forme iskaza date su na grafikonu 6.

Iz Grafikona 6 vidimo da su frekvencije za jedinicu 16 (*konstatacija o tačnosti na osnovu iznetih argumenata*) izrazito visoke za sve četiri forme iskaza. Izrazito visoke frekvencije dobijene su i za jedinice 18 (*komentari o težini ocenjivanja*), ali samo za negativne tačne iskaze. Isto tako, visoke frekvencije dobijene su i za jedinice 20 i 21 (*komentari druge vrste i nepotpuni izveštaj*), ali uglavnom za negativne netačne iskaze.



Grafikon 6: Frekvencije jedinica za afirmativne tačne, afirmativne netačne, negativne tačne i negativne netačne iskaze u okviru kategorija "odgovore o tačnosti iskaza" i "saopštenja o doživljajima i komentari" (Linijama su označene granice prvog i četvrtog kvartila.)

Sadržaj iskaza

Peta karakteristika čiji smo uticaj pratili po prirodi je drugačija od prethodne četiri karakteristike iskaza. Dok ove imaju ograničeni broj alternativa (npr. kvalitet može biti samo afirmativan ili negativan), kada je u pitanju sadržaj ili tema na koju se iskaz odnosi moguće je razlikovati veliki broj različitih vrsta iskaza. Da bi se izvele generalizacije o uticaju predmeta o kome se donosi sud, trebalo bi izvršiti veliki broj istraživanja. Naša namera i nije bila da dođemo do definitivnog uvida u dejstvo sadržaja na proces suđenja uopšte, već smo hteli da saznamo da li razlike u predmetu o kome se daju iskazi imaju dejstvo na proces donošenja suda. Izabrali smo tri različita sadržaja - dva od njih se odnose na konkretne pojmove (geografski pojmovi i životinje), dok se treći odnosi na parnost brojeva, dakle na apstraktnu pojavu. Razlike u distribuciji frekvencija jedinica u zavisnosti od sadržaja iskaza jasno se uočavaju u korelacionoj matrici prikazanoj u Tabeli 5.

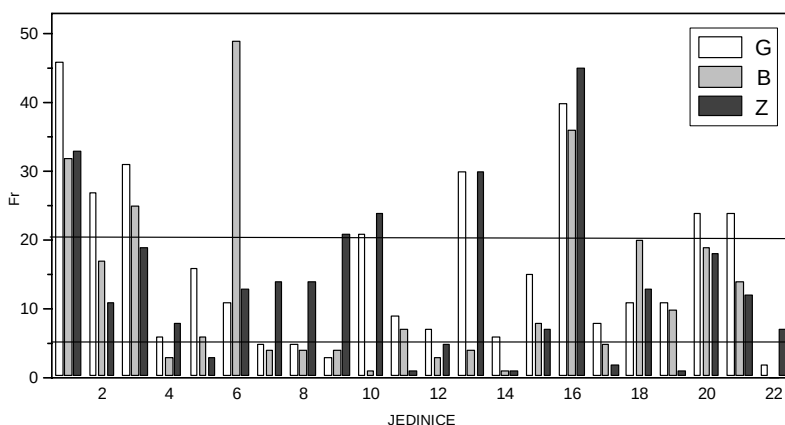
Tabela 5: Korelaciona matrica distribucija jedinica za iskaze koji se razlikuju po sadržaju (G-gradovi, Z-životinje, B-brojevi)

	G	Z	B
G	1		
Z	.732***	1	
B	.568**	.473*	1

*** $p < .0001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

Pregledom Tabele 5 vidimo da između iskaza koji se odnose na geografske pojmove i iskaza koji se odnose na životinje postoji viša korelacija nego između ove dve vrste sadržaja i iskaza koji se odnose na parnost brojeva. Ovakav ishod ukazuje na to da je prisustvo pojedinih procesa pri verifikovanju zavisno od sadržaja iskaza, što je uočljivo i na Grafikonu 7, na kome su prikazane frekvencije jedinica za svaku od tri vrste sadržaja.

Pregledom grafikona primećujemo izrazito visoke frekvencije za jedinice 1 (*navođenje subjekta iskaza*), i to za sva tri sadržaja, 2 (*navođenje predikata*), ali samo u slučaju geografskih pojmova, 3 (*navođenje kopule*), ali samo u slučaju geografskih pojmova i brojeva, 6 (*primena strategije*), koja je i najfrekventnija, ali primećujemo da je njena učestalost visoka samo za iskaze o parnosti brojeva, 10 (*korišćenje predstava*) koja je izrazito frekventna kod iskaza o životinjama i geografskim pojmovima i izrazito nefrekventna kod brojeva, 13 (*konstatovanje pripadnosti predikata subjektu iskaza*) izrazito je frekventna u iskazima o geografskim pojmovima i životinjama, ali je u slučaju iskaza o parnosti brojeva ova jedinica izrazito nefrekventna, 16 (*konstatovanje o tačnosti na osnovu iznetih argumenata*) izrazito je frekventna za sva tri sadržaja, jedinice 20 i 21 (*komentari druge vrste i nepotpuni izveštaji*) izrazito su frekventne samo za iskaze o geografskim pojmovima.



Grafikon 7: Frekvencije jedinica za tri sadržaja iskaza (Linijama su označene granice prvog i četvrtog kvartila.)

Korespondencija između nalaza dobijenih objektivnim i introspektivnim postupkom

Eksperimenti sa zadatkom semantičke verifikacije

U ovom istraživanju ispitanici su davali introspektivne izveštaje pošto su prethodno obavili eksperiment u kome je trebalo pritiskom na taster (da-ne) da odgovore da li je prikazani iskaz tačan ili ne.

