



UNIVERZITET U NOVOM SADU
FILOZOFSKI FAKULTET
ODSEK ZA ANGLISTIKU

**VISOKE KOGNITIVNE FUNKCIJE
U NASTAVI LINGVISTIČKIH
PREDMETA
NA TERCIJARNOM NIVOU
OBRAZOVANJA**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Mentor: doc. dr Biljana Radić-Bojanić

Kandidat: mr Isidora Wattles

Novi Sad, 2016. godine

UNIVERZITET U NOVOM SADU**FILOZOFSKI FAKULTET****KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA**

Redni broj: RBR	
Identifikacioni broj: IBR	
Tip dokumentacije: TD	Monografska dokumentacija
Tip zapisa: TZ	Tekstualni štampani materijal
Vrsta rada (dipl., mag., dokt.): VR	Doktorska disertacija
Ime i prezime autora: AU	mr Isidora Wattles
Mentor (titula, ime, prezime, zvanje): MN	Doc. dr Biljana Radić-Bojanić
Naslov rada: NR	Visoke kognitivne funkcije u nastavi lingvističkih predmeta na tercijarnom nivou obrazovanja
Jezik publikacije: JP	srpski
Jezik izvoda: JI	srp. / eng.
Zemlja publikovanja: ZP	Srbija
Uže geografsko područje: UGP	Vojvodina
Godina: GO	2016.
Izdavač: IZ	autorski reprint
Mesto i adresa: MA	Novi Sad
Fizički opis rada: FO	7 poglavlja / 266 stranica / 10 dijagrama / 20 tabela / 42 bloka / 214 referenci / 11 priloga
Naučna oblast: NO	Anglistika, nauka o jeziku
Naučna disciplina: ND	Primenjena lingvistika, metodika nastave

Predmetna odrednica, ključne reči: PO	Učenje i nastava na tercijarnom nivou, taksonomija obrazovnih ciljeva, pristupi učenju, više kognitivne funkcije, transfer učenja, funkcionalno znanje
UDK	
Čuva se: ČU	Biblioteka Odseka za anglistiku, Filozofski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu
Važna napomena: VN	
Izvod: IZ	
Datum prihvatanja teme od strane NN veća: DP	23. 3. 2012.
Datum odbrane: DO	
Članovi komisije: (ime i prezime / titula / zvanje / naziv organizacije / status) KO	predsednik: doc. dr Biljana Radić-Bojanić član: član:

University of Novi Sad

Faculty of Philosophy

Key word documentation

Accession number: ANO	
Identification number: INO	
Document type: DT	Monograph documentation
Type of record: TR	Textual printed material
Contents code: CC	PhD Thesis
Author: AU	Isidora Wattles, MA
Mentor: MN	Dr Biljana Radić-Bojanić, assistant professor
Title: TI	Higher cognitive functions in linguistic courses in tertiary education
Language of text: LT	Serbian
Language of abstract: LA	eng. / srp.
Country of publication: CP	Serbia
Locality of publication: LP	Vojvodina, Novi Sad
Publication year: PY	2016
Publisher: PU	Author reprint
Publication place: PP	Novi Sad

Physical description: PD	7 chapters / 266 pages / 10 diagrams / 20 tables / 42 blocks / 214 references / 11 appendices
Scientific field SF	Linguistics
Scientific discipline SD	Applied linguistics, methodology of teaching
Subject, Key words SKW	Learning and teaching in higher education, taxonomy of educational goals, approaches to learning, higher cognitive functions, transfer of learning, functional knowledge.
UC	
Holding data: HD	The library of the Department of English Studies, Faculty of Philosophy, University of Novi Sad
Note: N	
Abstract: AB	
Accepted on Scientific Board on: AS	23.03. 2012.
Defended: DE	
Thesis Defend Board: DB	president: dr Biljana Radić-Bojanić, assistant professor member: member:

VISOKE KOGNITIVNE FUNKCIJE U NASTAVI LINGVISTIČKIH PREDMETA NA TERCIJARNOM NIVOU OBRAZOVANJA

APSTRAKT

Iskustvo u radu sa studentima pokazalo je da studenti nedovoljno često ostvaruju zadovoljavajuće ishode učenja na lingvističkim predmetima na studijama engleskog jezika, što je takođe opisano i u stranoj literaturi. Kao jedan od razloga navodi se nastava koja upućuje studente na pasivnost, te oni pribegavaju memorisanju i reprodukciji materijala kao najčešćim ishodima učenja.

Biggs (1999) razrađuje koncepte dubinskog i površinskog pristupa učenju, koje relevantna literatura smatra ključnim faktorima za kvalitet ishoda učenja. Dubinski pristup učenju korelira sa kvalitetnim ishodima učenja i funkcionalnim znanjem, a karakterišu ga motivacija, zadovoljstvo usled učenja, studentska aktivnost i to aktivnost visokih kognitivnih funkcija. Visoke kognitivne funkcije (Bloom i dr. 1956, Anderson i dr. 2001) i povezane kognitivne radnje (rešavanje problema, analitičko, kritičko i kreativno razmišljanje) jesu najvažniji ciljevi visokog obrazovanja jer samo one, usled primene transfera učenja, govore o stečenom i primenljivom, tj. funkcionalnom znanju. Obuka i razvoj visokih kognitivnih funkcija omogućiće studentima da učenju pristupe dubinski što je još jedan razlog da budu osnovni nastavni cilj svih predmeta na ustanovama tercijarnog obrazovanja.

U skladu sa ovim teorijskim postavkama postavljene su osnovna i pomoćna hipoteza: upotreba posebno konstruisanih vežbi za aktivaciju viših kognitivnih funkcija u nastavi lingvističkih predmeta dovešće do sticanja funkcionalnog znanja na teorijskom i praktičnom nivou; stečeno znanje kroz ovakvu eksperimentalnu nastavu i upotreba tog znanja odražavaće kognitivne funkcije ne samo nižeg nego i višeg reda: *primeniti, analizirati, proceniti, stvoriti*, kao i kritičko i kreativno razmišljanje i rešavanje problema.