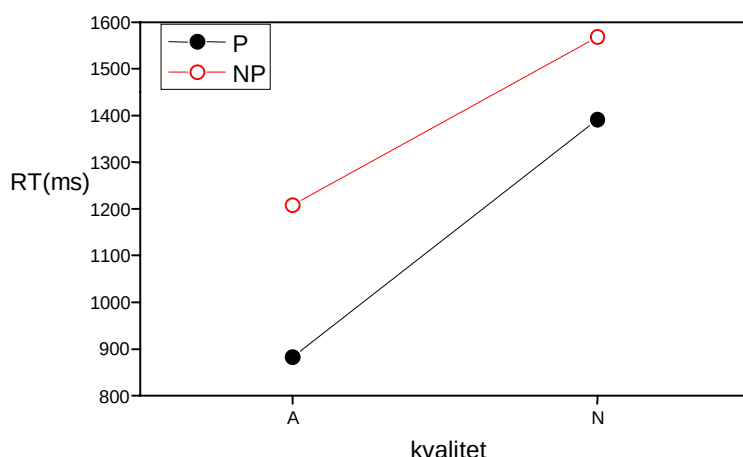
Pre pristupanja introspektivnom izveštaju svaki ispitanik je učestvovao u jednom od tri eksperimenta sa zadatkom semantičke verifikacije u kojima su prikazani predikativni iskazi čiji se sadržaj odnosio ili na: a. geografske pojmove (npr. "Pariz je grad."), ili na b. parnost brojeva (npr. "52 je paran broj"), ili na c. životinje (npr. "Slon je sisar"). Ispitanicima su u eksperimentu prikazane sve četiri osnovne forme iskaza (afirmativni tačni, afirmativni netačni, negativni tačni i negativni netačni). U svakom eksperimentu ispitanici su videli 20 iskaza: 5 afirmativnih tačnih koji se odlikuju pripadnošću predikata subjektu iskaza (npr. "Pariz je grad."), 5 afirmativnih netačnih koji se ne odlikuju pripadnošću (npr. "Loara je grad."), 5 negativnih netačnih koji se odlikuju pripadnošću (npr. "Madrid nije grad.") i 5 negativnih tačnih iskaza koji se ne odlikuju pripadnošću (npr. "Dunav nije grad."). Faktor kvaliteta (afirmativni/negativni) i faktor pripadnosti (pripada/ne pripada) ponovljeni su po subjektima, tj. svaki ispitanik je video sve četiri osnovne forme iskaza, dok je faktor sadržaja bio neponovljen po subjektima.

U svakom od tri ogleda učestvovalo je po 20 ispitanika, studenata prve godine psihologije Filozofskog fakulteta u Beogradu. Ispitanicima je na ekranu kompjutera (Apple IIe) prikazan iskaz u trajanju od 4000 ms. Zadatak ispitanika je bio da pritiskom na taster (da/ne) što tačnije i što brže odgovori da li je prikazani iskaz tačan ili ne. Posle završenog eksperimenta, ispitanici su dobijali formular sa uputstvom za introspektivni izveštaj koji su popunjavali bez vremenskog ograničenja.

Rezultati:

Prosečna vremena verifikovanja data su na Grafikonima 8, 9 i 10.

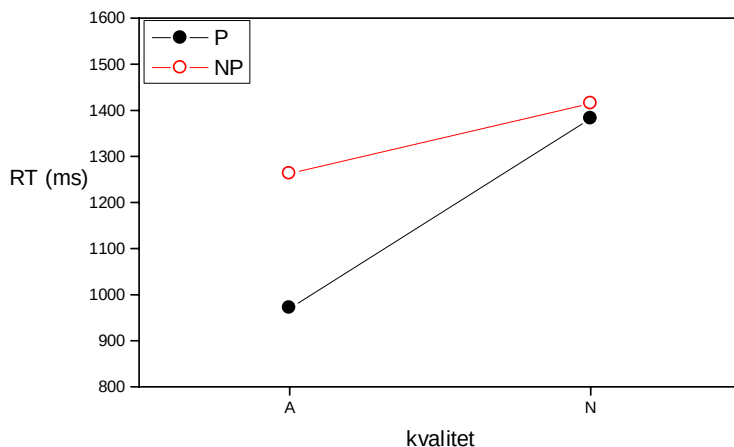
a. *Iskazi o geografskim pojmovima:* Analiza varijanse, rađena po subjektima, pokazuje značajan efekat kvaliteta iskaza: $F(1,18)=25.31$, $p<0.01$. Kao i u svim dosadašnjim eksperimentima, afirmativni iskazi verifikovani su brže od negativnih.



Grafikon 8: Odnos vremena verifikovanja (ms) za afirmativne i negativne predikativne iskaze o geografskim pojmovima koji se odlikuju i koji se ne odlikuju pripadnošću predikata subjektu iskaza

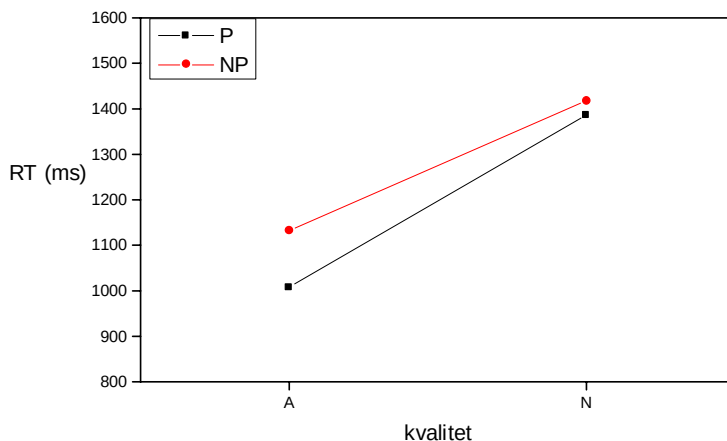
I efekat pripadnosti predikata subjektu iskaza je dostigao statističku značajnost: $F(1,18)=17.28$, $p<0.01$. Iskazi koji se odlikuju pripadnošću verifikovani su brže od iskaza koji se ne odlikuju. Interakcija kvaliteta i pripadnosti nije dostigla statističku značajnost.

b. Iskazi o parnosti brojeva: Analiza varijanse, rađena po subjektima, pokazuje značajan efekat kvaliteta iskaza: $F(1,18)=38.23$, $p<0.01$ - afirmativni iskazi verifikovani su brže od negativnih. I efekat pripadnosti predikata subjektu iskaza je dostigao statističku značajnost: $F(1,18)=9.92$, $p<0.01$. Za razliku od prehodnog oglada dobijena je i značajna interakcija kvaliteta i pripadnosti $F(1,18)=8.35$, $p<0.01$. Dobijena interakcija potiče iz odnosa negativnih iskaza koji se odlikuju i koji se ne odlikuju pripadnošću predikata subjektu između kojih nije dobijena statistički značajna razlika u vremenu verifikovanja.



Grafikon 9: Odnos vremena verifikovanja (ms) za afirmativne i negativne predikativne iskaze o parnosti brojeva koji se odlikuju i koji se ne odlikuju pripadnošću predikata subjektu iskaza

c. *Iskazi o životinjama*: Analiza varijanse, rađena po subjektima, pokazuje značajan efekat kvaliteta iskaza: $F(1,18)=38,34$, $p<0.01$ - afirmativni iskazi verifikovani su brže od negativnih. Efekat pripadnosti predikata subjektu iskaza je takođe dostigao statističku značajnost: $F(1,18)=8,23$, $p<0.01$, pri čemu interakcija kvaliteta i pripadnosti nije dostigla statističku značajnost.

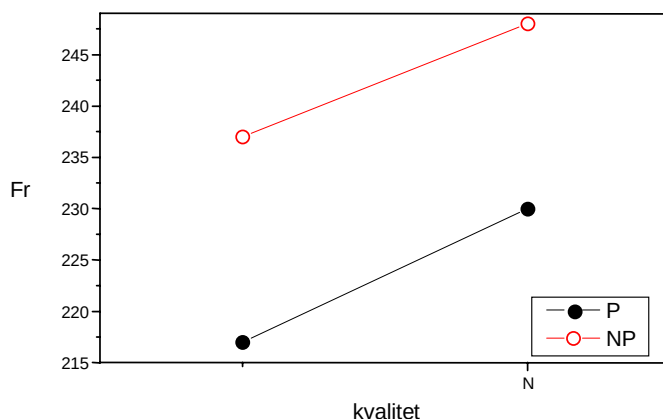


Grafikon 10: Odnos vremena verifikovanja (ms) za afirmativne i negativne predikativne iskaze o životinjama koji se odlikuju i koji se ne odlikuju pripadnošću predikata subjektu iskaza

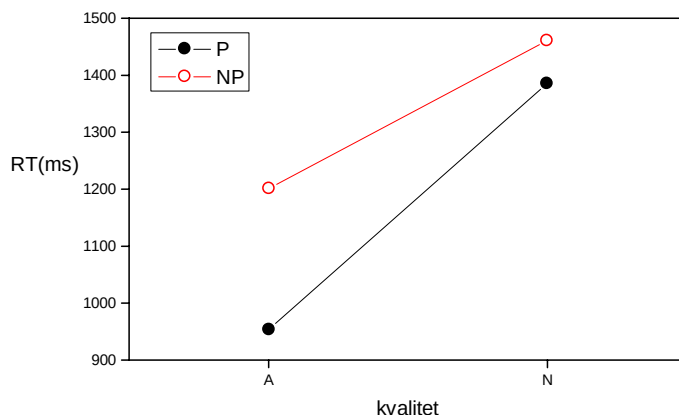
Nalazi prikazanih ogleda u velikoj meri repliciraju nalaze naših ranijih ogleda u kojima je pokazano da se afirmativni iskazi verifikuju brže od negativnih i da se iskazi koji se odlikuju pripadnošću predikata subjektu iskaza verifikuju brže od onih koji se ne odlikuju pripadnošću. Do izvesnog odstupanja u odnosu na naše ranije nalaze došlo je u drugom eksperimentu u kome je dobijena interakcija kvaliteta i pripadnosti. Ovaj nalaz treba primiti sa oprezom jer, kao što je rečeno u uvodnom delu, zbog malog broja stimulusa moguća su odstupanja od standardnih nalaza.

Vreme reakcije i globalne frekvencije

Direktno poređenje između nalaza dobijenih introspektivnim metodom u kome je osnova analize frekvencija pojedinih jedinica i nalaza dobijenih u zadatku semantičke verifikacije u kome je zavisna varijabla vreme reakcije, nije moguće jer su osnovne jedinice analize različite. Imajući to u vidu, u poređenju nalaza ograničili smo se na ordinalne odnose vremena reakcije i frekvencija jedinica u okviru faktora i nivoa faktora koje smo varirali u tri prikazana ogleda (kvalitet i pripadnost). Na Grafikonima 10 i 11 prikazane su frekvencije jedinica za četiri osnovne forme iskaza i uprosečena vremena reakcije za tri prikazana eksperimenta.



Grafikon 11: Frekvencije jedinica introspektivnih izveštaja za četiri osnovne forme iskaza



Grafikon 12: Uprosečena vremena reakcije za četiri osnovne forme iskaza

Kao što se vidi iz Grafikona 11 i 12, učestalost pojedinih introspektivnih jedinica u zavisnosti od forme iskaza raspoređuje se na isti način kao i vreme reakcije dobijeno u zadatku semantičke verifikacije. U eksperimentu sa zadatkom semantičke verifikacije afirmativni iskazi se brže verifikuju, a u introspektivnim izveštajima imaju manji broj jedinica od negativnih iskaza. Isto tako, iskazi koji se odlikuju pripadnošću brže se verifikuju, odnosno, imaju manji broj jedinica od iskaza koji se ne odlikuju pripadnošću. Izvesnu razliku uočavamo, međutim, u izraženosti ovih odnosa. Kad je u pitanju vreme reakcije, efekat kvaliteta je izraženiji od efekta pripadnosti, dok u odnosima frekvencija jedinica imamo obrnut slučaj - efekat pripadnosti je izraženiji od efekta kvaliteta.

Bez obzira na pomenute razlike, možemo zaključiti da postoji korespondencija između vremena reakcije i frekvencija jedinica u zavisnosti od forme iskaza. Ova korespondencija ukazuje na to da je razlika u težini verifikovanja pojedinih formi iskaza praćena razlikom u broju jedinica introspektivnog izveštaja. Naime, introspektivni izveštaji za forme iskaza koje su relativno lake za verifikovanje, kao što je to slučaj sa afirmativnim tačnim iskazima, odlikuju se manjim brojem jedinica, i obratno - ukoliko je iskaz teži za verifikovanje, broj jedinica introspektivnog izveštaja raste.

Zaključci

Na osnovu dobijenih nalaza i analiza možemo izvesti sledeće zaključke:

1. Distribucija frekvencija introspektivnih jedinica varira u zavisnosti od karakteristika iskaza koje smo pratili u našem istraživanju. Najveći uticaj ima kvalitet, zatim sledi pripadnosti, a iza toga veridikalnost iskaza.

2. Kvalitet iskaza ima izraziti uticaj na: a. konstatovanje afirmativnosti ili negativnosti iskaza, b. nepotpune izveštaje, c. komentare o težini ocenjivanja, d. komentare druge vrste i e. transformaciju negativnog iskaza u afirmativni.

3. Pripadnost ima uticaja na: a. komentare druge vrste, b. navođenje subjekta iskaza, tj. prve reči u iskazu, c. konstataciju o tačnosti bez iznetih argumenata, d. nepotpune izveštaje i e. komentare o težini ocenjivanja.

4. Veridikalnost ima izraziti uticaj na: a. navođenje imenskog dela predikata i b. konstatovanje pripadnosti predikata subjektu iskaza.