Kako bi se proverile hipoteze, sproveden je eksperiment sa studentima prve godine engleskog jezika (N=34) na Fakultetu za pravne i poslovne studije dr Lazar Vrkatić u Novom Sadu. U istraživanju sa paralelnim grupama, eksperimentalna grupa je imala vežbe sa aktivnostima koje razvijaju više kognitivne funkcije na predmetu uvod u opštu lingvistiku tokom zimskog semestra školske 2012/2013. godine. Upoređeni su kvantitativni rezultati kolokvijuma eksperimentalne i kontrolne grupe na kraju semestra, a potom je sproveden intervju sa po pet studenata iz svake grupe radi utvrđivanja kvalitativnih razlika u kognitivnim procesima kod ove dve grupe.

Obe grupe su ostvarile podjednak uspeh na kolokvijumu, te je osnovna hipoteza odbačena. Kodirani podaci iz intervjua pokazali su da obe grupe podjednako koriste kognitivne funkcije po broju i distribuciji, te je i pomoćna hipoteza odbačena. Kao objašnjenje za odsustvo većeg uspeha EG navedena su metodološka ograničenja istraživanja: dužina eksperimentalne nastave, problem dokazivosti transfera i problem kodiranja intervjua. Drugi faktori koji mogu objasniti neuspeh su: prethodno stečene navike u učenju, neshvatanje svrhe izučavanja predmeta i dr. Upoređeni su rezultati boljih i slabijih studenata, te je utvrđeno da bolji studenti pokazuju veći stepen samostalnosti, da upotrebljavaju više kognitivne funkcije kao i duže nizove kognitivnih radnji. Posmatrajući kvalitativne podatke, bolji studenti eksperimentalne grupe pokazali su promenu gledanja na svet usled izučavanja lingvistike i izrazili su zadovoljstvo zbog učenja ovog predmeta. Oni pokazuju i upotrebu najdužih nizova vezanih kognitivnih radnji. Iz ovoga se može zaključiti da su oni pristupili učenju dubinski i zbog toga ostvarili kvalitetnije ishode učenja. U cilju donošenja čvrstih zaključaka neophodno je sprovesti dugotrajniji i obuhvatniji multidisciplinarni istraživački projekat, s obzirom da bi pozitivni rezultati bili od velikog značaja za poboljšanje ishoda učenja na tercijarnom nivou obrazovanja.

Ključne reči: učenje i nastava na tercijarnom nivou, taksonomija obrazovnih ciljeva, pristupi učenju, više kognitivne funkcije, transfer učenja, funkcionalno znanje.

HIGHER COGNITIVE FUNCTIONS IN LINGUISTIC COURSES IN TERTIARY EDUCATION

ABSTRACT

The experience of working with university students has shown that the learning outcomes of linguistic courses are infrequently satisfactory, which is also described in literature worldwide. Teaching philosophy in which students are forced into passive roles is one of the causes since such teaching results in low motivation with memorizing and reproduction of learned materials as the most frequent outcomes of learning.

Biggs (1999) develops the concepts of deep and superficial learning approaches which have been declared in the relevant literature as key factors for the quality of learning outcomes. Deep approach to learning correlates with high quality learning outcomes, and is characterized by high motivation, satisfaction with learning and student activity of appropriately high cognitive levels. Higher cognitive functions (Bloom *et. al.* 1956, Anderson *at al.* 2001) and related cognitive activities (problem solving, analytical, critical and creative thinking) are the most important goals of higher education since these thinking skills are transferable and therefore represent applicable and functional knowledge. The training and development of the higher cognitive skills enables students to use deep approaches to learning, which is an additional reason to consider them as fundamental teaching goals in all courses in tertiary education.

Based on this theoretical framework the main hypothesis and sub-hypothesis were formulated as follows: the use of specially designed practices which activate higher cognitive functions (HCF) will result in acquiring functional knowledge at both theoretical and practical levels; the knowledge gained through such teaching will reflect the use of higher cognitive functions: *apply, analyze, evaluate, create*, as well as show problem solving skills and critical and creative thinking.

To test the hypotheses an experiment was conducted with the first year English language students (N=34) at the Faculty of Legal and Business Studies dr Lazar Vrkatić in Novi Sad. In the parallel groups design, the experimental group (EG) was involved with activities which develop HCFs in the course of Introduction to General Linguistics during the winter semester of the 2012/2013. Quantitative data were collected at the end of the semester (the final test) and compared between the two groups to determine whether the EG scored better results than the control group (CG). This was followed by interviews with five respondents from each group to qualitatively compare the cognitive processes.

No statistically significant difference between test results in the two groups was found and so the main hypothesis was rejected. The coded data from the interviews showed an equal number of identified CFs with both groups with similar distribution patterns, thus the sub-hypothesis was also rejected. The absence of better scores of the EG can be explained by some methodological limitations of the experiment, such as the length of the experimental activities, the problem of proof of transfer and the coding of the interview data. Other factors include the existing learning habits of students, the inability to grasp the purpose of studying linguistics, etc. The results of better students were compared to those of the weaker ones, which showed that better students are more autonomous, use a greater number of HCFs and string more CFs into a complex response. Qualitative data also showed that better students of the experimental group expressed a change in how they see the world around them and express satisfaction because of studying linguistics. They also string the longest chains of cognitive activities. These findings lead to a conclusion that better students of the EG used deep approaches to learning which resulted in higher quality learning outcomes. In order to achieve conclusive results, a comprehensive long-term multidisciplinary research project should be carried out, since its results would have a significant impact on the quality of learning outcomes in tertiary education.

Key words: learning and teaching at tertiary level, taxonomy of educational goals, approaches to learning, higher cognitive functions, transfer of learning, functional knowledge.