5. Sadržaj iskaza je takođe faktor koji utiče na proces suđenja. Izrazite razlike u distribuciji frekvencija dobijene su za iskaze o parnosti brojeva sa jedne strane, i iskaza o životinjama i geografskim pojmovima sa druge strane. Ovaj nalaz ukazuje na to da proces donošenja suda u velikoj meri zavisi od toga o kakvom sadržaju se sudi.

6. Između rezultata dobijenih usmerenom introspekcijom i nalaza dobijenih u zadatku semantičke verifikacije u kome je vreme reakcije zavisna varijabla, postoji korespondencija. Sumiranjem frekvencija za četiri osnovne forme suda i uprosečavanjem njihovog vremena reakcije u tri ogleda sa zadatkom semantičke verifikacije dobijen je isti ordinalni odnos. To ukazuje na činjenicu da su nalazi dobijeni metodom usmerene introspekcije i nalazi dobijeni u zadatku semantičke verifikacije poredljivi.

7. U dosadašnjim poređenjima sve korelacije su bile statistički značajne, što ukazuje na to da bez obzira na izrazite razlike u distribuciji frekvencija jedinica postoji zajednički deo koji je dovoljno stabilan i koji nije zavisn od forme iskaza, niti od njegovog sadržaja.

Diskusija

U prethodnom radu prikazani su nalazi izučavanja procesa suđenja dobijeni na osnovu introspektivnih podataka kod verifikovanja predikativnih iskaza. Pri tom je proces suđenja praćen bez obraćanja pažnje na moguć uticaj pojedinih karakteristika iskaza. Međutim, bez utvrđivanja uloge i uticaja karakteristika iskaza, proces verifikovanja nije moguće pratiti u meri u kojoj je to za naučno izučavanje sudova neophodno, a još manje na zadovoljavajući način objasniti. Zato je za ocenu opravdanosti korišćenja introspektivnog postupka potrebno proveriti da li je na osnovu podatka dobijenih introspekcijom moguće utvrditi postojanje uticaja određenih karakteristika na procese uključene u donošenje suda. Drugim rečima, potrebno je videti da li, i u kom stepenu, postoji zavisnost procesa verifikovanja od određenih karakteristika iskaza.

Ukoliko se pri proučavanju verifikovanja predikativnih iskaza primeni adekvatan introspektivni postupak, moguće je dobiti širi uvid u uticaj karakteristika iskaza nego kada koristimo zadatak semantičke verifikacije u kome je vreme reakcije zavisna varijabla. U zadatku semantičke verifikacije imamo uvek samo jednu zavisnu varijablu - vreme reagovanja i onoliko tačaka koliko nivoa faktora predviđa eksperimentalni nacrt. Koristeći introspektivni postupak, analizom smo došli do većeg broja introspektivnih jedinica od kojih svaka ima svoju učestalost u zavisnosti od određenih karakteristika iskaza. Imamo, dakle, potencijalno znatan broj indikatora efekta karak-

teristika iskaza. Realnost ove pretpostavke potvrđuju nalazi našeg istraživanja. Na osnovu dobijenih nalaza, o kojima ćemo posebno diskutovati, imamo pravo da zaključimo da je introspektivnim postupkom moguće, koristeći određeni statistički postupak, utvrditi uticaj pojedinih karakteristika iskaza na proces suđenja i tako potvrditi metodološku vrednost introspektivnog postupka.

Efekti praćenih karakteristika iskaza

(a) Na proces suđenja utiču karakteristike iskaza, karakteristike ispitanika koji donose sud i karakteristike situacije u kojoj se donosi sud. Mi smo se ograničili na praćenje pet karakteristika iskaza: kvaliteta, pripadnosti, veridikalnosti, sadržaja i osnovnih formi iskaza.

U vezi sa nevedenim karakteristikama, postavlja se više pitanja. Između ostalih i da li postoji uticaj svake od karakteristika na proces suđenja, kako se uticaj, ukoliko postoji, manifestuje kroz frekvenciju introspektivnih jedinica i koliki je taj uticaj. O ovome zaključujemo ili poređenjem frekvencije date jedinice u okviru različitih karakteristika, ili pak poređenjem frekvencije date jedinice sa frekvencijom ostalih jedinica u okviru iste karakteristike.

Opravdano je zaključiti da je veći uticaj karakteristika uz čije se alternative (tj. nivoe faktora) pojavljuju veće razlike u distribuciji frekvencija introspektivnih jedinica, što dovodi do smanjenja koeficijenta korelacije. Upoređujući uticaj praćenih karakteristika na osnovu visine koeficijenta korelacije možemo zaključiti da je najveći uticaj kvaliteta, sledi uticaj pripadnosti, dok je uticaj veridikalnosti nešto manji od uticaja pripadnosti.

(b) Kao kriterijum uticaja pojedinih karakteristika uzeli smo visinu koeficijenta korelacije : ukoliko je koeficijent korelacije između dva nivoa posmatranog faktora viši, utoliko je njegov uticaj manji. Kao najuticajnija karakteristika pokazuje se kvalitet iskaza. To pokazuje koeficijent korelacije između afirmativnih i negativnih iskaza ($r=0.62$). Korelacija između iskaza koji se odlikuju i koji se ne odlikuju pripadnošću je znatno viša ($r=0,852$), dok je korelacija između tačnih i netačnih iskaza još viša ($r=0,877$). Uticaj kvaliteta dolazi do izražaja u većem broju introspektivnih jedinica. To su, pre svega, veća globalna frekvencija introspektivnih jedinica pri verifikovanju negativnih iskaza, kao i to da su neke introspektivne jedinice češće pri ocenjivanju negativnih iskaza. To važi prvenstveno za introspektivnu jedinicu 3 (*konstatovanje afirmativnosti ili negativnosti iskaza*). Negativna kopula ("nije") češće se pominje nego afirmativna ("je"). Pri ocenjivanju negativnih iskaza češće su jedinice 19 (*emocionalno reagovanje*) i 20 (*različiti komentari*). Upravo veća učestalost tih, a posebno jedinice 18 (*komentari o težini ocenjivanja*), objašnjava razliku u ocenjivanju negativnih i afirmativnih iskaza. Negativne iskaze je teže ocenjivati i oni zahtevaju veću mentalnu aktivnost, a i broj psihičkih procesa je verovatno veći. Oni se stoga, pretpostavljamo, jasnije doživljavaju i češće registruju. Posebno treba istaći transformaciju negativnog iskaza u afirmativni (jedinica 11) koji se javlja samo pri ocenjivanju

negativnih iskaza. To ilustruje izveštaj u Dodatku 2 (NNT), koji glasi: *Ako je veza između pojmova "nije" postavim sebi iskaz npr. "Pariz je grad" a zatim odogovorim suprotno ovom iskazu.* Verovatno je da do transformacije negativne u afirmativnu formu dolazi češće nego što se u introspektivnim izveštajima navodi. Treba napomenuti da su neke jedinice češće kod ocenjivanja afirmativnih iskaza. To su, pre svega, jedinice 13 (*konstatovanje pripadnosti subjekat predikatu iskaza*) i 17 (*komentari o lakoći ocenjivanja*).

(c) Već je izneto da je utvrđivanje pripadnosti ključni proces pri verifikovanju predikativnih iskaza i osnova za donošenje suda. Mi smo takvu pretpostavku izneli tumačeći nalaze dobijene u eksperimentima sa zadatkom semantičke verifikacije. To možemo sada da potkrepimo podacima dobijenim u ovom istraživanju u kome je korišćen introspektivni postupak. Na to ukazuje, pre svega, frekvencija introspektivnih jedinica koje se odnose na konstatovanje postojanja ili nepostojanja pripadnosti (Dodatak 4). Moguće je razlikovati više vrsta takvih introspektivnih jedinica: a. pre svega jedinica 13 (*konstatovanje pripadnosti predikata subjektu iskaza*) kojom se pripadnost ili nepripadnost direktno saopštavaju i b. više jedinica kojima se redovno, iako manje neposredno, takođe saopštava o povezanosti subjekta i predikata - 6, 7, 8, 9, 10, 12 i 16. Prateći razlike u frekvenciji, može se konstatovati da je kod većeg broja introspektivnih jedinica (u 18 od 22) frekvencija veća kad postoji pripadnost, a posebno je izražena razlika kod jedinica 1, 2 i 3.

(d) Veridikalnost je u našim razmatranjima izazvala najviše nedoumica. Postavilo se pitanje može li veridikalnost iskaza da deluje na proces donošenja suda kada o njegovoj tačnosti doznajemo tek po završetku procesa verifikovanja. Naše naslućivanje da je povezivanjem dva procesa (utvrđivanje kvaliteta i pripadnosti) veridikalnost indirektno uključena u proces verifikovanja, potvrđeno je upravo korišćenjem introspektivnog postupka. Introspekcija je pokazala da se do zaključka o tome da li je iskaz tačan ili ne dolazi povezivanjem faktora kvaliteta i pripadnosti. Pošto svaki od tih faktora ima dve alternative: kvalitet afirmativnost i negativnost, a pripadnost postojanje i nepostojanje pripadnosti, tačni i netačni iskazi mogu biti izraženi kroz afirmativnu i negativnu formu iskaza, i mogu se odlikovati pripadnošću i nepripadnošću. Tako dolazi do četiri forme u kojima se iskazi pojavljuju.

(e) Opravdanost razlikovanja četiri navedene forme potvrđuju nalazi velikog broja oglada u kojima je korišćen eksperiment sa zadatkom semantičke verifikacije u kome je vreme reakcije bilo zavisna varijabla. Proveravajući vrednost introspektivnog postupka, našli smo da i tom metodom možemo utvrditi postojanje tih formi i njihovog efekta. Našli smo, takođe, da je odnos globalnih frekvencija za pojedine forme iskaza analogan odnosu veličina vremena reakcije u eksperimentu sa semantičkom verifikacijom; kod iskaza za koje je vreme reakcije bilo kraće, zbir frekvencija introspektivnih jedinica je bio manji (Grafikoni 10 i 11). Za afirmativne tačne iznosio je 217, za afirmativne netačne 227, za negativne netačne 230 i za negativne tačne 248 introspektivnih jedinica (Dodatak 4).

Kvantitativni introspektivni postupak koji smo primenili dozvoljava da se traže i posebne odlike za pojedine forme sudova u procesu suđenja. Za oce

njivanje afirmativnih tačnih iskaza karakteristično je da nekih introspektivnih jedinica nema ili im je frekvencija niska. Razlog ovome je to što je verifikovanje jednostavnih i neproblematičnih predikativnih sudova lako i zahteva manje mentalnog napora, što dovodi do toga da je mentalna operacija manje svesna. Druga grupa sudova (AN) zahteva više mentalnih operacija, posebno više zaključivanja. Treća forma (NN) je, pošto je negativna, teža za ocenjivanje od afirmativnih iskaza, ali pošto transformacijom postaje afirmativna i tačna, deo mentalnih operacija postaje lakši. Zbog toga je globalna frekvencija viša nego pri ocenjivanju afirmativnih iskaza. Četvrta forma suda (NT) ima najvišu frekvenciju jer je najteža, na šta ukazuje i učestalost jedinice 18 (*komentari o težini ocenjivanja*). Razloge je verovatno u tome što pre ocene treba izvršiti ne samo transformaciju iskaza koji se ocenjuje, nego i odgovora koji se daje o transformisanom iskazu.

(f) Da je i sadržaj iskaza faktor koji utiče na proces suđenja, pokazuju razlike u globalnoj frekvenciji introspektivnih jedinica, kao i razlike u frekvenciji istih jedinica među sudovima o tri različita sadržaja: geografskim pojmovima, životinjama i parnosti brojeva. Razlike u globalnoj frekvenciji introspektivnih jedinica su velike: kao što se vidi iz Tabele 6, globalna frekvencija za geografske pojmove je 358, za životinje 302 a za brojeve 272.

Pretpostavljamo da ove razlike potiču iz broja i vrste procesa na kojima počivaju sadržaji i iskazi koji se ocenjuju. Ovu pretpostavku posebno podržava frekvencija pojedinih introspektivnih jedinica pri donošenju sudova o parnosti brojeva gde je globalna frekvencija introspektivnih jedinica najmanja, a razlike između frekvencija pojedinih jedinica najveće. Po frekventnosti dominira jedinica 6 koju smo nazvali strategijom - podrazumevajući pod tim primenu nekog principa koji skraćuje i olakšava rešenje zadatka. Strategija se kao jedinica pri ocenjivanju parnosti brojeva pojavljuje u 61 odsto slučajeva uzimajući u obzir sve četiri forme suda, a kod ocenjivanja afirmativnih iskaza čak u 80 procenata. Strategija predstavlja, između ostalog, i jedan od vidova utvrđivanja postojanja ili nepostojanja pripadnosti predikata subjektu koja je, podsetimo se, jedna od najvažnijih mentalnih operacija pri suđenju. Pri donošenju suda o parnosti brojeva strategija je najfrekventnija jer je kategorizacija brojeva na parne i neparne samo na osnovu poslednje cifre skratila proces utvrđivanja pripadnosti, i time eliminisala eksplicitno navođenje pripadnosti predikata subjektu iskaza (grafikon 6). Teže je objasniti zašto je broj introspektivnih jedinica veći za geografske pojmove nego za iskaze o životinjama i za sada na ovo pitanje nemamo zadovoljavajućeg odgovora.