PREDGOVOR

Ova disertacija se zasniva na istraživanju koje je posledica nekoliko godina rada sa studentima i problemima koji su se pokazali kao velika prepreka u postizanju adekvatnih ishoda nastave. Ona je odjek pitanja koje kao nastavnik sebi postavljam: kako pomoći studentima da shvate, nekada, nažalost, čak i da požele da shvate, a onda i da uvide lepotu izučavanja lingvistike? To se veoma retko dešavalo, a ishodi nastave najčešće su ispunjavali minimum, i to u najboljim slučajevima. Veoma retko se činilo da studenti imaju želju da saznaju, da ih ponuđeno gradivo na bilo kakav način obogaćuje, dok je evidentan utisak da je za studente čas vreme koje treba da prođe, da je predmet nešto što treba da se položi, da su studije ispunjavanje vremena, tuđih želja i očekivanja. Sa pozicije asistenta i osobe koja ima iskrenu želju da omogući studentima da, pored razumevanja materije, otkriju makar malo radosti u učenju ove oblasti, ovakva situacija je poražavajuća. Odgovore na pitanja potražila sam u literaturi, prvenstveno tražeći načine da „doprem“ do studentskog interesovanja, da pokrenem aktivno razmišljanje, pa da na taj način podelim svoja iskustva novog gledanja na svet koje mi je pružilo izučavanje lingvistike.

Za izradu disertacije dugujem veliku zahvalnost svojim dragim kolegama sa Fakulteta za pravne i poslovne studije dr Lazar Vrkić, koji su me godinama podsticali a na kraju i pomogli u organizaciji i izvođenju eksperimentalne nastave.

Bezuslovnu podršku pružili su mi mnogobrojni članovi moje porodice, veliki i mali, svakodnevnim strpljenjem, razumevanjem i pomoći na razne načine. Velikoj deci je ovo bio period i put osamostaljenja u mnogim životnim situacijama, a malom Vasi vreme koje je proveo igrajući se i uživajući sa Tatom.

Neizmernu zahvalnost dugujem svojoj mentorki i prijatelju, doc. dr Biljani Radić-Bojanić, bez čije motivacije ne bih uspela da završim pisanje disertacije. Njen entuzijazam, energija, stručnost, strpljenje, dostupnost, i na kraju, vera u moje sposobnosti bili su zaista pokretačka sila koja me je nagnala da konačno počnem, istrajem i završim disertaciju. Hvala!

U Novom Sadu, februar 2016. godine

SADRŽAJ

1. UVODNA RAZMATRANJA	12
1.1. Predmet istraživanja i hipoteze	12
1.2. Više kognitivne funkcije i povezani termini	16
1.3. Kratak pregled literature: proces nastave i učenja na tercijarnom nivou	17
1.4. Kratak pregled literature: Bloomova i revidirana taksonomija i transfer učenja	20
1.5. Struktura disertacije	23
2. UČENJE I NASTAVA NA TERCIJARNOM NIVOU OBRAZOVANJA	25
2.1. Visoko obrazovanje – promena paradigme	26
2.2. Ishodi učenja: sadašnje stanje i put ka poboljšanju	28
2.2.1. Andragogija i teorije učenja	29
2.3. Kognitivni pristup i konstruktivizam kao teorija učenja	31
2.4. Pristupi učenju: dubinski i površinski pristup	40
2.5. Orijentacija ka učenju i stilovi učenja	47
2.6. Implikacije za nastavni proces	50
3. KOGNITIVNI DOMEN UČENJA	58
3.1. Od nastavnih ciljeva do kognitivnog domena	58
3.2. Kognitivne funkcije i transfer	68
3.2.1. Kognitivna funkcija <i>pamtiti</i>	70
3.2.2. Kognitivna funkcija <i>razumeti</i>	72
3.2.3. Kognitivna funkcija <i>primeniti</i>	78
3.2.4. Kognitivna funkcija <i>analizirati</i>	80
3.2.5. Kognitivna funkcija <i>proceniti</i>	84
3.2.6. Kognitivna funkcija <i>stvarati</i>	86
3.3. Kognitivni procesi i klasifikacija aktivnosti na određeni kognitivni nivo	90
3.4. Rešavanje problema, kritičko i kreativno razmišljanje	92
4. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA	99
4.1. Uzorak: odabir i opis	99
4.1.1. Demografske i opšte karakteristike uzorka	100
4.1.2. Uzorak i „lingvističko“ predznanje	105
4.2. Tok istraživanja	108
4.2.1. Instrument – vežbe	112
4.2.2. Završni test – kolokvijum	124
4.2.3. Intervju	128
4.3. Metode prikupljanja, analize i prezentovanja podataka	133
4.3.1. Izbor metoda i triangulacija	133
4.3.2. Kvantitativne metode i analiza podataka	137

4.3.3. Kvalitativne metode – intervju	138
4.3.3.1. Validnost istraživanja	139
5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA	143
5.1. Rezultati kvantitativnog dela istraživanja	143
5.2. Rezultati kvalitativnog dela istraživanja	149
5.2.1. Inventar kognitivnih procesa	151
5.2.2. Kompleksni odgovori, uspešnost i samostalnost kognitivnih radnji	160
5.2.3. Kognitivni procesi pojedinih studenata	174
5.3. Zaključci rezultata	186
6. DISKUSIJA REZULTATA	189
6.1. Ishodi učenja i distribucija kognitivnih procesa	189
6.2. Dodatni ugao: bolji spram slabijih studenata	198
6.3. Dokazi o učenju kod eksperimentalne grupe	201
6.4. Zaključci	204
6.5. Preporuke za dalja istraživanja i nastavni proces	205
7. ZAKLJUČAK	209
BIBLIOGRAFIJA	215
DODACI	225
Dodatak 1 – opšti upitnik	226
Dodatak 1a – obrazac za informisani pristanak	227
Dodatak 2 – inicijalni test	228
Dodatak 3 – vežbe iz opšte lingvistike	231
Dodatak 4 – vežbe iz fonetike i fonologije	235
Dodatak 5 – vežbe iz morfologije i sintakse	240
Dodatak 6 – kolokvijum	245
Dodatak 7 – statistika posle kolokvijuma	247
Dodatak 8 – protokol intervjua	252
Dodatak 9 – deskriptori za kodiranje	256
Dodatak 10 – primer transkripcije i analize intervjua	258
Dodatak 11 – primer inventara kognitivnih funkcija	265