Tabela 6: Globalne frekvencije introspektivnih jedinica

	AT	AN	NT	NN	Ukupno
Gradovi	91	78	98	81	348
Životinje	65	85	73	79	302
Brojevi	61	64	77	70	272
Ukupno	217	227	248	230	922

Prateći uticaj tri vrste sadržaja i četiri forme u kojima se javljaju, nismo očekivali da ćemo dobiti odgovor na pitanje kako i koliko različiti sadržaji utiču na proces suđenja. Tražili smo prvenstveno odgovor na pitanje da li uticaj sadržaja na proces suđenja postoji i da li se korišćenjem introspektivnog postupka može proučavati. Našli smo, smatramo, da može i da je upravo takvim postupkom moguće doprineti sticanju potpunijeg uvida u proces donošenja sudova.

***Podaci dobijeni introspektivnim postupkom
i podaci dobijeni u eksperimentu
sa zadatkom semantičke verifikacije***

Analiza varijanse na podacima dobijenim u ogledu sa zadatkom semantičke verifikacije nam pokazuje da li faktor koji smo varirali u eksperimentu značajno utiče na zavisnu varijablu. Međutim, ukoliko postoji značajan efekat, analiza varijanse nam ne kaže koji su to procesi što su doveli do dobijenog efekta.

Introspektivnim postupkom koju smo koristili u našem istraživanju dobijamo izveštaje koji su povezani sa verifikovanjem iskaza u prethodno obavljenom ogledu sa zadatkom semantičke verifikacije, čime smo dobili izveštaje za svaki nivo faktora koje smo varirali (afirmativni iskazi koji se odlikuju pripadnošću, afirmativni koji se ne odlikuju pripadnošću, negativni koji se odlikuju pripadnošću i negativni koji se ne odlikuju pripadnošću za tri vrste sadržaja). Time smo dobili dvanaest grupa introspektivnih izveštaja koje se odnose na varirane faktore i nivoe tih faktora. Pregledom introspektivnih izveštaja izdvojili smo 22 introspektivne jedinice, a zatim za svaku od dvanaest grupa utvrdili učestanost pomenutih jedinica. Na ovaj način smo dobili potpuniji uvid u procese prisutne pri verifikovanju predikativnih iskaza, tačnije, dobili smo uvid u procese prisutne u okviru datog faktora, odnosno nivoa datog faktora. I dok smo rezultate dobijene u ogledima sa zadatkom semantičke verifikacije analizirali analizom varijanse i utvrđivali osnovne efekte i interakcije pojedinih faktora i značajnost razlike između njihovih nivoa, sada te iste faktore i nivoe faktora možemo da diskutujemo korelacionim postupkom tako što ćemo da kontrastiramo distribucije frekvencija introspektivnih jedinica za pojedine nivoe faktora; na primer, možemo da koreliramo frekvencije introspektivnih jedinica za afirmativne i negativne iskaze. U analizi varijanse razlika u vremenu reakcije govori o jačini efekta pojedinih faktora ili nivoa faktora - ukoliko je razlika u vremenu verifikovanja veća, utoliko je i efekat datog faktora jači. U korelacionoj analizi, međutim, visina koeficijenta korelacije govori o stepenu povezanosti dva nivoa nekog faktora - ukoliko je koeficijent korelacije viši, efekat faktora je manji.

Nalazi dobijeni u eksperimentima sa zadatkom semantičke verifikacije daju nam donekle grubu sliku odnosa između variranih faktora i nivoa faktora. Pri tom, faktori su jasno specifikovani i određeni. Sa druge strane, nalazi dobijeni introspektivnim postupkom daju nam potpuniji uvid u procese verifikovanja. Moglo bi se reći da se ova dva postupka međusobno dopunjuju - eksperiment nam daje nedvosmislen uvid u efekte pojedinih faktora, dok nam podaci dobijeni

introspekcijom daju detaljniji uvid u procese koji su karakteristični za datu eksperimentalnu situaciju (tj. za dati faktor ili nivo faktora).

Imajući u vidu ovakav odnos između podataka dobijenih eksperimentom sa zadatkom semantičke verifikacije i podataka dobijenih introspektivnim postupkom, postavlja se pitanje da li su dobijeni nalazi poredljivi. Na prvi pogled moglo bi se zaključiti da nisu, jer postoji jasna razlika u prirodi zavisne varijable. Sa jedne strane, imamo razlike u vremenu reakcije za situacije koje smo kontrolisano varirali u eksperimentu, dok sa druge imamo razlike u frekvenciji introspektivnih jedinica, takođe za situacije koje smo kontrolisano varirali u eksperimentu. I dok je broj situacija u ogledu izveden iz nacrtu ogleda, broj introspektivnih jedinica je fiksiran (22 jedinice). Imajući u vidu način na koji su dobijeni podaci i njihovu prirodu, možemo zaključiti da ove dve mere nisu međusobno poredljive, a samim tim i da direktno poređenje nalaza dobijenih ogledom sa zadatkom semantičke verifikacije i introspektivnim postupkom nije prihvatljivo. Ukoliko, međutim, prihvatimo pretpostavku da veća složenost stimulusa dovodi do dužeg vremena reakcije, bez obzira na to o kom zadatku ili vrsti stimulusa je reč, možemo postaviti pitanje da li i u okviru učestalosti introspektivnih jedinica postoji neki odnos koji bi korespondirao sa pomenutom pretpostavkom. Možemo pretpostaviti da će bogatstvo introspektivnog izveštaja biti utoliko veće, ukoliko je situacija složenija, odnosno, ukoliko je teže oceniti tačnost prikazanog iskaza. Za rešavanje težih zadataka potrebno je više vremena i truda. U takvim situacijama je broj psihičkih procesa veći, a i oni sami su jasniji. Izrazito laki zadaci se obavljaju relativno brzo, broj psihičkih procesa je relativno mali, a ispitaniku najčešće nije potrebno da svesno usmerava pažnju na određene procese prilikom njihovog rešavanja. Ukoliko je ova pretpostavka tačna, onda bi vreme reakcije i kumulativna frekvencija introspektivnih jedinica za datu situaciju trebalo da budu povezani jer im u osnovi stoje isti procesi. Kada smo uporedili odnos vremena reakcije za četiri situacije koje smo varirali u ogledu (afirmativni iskazi koji se odlikuju pripadnošću, afirmativni koji se ne odlikuju pripadnošću, negativni koji se odlikuju pripadnošću i negativni koji se ne odlikuju pripadnošću) i kumulativne frekvence jedinica za pomenute četiri situacije, videli smo da je poredak vremena reakcije ekvivalentan poretku kumulativnih frekvencija.