1. UVODNA RAZMATRANJA

1.1. PREDMET ISTRAŽIVANJA I HIPOTEZE

Nastavni rad sa studentima predstavlja jedno od najlepših zanimanja. Podeliti sa mladim ljudima koji dele naše interesovanje za engleski jezik i lingvistiku, svoja iskustva i uzbuđenje nekim, za njih, novim saznanjima samo po sebi obogaćuje i pruža veliko zadovoljstvo. Pronalaženje načina da se objasni nešto kompleksno, apstraktno predstavlja izazov. Stvaranje iskre u očima studenata koja kao da kaže: „Aha, to je to!“ je istinsko zadovoljstvo. Nažalost, iskustva koja sam stekla u nastavi u skorije vreme, a koja dele mnoge kolege, veoma su različita od ovog idealnog, romantičnog viđenja rada na univerzitetu. Srećemo se sa mnogim nezainteresovanim studentima i naš, sve češće jenjavajući, entuzijizam biva osujećen u samom početku. Prosto je nemoguće podeliti radost zbog novih saznanja ako saznavati nije primarni cilj naših studenata. Veoma često se pitam koji su razlozi njihovog studiranja, jer sudeći po uspesima koje ostvaruju i ponašanjima koje pokazuju u nastavi, interesovanje za engleski jezik i lingvistiku ne objašnjavaju upis ovih studija.

Međutim, vođena željom da i dalje pronalazim načine da se ovakva situacija poboljša i da nastavim da volim svoj poziv, pokušala sam da identifikujem probleme, raščlanim ih i pokušam da nađem rešenja za poboljšanje. Loši ishodi nastave koji se u najboljem slučaju svode na memorisanje terminologije i definicija predstavljaju problem koji je najočigledniji kao proizvod studiranja ili učenja nekog predmeta. Posmatrajući studentska ponašanja na nastavi, kao najveći problem izdvojila sam studentsku pasivnost i nedostatak želje za učenjem, tj. motivacije.

Upoznajući se sa literaturom, moji utisci dobili su i naučnu potvrdu. Nezadovoljavajuće stanje na univerzitetima opisuju mnogi posebno posmatrajući stečene kompetencije studenata a najviše nerazvijene veštine samostalnog, kritičkog, analitičkog razmišljanja, ili drugačije rečeno funkcionalnog, upotrebljivog znanja (Bennett 1984; Resnick 1987; Biggs 1999; Ramsden 2003; Fry i dr. 2009). Tako Saunders (1980) piše o neadekvatnim ishodima nastave: iako površno gledajući studenti memorišu veliku količinu informacija, mnogi vrlo brzo zaborave veći deo memorisanog, a ono što su zapamtili ne upotrebljavaju na adekvatne načine. Ramsden (2003: 32) navodi da su promene kroz koje studenti prolaze površne, a ogledaju se u prihvatanju žargona discipline koju uče, ali se i dalje vode naivnim i pogrešnim idejama, čak mnogi ne znaju šta znaju jer nisu razvili samokritičnu svest u okviru materije koju izučavaju. Ramsden (2003: 37) dalje navodi da ako se učenjem smatraju promene u razumevanju, mnogi studenti ne uče dovoljno efikasno, nego se fokusiraju na učenje terminologije, algoritama, nepovezanih činjenica, tačnih odgovora, i manipulativnih veština koje im omogućavaju da prežive proces ocenjivanja. Veoma je malo empirijskih dokaza da studenti razvijaju veštine rešavanja problema, a sa druge strane evidentno je da se previše oslanjaju na nastavnike kao izvore informacija, kao i činjenica da postoji veliki nedostatak kritičke misli, koja je osnovni uslov za dalja saznavanja i istraživanja. Sve ovo ukazuje na to da su standardi koje ostvaruju studenti daleko od zadovoljavajućih.

Studenti dobijaju isplaniranu nastavnu instrukciju čiji je cilj da omogući uspešno učenje. Ako uspešno učenje izostaje, potrebno je analizirati nastavni proces i utvrditi u kojoj meri je on odgovoran za nedostatke dijagnostikovane u ishodima učenja. Eble (1988: 9) iznosi zaključak da su učenje i nastava aktivnosti koje se stalno međusobno prepliću. Dok nastavnik drži nastavu, on uči. Nastavni proces bez konstantnog učenja ne postoji. Na ovo se nadovezuje Ramsden (2003: 8) koji potvrđuje da su nastava i učenje

nerazdvojivo povezani: da bi se uticalo povoljno na učenje, kvalitetna nastava mora biti proizvod stalnog preispitivanja, istraživanja. Međusobna zavisnost nastave i istraživanja predstavlja kamen temeljac univerzitetskog obrazovanja.

Analizirajući situaciju na tercijarnom obrazovanju, Biggs (1999a: 74) i Ramsden (2003: 98) navode da se u velikoj meri negativno utiče na ishode učenja time što se mnogi nastavnici vode filozofijom „transmisije znanja“, što je nastavna metoda pasivnog tipa koja ima brojne negativne posledice. Na prvom mestu, ona vodi pasivnosti studenata jer daje studentima pogrešnu poruku da je i zahtev prema njima da memorišu i reprodukuju. Osim ovoga, princip ovakve filozofije takođe vodi do zanemarivanja individualnih razlika među studentima, što utiče na pad motivacije kod studenata. Ovako vođena nastava svodi se na to da nastavnik tokom semestra iznosi informacije, a na kraju semestra se sprovode ispiti čija je funkcija da se studenti ocene i da se napravi razlika između dobrih i loših studenata, po mogućstvu sa pravilnom distribucijom ocena. Na ovo u velikoj meri utiče univerzitetska uprava, veliki broj studenata i drugo. Međutim, ocenjivanje sa ovakvim ciljevima podstiče pasivnost kod studenata, površno učenje i loše ishode. Ovo je samo jedan sloj problema, ali relevantan za istraživanje ove disertacije. U pokušaju da se omoguće kvalitetniji ishodi nastave, s ovim u vezi, potrebno je pronaći nastavne metode koje bi smanjile pasivnost kod studenata tokom nastave i metode ocenjivanja koje bi bile takve da podstiču učenje sa razumevanjem i želju za funkcionalnim, upotrebljivim znanjem.