Reference

- Rot, N. i Kostić, A. (1995): Uticaj konteksta na verifikovanje predikativnih iskaza. *Psihologija*, 3-4, 225-256.
- Rot, N. i Kostić, A. (1998): Pozicija stimulusa kao faktor pri verifikovanju predikativnih sudova. *Psihologija*, 1-2, 4-28.

Dodatak 1

JEDINICE I KATEGORIJE INTROSPEKTIVNOG IZVEŠTAJA

A. ELEMENTI

- (1) **Navođenje subjekta iskaza, tj. prve reči u iskazu.**
Pri pojavljivanju ovog iskaza na ekranu, čim sam pročitala "Madrid" u glavi mi je predstavljen grad (...).
- (2) **Navođenje imenskog dela predikata, tj. treće reči u iskazu.**
Po shvatanju prvog dela iskaza "sinulio" mi je "grad". Kako se drugi deo uklopio odgovorom - "da".
- (3) **Konstatovanje afirmativnosti ili negativnosti iskaza.**
Pošto se prva i treća reč slažu, pažnju sam obratila na pomoćni glagol i pošto on potvrđuje vezu, ocenila sam da je iskaz tačan.
- (4) **Konstatovanje javljanja iskaza.**
Kada se pojavi izraz prvo što uočim su pojmovi "Madrid" i "grad" (...).
- (5) **Konstatovanje da je iskaz pročitao, bez ocene o tačnosti.**
Nakon brzog iščitavanja rečenice, prvo obraćam pažnju 1. na imenicu "grad". 3. pa na pomoćni glagol, pa 2, na ime tog grada. Najlakši oblik prepoznavanja.

B. PROCESI

- (6) **Primena strategije.**
Poslednja cifra u broju, u ovom slučaju 2 je paran broj, prema tome ceo broj je paran.
- (7) **Izvođenje nekog zaključka iz pojedinih elemenata.**
Vrabac leti, ptice lete, znači vrabac je ptica a ne sisar. Iskaz je netačan.
- (8) **Izvođenje zaključka iz celog iskaza.**
Prvo pomislim (otprilike) 1. Premisa: vrabac je ptica, 2. Premisa: ptica nije sisar. Dakle, vrabac nije sisar.
- (9) **EksPLICITNO pozivanje na znanje.**
Videla sam iskaz ispisan na ekranu i u tom trenutku sam shvatila da je tačan, znajući da lisica pripada sisarima.
- (10) **Korišćenje predstava**
Slika lisice, 2. slika mladih lisica i majke, 3. mlade lisice sisaju, 4. lisica je sisar.
- (11) **Transformacija negativnog iskaza u afirmativni.**
Brzo sam pročitala iskaz, prebacila ga u afirmativni oblik da bih precizirala značenje iskaza. Na taj afirmativni iskaz dobijam odgovor "tačno", pa pritiskam taster ne pošto je originalni iskaz negativan.
- (12) **Poređenje subjekta i predikata bez ocene pripadnosti.**
Kao za afirmativne tačne iskaze, pogledam prvi pa poslednji pojam, a onda vezu između njih i odgovaram sa "ne".

- (13) **Konstatovanje pripadnosti subjekta predikatu ili predikata subjektu.**
Poredim pojam Madrid sa pojmom grad i kad vidim da se slaže odgovaram sa da.
- (14) **Naknadno proveravanje.**
Po pojavljivanju iskaza na ekranu usledila je neka vrsta preslišavanja u sebi, da li objekat stvarno pripada kategoriji kako to stoji u iskazu.

C. ODGOVORI O TAČNOSTI ISKAZA

- (15) **Konstatacija o tačnosti bez iznetih argumenata.**
Pročitavši tvrdnju odmah sam je doživela kao tačnu (...)
- (16) **Konstatacija o tačnosti na osnovu iznetih argumenata.**
Po shvatanju prvog dela iskaza "sinulio" mi je "grad". Kako se drugi deo uklopio, odgovaram - "da".

D. SAOPŠTENJE O DOŽIVLJAJIMA I KOMENTARI

- (17) **Komentari o lakoći ocenjivanja.**
Nakon brzog iščitavanja rečenice, prvo obraćam pažnju 1. na imenicu "grad". 3. pa na pomoćni glagol, pa 2, na ime tog grada. Najlakši oblik prepoznavanja.
- (18) **Komentari o težini ocenjivanja.**
(...). Teže je bilo odlučiti kada je u pitanju negativan iskaz, pogotovo netačan, tj. nisam sigurna.
- (19) **Emocionalno reagovanje.**
Pošto sam pročitala tvrdnju, osetila sam izvesnu nelagodnost. Dva pojma u rečenici nikako nisam mogla dovesti u vezu.
- (20) **Komentari druge vrste.**
(...) Radi lakšeg i bržeg odgovora zamišljam da se vodi razgovor pa sagovornik izgovara tvrdnju a ja reagujem.
- (21) **Nepotpuni izveštaj (nedostaje odgovor, nepotpun prikaz).**
Kada sam pročitala ceo iskaz vratila sam se na prvu reč i odgovorila sa da.
- (22) **Nejasan izveštaj.**
Setila sam se da postoje jaja od prepelice u samoposluzi pa sam to povezala sa vrapcem.

Dodatak 2

Primeri introspektivnih izveštaja za svaku od četiri osnovne forme iskaza u okviru tri vrste sadržaja

AFIRMATIVNI TAČNI

Geografski pojmovi: Nakon brzog iščitavanja rečenice, prvo obraćam pažnju 1. na imenicu "grad". 3. pa na pomoćni glagol, pa 2, na ime tog grada. Najlakši oblik prepoznavanja. (5,2,3,1,17)

Brojevi: Poslednja cifra u broju, u ovom slučaju 2 je paran broj, prema tome ceo broj je paran.(1,6)

Životinje: Slon je kopnena životinja, spada u grupu sisara, prema tome iskaz je tačan.(1,2,13,16)

AFIRMATIVNI NETAČNI

Geografski pojmovi: Slično kao i kod prvog iskaza, prvo pročitam "Morava" i pošto se taj iskaz ne slaže sa datim - odgovor je "ne".(1,13,16)

Brojevi: Posmatram poslednju cifru, to je neparan broj. Pošto se u iskazu tvrdi da je paran, znači da iskaz nije tačan.(6)

Životinje: Vrabac leti, ptice lete, znači vrabac je ptica a ne sisar. Iskaz je netačan. (1,7,13,16)

NEGATIVNI TAČNI

Geografski pojmovi: Kada sam pročitala "Dunav" kroz glavu mi je prošlo "reka" - nastavak rečenice je "nije grad". A pošto reka nikako ne može biti grad, iskaz je tačan.(1,3,2,13,8,16)

Brojevi: Broj 61 je deo iskaza koji sam prvo videla, zatim "paran broj", a tek onda "nije", što je dalo predstavu o iskazu kao tačnom. (1,2,3,8,16)

Životinje: Kobac je lovac, i to ptica, znači nije sisar - iskaz je tačan.(1,7,16)

NEGATIVNI NETAČNI

Geografski pojmovi: Ako je veza između pojmova "nije" postavim sebi iskaz npr. "Pariz je grad" a zatim odogovorim suprotno ovom iskazu.(3,11,6,16)

Brojevi: Mislim da mi za ovakve rečenice treba najviše vremena. Čini mi se da je to zato što postoji dvostruka negacija. Iskaz je negativan i treba da odgovorim sa "ne". Broj jeste paran. U iskazu se tvrdi da nije paran, znači da nije tačan.(18,20,3,1,6,16)

Životinje: U mislima prebacim u afirmativni i uporedim sa stvarnim stanjem. Uglavnom odgovaram automatski i nisam svesna procesa sudenja.(11,6,20,21)

Dodatak 3

Frekvencija introspektivnih jedinica u zavisnosti od osnovne forme i sadržaja iskaza
(G - geografski pojmovi, B - brojevi, Ž - životinje)

	AT			AN			NT			NN			Suma
	G	B	Ž	G	B	Ž	G	B	Ž	G	B	Ž	
1	14	7	5	15	7	11	10	13	12	7	5	5	111
2	8	5	5	8	2	0	6	9	4	5	1	2	55
3	4	4	1	4	4	1	12	11	8	11	6	9	75
4	5	2	3	0	0	4	1	0	1	0	1	0	17
5	6	3	0	6	2	1	4	0	2	0	1	0	25
6	1	16	2	1	16	4	5	9	3	4	8	4	73
7	2	0	1	1	2	4	1	0	7	1	2	2	23
8	0	0	1	1	2	7	3	2	1	1	0	5	23
9	2	2	6	0	0	6	1	0	2	0	2	7	28
10	5	0	8	7	0	6	5	0	5	4	1	5	46
11	0	0	0	0	0	0	5	5	0	4	2	1	17
12	2	0	1	4	2	2	1	0	1	0	1	1	15
13	10	0	7	10	1	16	6	0	2	4	3	5	64
14	2	0	1	1	0	0	3	0	0	0	1	0	8
15	6	3	5	2	2	0	3	1	1	4	2	1	30
16	11	9	10	14	10	12	6	8	9	9	9	14	121
17	5	4	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	15
18	0	1	1	2	5	2	5	9	5	4	5	5	44
19	0	0	0	3	3	0	5	3	1	3	4	0	22
20	4	4	6	1	3	3	9	4	3	10	8	6	61
21	4	1	1	3	2	1	7	3	4	10	8	6	50
22	0	0	0	2	0	4	0	0	2	0	0	1	9

Dodatak 4

Kumulativne frekvencije introspektivnih jedinica u zavisnosti od osnovne forme, kvaliteta i sadržaja iskaza

	AT	AN	NT	NN	A	N	G	B	Ž
1	26	33	35	17	59	52	46	32	33
2	18	10	19	8	28	27	27	17	11
3	9	9	31	26	18	57	31	25	19
4	10	4	2	1	14	3	6	3	8
5	9	9	6	1	18	7	16	6	3
6	19	21	17	16	40	33	11	49	13
7	3	7	8	5	10	13	5	4	14
8	1	10	6	6	11	12	5	4	14
9	10	6	3	9	16	12	3	4	21
10	13	13	10	10	26	20	21	1	24
11	0	0	10	7	0	17	9	7	1
12	3	8	2	2	11	4	7	3	5
13	17	27	8	12	44	20	30	4	30
14	3	1	3	1	4	4	6	1	1
15	14	4	5	7	18	12	15	8	7
16	30	36	23	32	66	55	40	36	45
17	10	5	0	0	15	0	8	5	2
18	2	9	19	14	11	33	11	20	13
19	0	6	9	7	6	16	11	10	1
20	14	7	16	24	21	40	24	19	18
21	6	6	14	24	12	38	24	14	12
22	0	6	2	1	6	3	2	0	7

Investigation of Predicative Statement Verification by Introspection

B. Statement Properties and their Effects on Verification

NIKOLA ROT
ALEKSANDAR KOSTIĆ

In this part of the study we discuss the effects of several properties of predicative statements, like quality, subject-predicate congruency, statement's content, its truth value and basic forms of a statement. The obtained results indicate that each of these characteristics has effects on semantic verification. Statement's quality proved to have greater effect than subject-predicate congruency. There are also pronounced effects of statement's content and basic forms of statement. It was also showed that there is correspondence between results obtained semantic verification task and results obtained with the directed introspective method.

Key words: semantic verification, judgment, introspection.

Изучение верификации предикативных высказываний интроспективным приемом

Б. Характеристики высказываний и их влияние на процесс верификации

НИКОЛА РОТ
АЛЕКСАНДАР КОСТИЧ

Рассматриваются эффекты пяти характеристик предикативных высказываний на процесс верификации: эффект качества, принадлежности предиката субъекту, содержания высказывания, вердикта и основных форм высказываний. Полученные результаты показывают что каждая из пяти исследованных характеристик оказывает влияние на процесс принятия предикативных суждений. Самое выразительное влияние оказывает качество, пока принадлежность предиката субъекту и веридикальность высказывания являются менее влиятельным. Также отмечено определенное влияние содержания и основных форм высказываний. Обнаружено и показано наличие корреспонденции результатов, полученных в задании семантической верификации и результатов, полученных интроспективным приемом.

Ключевые слова: семантическая верификация, суждение, интроспекция.