Proces transmisije materije podstiče samo kognitivne procese nižeg reda – memorisanje, prepoznavanje, reprodukovanje. Ishodi učenja koji se svode na ove aspekte kognicije moraju biti nezadovoljavajući. Grunlund (1976: 11), Angelo i Cross (1993: 115-116) i mnogi drugi (Baxter, Elder i Glaser 1996; Mayer 2002; Phye 1997) ističu da najveći deo ispita na univerzitetima upravo zahteva samo ove kognitivne procese, što

objašnjavaju činjenicom da se za ovaj nivo kognitivne angažovanosti najlakše konstruišu pitanja i zadaci, dok je mnogo komplikovanije, pa čak i stresnije, formulisanje ciljeva, sprovođenje nastave i ocenjivanje ishoda koji uključuju više kognitivne funkcije.

Tražeci načine da se ovi problemi reše, Krathwohl (2002: 217) predlaže da se u nastavu i prilikom ocenjivanja uključe kognitivni procesi višeg reda, koji su važniji i predstavljaju dugotrajne plodove obrazovanja. Saglasnog stanovišta je i Raths (2002: 234) koji kaže da je za poboljšanje nastave neophodno uključiti studente u obrazovna iskustva koja su za njih izazovna stalno povećavajući nivo izazovnosti, tj. težine kognitivnih zahteva. Ističući važnost nastave i ocenjivanja usmerenog na VKF, Airasian i Miranda (2002: 249) potvrđuju da je to veoma zahtevna aktivnost za nastavnike i predstavlja istinski izazov. Kako bi se najlakše prevazišli problemi u definisanju nastavnih ciljeva, smišljanju aktivnosti i pravljenju adekvatnih načina ocenjivanja, Raths (2002: 237) predlaže da se za ovakve aktivnosti upotrebljava revidirana taksonomija Andersona i saradnika (2001) i navodi primere iz nastavne prakse koji ilustruju uspešnu upotrebu ove taksonomije. Njena upotreba omogućava olakšano usaglašavanje ciljeva, aktivnosti i ocenjivanja ne samo u pojedinačnim, mikrosituacijama, nego i dugoročno gledano, tj. u makrosituacijama, gde se lakše mogu konstruisati ciljevi koji bi tokom studija konstanto pokazivali povećavanje u kognitivnoj kompleksnosti i tipovima znanja.

Uzevši u obzir navedene preporuke iz literature, može se pretpostaviti da bi nastava koja studente podstiče na aktivno učešće rezultirala kvalitetnijim ishodima učenja, tj. funkcionalnijim znanjem, posebno ako su nastavne aktivnosti takve da zahtevaju kompleksno kognitivno angažovanje studenata. Na osnovu ove pretpostavke formulisane su osnovna i pomoćna hipoteza ovog istraživanja.

Osnovna hipoteza glasi: upotreba posebno konstruisanih vežbi za aktivaciju viših kognitivnih funkcija u nastavi lingvističkih predmeta dovodi do sticanja funkcionalnog znanja na teorijskom i praktičnom nivou.

Pomoćna hipoteza glasi: znanje stečeno kroz ovakvu eksperimentalnu nastavu i upotreba tog znanja odražavaju kognitivne funkcije ne samo nižeg nego i višeg reda: primena, analiza, evaluacija, sinteza, kritičko i kreativno razmišljanje i rešavanje problema.

Kako bi se proverile osnovna i pomoćna hipoteza, osmišljen je eksperiment koji je izveden u okviru nastave na predmetu uvod u opšu lingvistiku. Istraživanje se oslanjalo na eksperiment sa paralelnim grupama, gde je jedna grupa bila kontrolna, a druga eksperimentalna. Potonja grupa je tokom semestra imala vežbe koje čine aktivnosti koje razvijaju više kognitivne funkcije (eksperimentalna nastava), te su ishodi nastave bili upoređeni na kraju semestra, a intervju sproveden sa po pet studenata iz svake grupe radi utvrđivanja kvalitativnih razlika kod ove dve grupe. Ovako osmišljen eksperiment je sproveden u periodu zimskog semestra školske 2012/2013. godine na Fakultetu za pravne i poslovne studije dr Lazar Vrkatić, u Novom Sadu, Univerzitet Union, sa studentima prve godine Engleskog jezika (N=34).

1.2. VIŠE KOGNITIVNE FUNKCIJE I POVEZANI TERMINI

Fokus ovog istraživanja su „više kognitivne funkcije“, te je iz tog razloga na prvom mestu potrebno opisati razvoj ovog pojma i kontekst tog razvoja. Međutim, pre svega treba istaći i šaroliku upotrebu termina koji predstavljaju ovaj pojam. U svetskoj literaturi se mogu naći sledeći termini koji imaju samo jedan denotat: *razmišljanje višeg nivoa* (engl. *higher order thinking*) – ovo je sintagma koju preferira Resnik (1987) mada

u svom radu koristi i sledeće – *veštine višeg nivoa* (engl. *higher order skills*), *sposobnosti višeg nivoa* (engl. *higher order abilities*), *viši kognitivni procesi* (engl. *higher cognitive process*). Slično se javlja i u drugoj literaturi koja se bavi Bloomovom i revidiranim taksonomijama, gde se vrlo često u istoj publikaciji javljaju bar neki od ovih termina, a označavaju samo jedan pojam (npr. Angelo i Cross 1993, Krathwohl 2002, Mayer 2002). Dok se u domaćoj literaturi (naučnoj i nenaučnoj) koja se ovim bavi javljaju sintagme *kognitivni procesi* (Bjekić i dr. 2012, Drobac i dr. 2013), *kognitivne funkcije*, *kognitivne sposobnosti*, *misaoni procesi*, *misaone veštine*, *umni procesi*, pa čak i slobodniji prevodi kao što su *kompetencije* (Grahovac¹). Zbog ove fleksibilnosti u literaturi ipak se ne javljaju problemi u tumačenju teksta, niti se autori izjašnjavaju o izboru nekog od ovih termina kao adekvatnijeg ili preciznijeg. Radi izbegavanja potencijalnih problema, u ovoj disertaciji korišće se sintagma „više kognitivne funkcije“ ili „procesi“, i u skraćenom obliku – VKF.

1.3. KRATAK PREGLED LITERATURE: PROCES NASTAVE I UČENJA NA TERCIJARNOM NIVOU

Pretražujući domaću literaturu koja obrađuje metodičku literaturu na tercijarnom nivou, stiče se utisak da takve literature ima veoma malo. Naime, iako postoji izvestan broj metodičkih časopisa na teritoriji Republike Srbije, malo je časopisa koji se specijalizuju za tercijarni nivo. Časopis *ESP Today: Journal of English for Specific Purposes at Tertiary Level* objavljuje naučne članke svih pristupa iako dominiraju lingvistički i kulturološki pristupi ovoj temi. Metodički članci koji su do sada objavljeni u ovom časopisu obrađuju teme motivacije, uticaja orijentacije, autonomije, tj.

¹ Tekst se nalazi na sajtu poljoprivredno-hemijske škole u Kraljevu, i prilagođen za potrebe škole, godina objavljivanja nije dostupna.

samostalnosti. Halupka-Rešetar i Knežević (2015) istraživale su uticaj orijentacije ka učenju stranog jezika i samoprocene jezičkog znanja na spremnost za čitanje na stranom jeziku. Johnson (2015) ispituje motivaciju za učenje stranog jezika i to u pogledu nastavnog materijala u nastavi engleskog jezika kao stranog, odnosno u nastavi engleskog jezika struke. Radić-Bojanić i Đorđević (2014) ispituju stepen samostalnosti studenata u primeni digitalnih resursa u procesu učenja. Pašalić (2013) piše o vezi između učestalosti upotrebe šest vrsta strategija učenja i uspeha u učenju opšteg engleskog i engleskog jezika struke. Veliki deo literature o visokom školstvu bavi se reformom istog i pripremama za ulazak u Bolonjski sistem, te kao takva ne predstavlja relevantnu literaturu za teorijske okvire ove disertacije. Može se zaključiti da pregled domaće literature ukazuje na nedostatak naučne literature i sistematskog pristupa metodici nastave na tercijarnom nivou, posebno u vidu ciljanih naučnih časopisa, monografija, tematskih zbornika i sl.

Strana literatura obiluje materijalom koji obrađuje problematiku metodike nastave na tercijarnom nivou i ovde je nemoguće dati sveobuhvatan pregled literature. U bazi podataka koju iznosi Centar za razvoj i istraživanje obrazovanja² postoji 599 različitih naučnih časopisa koji se bave ovom tematikom. Neki od vodećih časopisa su: *The Journal of Higher Education*, *Higher Education*, *International Journal of Higher Education*, *Studies in Higher Education*, *Cognition and Instruction*, *Research in Higher Education* i mnogi drugi. Monografska izdanja takođe veoma opsežno obrađuju metodiku nastave na tercijarnom nivou iz različitih uglova.

Na prvom mestu literatura koja najvećim delom dolazi iz Sjedinjenih Američkih Država i Velike Britanije iznosi kritiku stanja na visokoškolskim ustanovama koja se zasniva na diskrepanci između ciljeva tercijarnog nivoa obrazovanja i ishoda nastave (Whitehead 1967; Ashby 1973; Entwistle i Percy 1974; Entwistle 1984; Bennett 1984;

² Center of Instructional Development and Educational Research

Resnick 1987; Gibbs 1990; Knapper 1990; Dearing 1997; Biggs 1999; Ramsden 2003; Fry i dr. 2009).

Na teorijskim osnovama strukturalizma i kognitivizma koje konstituišu Piagetovu (1973) razvojnu psihologiju, kao i na pedagoškim principima koje su postavili Bruner (1966) i Gagne (1985), razvili su se konstruktivistički okviri za teorije učenja. Za učenje na tercijarnom nivou jedan od najvažnijih autora naučnih tekstova za okvire ove disertacije je svakako Biggs (1999a i 1999b) koji na osnovu istraživanja Marton i Säljö (1976) razvija koncept dubinskog i površinskog pristupa učenju, kojima se pripisuje značaj najvažnijih faktora uspeha na studijama. Koncept pristupa učenju razrađuju i Ramsden (1998, 2003), Trigwell i saradnici (1999), Entwistle i Tait (1990), Entwistle (2000), te Nicholls (2002) koji iz različitih uglova posmatraju vezu pristupa učenju i ishoda učenja i dokazuju da dubinski pristup korelira sa pozitivnim i kvalitetnim ishodima učenja zbog prirode motivacije i viših kognitivnih funkcija koje su aktivne u dubinskom pristupu učenju.

Pregledom strane literature koja se bavim metodikom pojedinih predmeta na univerzitetima ipak je primećen nedostatak naučnih istraživanja iz oblasti metodike nastave lingvističkih predmeta. Istraživanja su najviše iz oblasti engleskog kao drugog jezika i engleskog kao stranog jezika sa kojima se često meša pojam „lingvistički“. Naime, u potrazi za istraživanjima iz ove oblasti, pojavljivali su se članci vezani za nastavu engleskog kao stranog jezika u kojoj se koriste određeni elementi lingvistike, tj. obrada vokabulara, gramatike i sl., kao što je na primer članak autora Roda Ellisa (2006) koji se bavi savremenim trendovima u nastavi gramatike iz perspektive usvajanja drugog jezika. Relativno je mali broj pronađenih istraživanja u oblasti metodike nastave društvenih predmeta na univerzitetima, pri čemu je nađen najveći broj članaka koji proučavaju nastavu iz pravnih predmeta.

1.4. KRATAK PREGLED LITERATURE: BLOOMOVA I REVIDIRANA TAKSONOMIJA I TRANSFER UČENJA

Pregledom domaće literature koja se bavi Bloomovom taksonomijom može se konstatovati da se njome bave pedagozi, psiholozi kao i profesori različitih predmeta na svim nivoima obrazovanja. Primenu Bloomove taksonomije u ekološkom obrazovanju opisuju Nikolić i Đurović (2012), pri čemu najveći deo pažnje posvećuju biranju sadržaja i metoda koji bi podstakli kritičko i kreativno razmišljanje za nastavu na nivou osnovne škole. Đorđević (2013) piše o Bloomovoj digitalnoj taksonomiji i planiranju nastave u kojoj se koriste informacione i multimedijalne tehnologije i ističe značaj adekvatnog planiranja ciljeva i ishoda u nastavi. Martinović (2009) govori o primeni Bloomove taksonomije za testiranje i ocenjivanje u okviru predmeta poslovni engleski jezik, te daje primere zadataka i pitanja na svim kognitivnim nivoima za predmet kojim se bavi. Drobac i drugi (2013) analiziraju ishode učenja i nastavnog plana i programa osnovne škole u Republici Srpskoj kroz pedagoško-psihološku prizmu na svim kognitivnim nivoima (psihomotorni nivoi posmatrani su samo za predmet fizičko vaspitanje) u okviru 26 predmeta. Milošević i drugi (2006) u svom radu govore o Bloomovoj taksonomiji i testiranju studenata putem interneta. Bjekić i drugi (2012) pišu o primeni Bloomove taksonomije za definisanje usmeravajućih ishoda učenja u skladu sa dvodimenzionalnim modelom taksonomije na predmetu tehničko i informatičko obrazovanje na nivou osnovnih škola.

Osim naučno-stručnih tekstova, kojih je relativno malo, pregršt kratkih tekstova sa tabelarnim prikazom Bloomove taksonomije, uglavnom iz kognitivnog domena, dostupno je na vebstranovima osnovnih škola (OŠ Heroj Radmila Šišković iz Smederevske Palanke, autor prilagođene tabele nepoznat) i srednjih škola (Poljoprivredno-hemijska škola u Kraljevu, Tehnička škola u Valjevu i dr.). Neki od njih su namenjeni učenicima kao vodič

kroz učenje, a neki su namenjeni nastavnicima kao pomoć za definisanje ciljeva, aktivnosti i prilikom ocenjivanja, što i jeste primarna svrha taksonomije. Jedan takav tekst je napisao Milojević (godina nepoznata), koji je dao uputstva nastavnicima Beogradsko-karlovačke arhiepiskopije kako da na osnovu taksonomije i plana i programa ujednače sadržaje nastave i kriterijume kod ocenjivanja.

Pregledom naoko brojne domaće literature dostupne na internetu može se konstatovati da su ovi tekstovi najčešće popularnog karaktera, primereni publici (učenicima, kolegama), i zapravo su samo veoma kratki sažeci najosnovnijih principa Bloomove taksonomije. Takođe se može veoma brzo uvideti da je ovaj aspekt u naučnoj oblasti metodike nastave engleskog jezika nedovoljno pokriven, posebno kada se radi o nastavi na tercijarnom nivou. S toga se može smatrati da ova disertacija može doprineti i diskusiji o Bloomovoj i revidiranim taksonomijama, njihovom značaju i primeni na tercijarnom nivou u nastavi lingvističkih predmeta, posebno kada se radi o aktivnostima zasnovanim na principima taksonomije.

Strana literatura je značajno bogatija. Na prvom mestu, brojni autori su se bavili teorijskom analizom Bloomove taksonomije i najčešće davali svoje predloge za reviziju iste (Hannah i Michaelis 1977; Hauenstein 1988; Anderson, Krathwohl i saradnici 2001; Marzano 2001, 2011). U izdanju časopisa *Theory into Practice* broj 41 iz 2002. godine objedinjeni su radovi koji analiziraju Bloomovu taksonomiju (1956) i revidiranu taksonomiju Andersona i saradnika (2001) iz veoma specifičnih uglova. Tako Krathwohl (2002) daje informativnu analizu Bloomove i revidirane taksonomije, njihovih kategorija, dimenzija i pruža smernice za upotrebu. Nadovezujući se na revidirane kategorije, Pintrich (2002) govori o metakognitivnom znanju kroz prizmu kategorija kognitivnog domena u revidiranoj Andersonovoj taksonomiji. Najveći doprinos u detaljnom predstavljanju raspodele kognitivnih funkcija dao je Mayer (2002), koji u svom članku

iscrpno opisuje sve kognitivne procese i potprocese i to iz ugla smislenog učenja. Raths (2002) i Ferguson (2002) govore o potencijalu revidirane taksonomije za poboljšanje nastave kroz preciznije imenovanje ciljeva i osmišljavanje celovitih tematskih jedinica, sa ilustracijama sa časova i uz analizu ciljnih kognitivnih procesa, dok Byrd (2002) predstavlja revidiranu taksonomiju kao pomoć za nastavnike na početku karijere. Kako bi se zaokružila teorijska osnova za upotrebu revidirane taksonomije, Airasian i Miranda (2002) posvećuju svoj članak smislenom ocenjivanju kao motivišućem faktoru za učenike a kao validnom izvoru informacija za nastavnike i upravu, posebno kada su zadaci za ocenjivanje usklađeni sa nastavnim ciljevima i aktivnostima i to na osnovu revidirane taksonomije. Taksonomija predstavlja i jedan od ključnih aspekata za procenu nastavnih planova i programa. Anderson (2002) daje opsežan članak koji govori o potrebama i metodama za preispitivanje kurikuluma po pitanju usklađenih ciljeva, aktivnosti i ocenjivanja.

Koncept transfera znanja takođe je nezaobilazan. Psiholog Desse (1958) ga stavlja u centar izučavanja procesa učenja, a o važnosti transfera, odnosno o pozitivnim ishodima učenja kao rezultatima transfera ali i njegovoj eksperimentalnoj „nedokazivosti“, pišu McKeachie (1987), Resnick (1987), Detterman (1993), Haskel (2001), Mayer (2002), Hammer sa saradnicima (2005) i mnogi drugi.

U ovom delu teksta dat je samo kratak pregled najznačajnije literature dok je mnogo detaljniji opis stavova i zaključaka iz date literature dat u naredna dva poglavlja.

1.5. STRUKTURA DISERTACIJE

Ova disertacija je proizvod pažljivo odabranih teorijskih aparata, metoda prikupljanja podataka, zatim analize i tumačenja dobijenih rezultata. Radi lakšeg praćenja, podeljena je u sledeće celine:

1. Uvod. U uvodu su opisani problem istraživanja, osnovna i pomoćna hipoteza, kratak pregled literature i pregled rada.
2. Učenje i nastava na tercijarnom nivou obrazovanja. Ovo poglavlje predstavlja detaljan pregled ključnih teorijskih koncepata koji se tiču učenja uopšte i učenja na tercijarnom nivou obrazovanja. Na početku poglavlja dat je i opis stanja na univerzitetima sa mogućim uzrocima i pojedinim rešenjima.
3. Kognitivni domen učenja. Ovo je drugo teorijsko poglavlje ove disertacije i detaljno obrađuje kognitivni domen po revidiranoj taksonomiji, ali daje i kratak opis originalne Bloomove taksonomije kao rodonačelnika taksonomija učenja. Ova dva poglavlja objedinjuju teorijski aspekt istraživanja povezujući dva ključna koncepta vezana za uspešno učenje na tercijarnom nivou obrazovanja: dubinski pristup učenju i aktivaciju viših kognitivnih funkcija.
4. Metodologija istraživanja. U ovom poglavlju detaljno je opisan uzorak, tok istraživanja, eksperimentalna nastava, merni instrumenti, te je obrazložena upotreba kvantitativnih i kvalitativnih metoda prikupljanja i analize podataka.
5. Rezultati istraživanja. U ovom poglavlju detaljno su izneti i prikazani svi dobijeni rezultati i kratko komentarisani.
6. Diskusija rezultata. Cilj ovog poglavlja je da kontekstualizuje rezultate u svetlu postavljenih hipoteza i teorijskih aparata i na taj način protumači uspeh ili izostanak

uspeha eksperimenta i istraživanja u celosti. Takođe, tamo gde uspeh istraživanja nije konstatovan, diskusija nudi potencijalna objašnjenja ovakvih rezultata.

7. Zaključak. U zaključku je navedena rekapitulacija celokupne disertacije sa posebnim akcentom na dobijene rezultate i zaključke istraživanja.
8. Nakon teksta disertacije, nalaze se spisak korišćene literature i dodaci koji su činili pojedine delove eksperimenta.

2. UČENJE I NASTAVA NA TERCIJARNOM NIVOU OBRAZOVANJA

U uvodnom poglavlju razmatrao se problem kojim se bavi ova disertacija, postavljena je hipoteza, te je dat kratak pregled relevantne literature kod nas i u svetu. Takođe, objašnjen je izbor termina „više kognitivne funkcije“ kao ključnog termina disertacije. Ovo poglavlje detaljno opisuje procese učenja i nastave na tercijarnom nivou obrazovanja.

Tercijarni nivo obrazovanja, visoko školstvo, visoko ili univerzitetsko obrazovanje, je obrazovanje odraslih koje zahteva poseban tretman u naučnom proučavanju i uključuje teorijske okvire kao što su psihologija odraslih, učenje i kognitivni razvoj odraslih, metodika nastave sa odraslima, ciljevi i ishodi, ciljne grupe, itd. Sa namerom je u uvodnoj rečenici upotrebljeno više sinonima za ovaj nivo obrazovanja jer heterogenost samih naziva ilustracija je za heterogenost problema koji se mogu razmatrati kada se govori o visokom obrazovanju. Fokus ovog poglavlja biće opis onih problema koji na najbolji način pružaju osnovu i kontekst za istraživanje predstavljeno u ovoj disertaciji.

Na samom početku, poglavlje se bavi stanjem tercijarnog obrazovanja – promenama koje se dešavaju i njihovim posledicama u pogledu zahteva nastavnog rada na univerzitetima, a potom slede komentari o ishodima učenja. Dalje, kontrastiraju se pojmovi tercijarnog obrazovanja i učenja odraslih sa kratkim osvrtom na andragogiju. Najveći deo poglavlja biće posvećen onome „šta studenti rade“³ – tj. o procesu učenja

³ Ova fraza je stavljena pod navodnike sa namerom da upućuje na delo "What the student does" (Biggs 1999b).

koji treba da predstavlja osnov za ono šta i kako asistenti i profesori⁴ treba da rade u nastavi.

2.1. VISOKO OBRAZOVANJE – PROMENA PARADIGME

U literaturi koja se bavi tercijarnim obrazovanjem skoro bez izuzetka se u uvodnim poglavljima nailazi na komentar da je na univerzitetima došlo do stanovitih promena ili, drugačije rečeno, da su univerziteti postali mesta stalnih promena (Bennett 1984; Resnick 1987; Biggs, 1999; Fry i dr. 2009). Ovi autori govore o stanju na univerzitetima u Sjedinjenim Američkim Državama i Velikoj Britaniji, međutim promene koje opisuju mogu se u velikoj meri smatrati univerzalnim i samim tim poistovetiti sa promenama koje se dešavaju na našim prostorima, a o čemu, nažalost, nema dovoljno literature.⁵

Jedna od promena nastajala je, istorijski gledano, postepeno, tokom XIX i na početku XX veka, da bi nakon većih ideoloških promena na globalom planu ona dobila na ubrzanju. Naime, radi se o deelitizaciji visokog obrazovanja. Resnick (1987: 4-7) govori uopšteno o obrazovanju kao privilegiji društvene elite i promenama koje su nastupile zbog zaista ciničnih motivacionih faktora: dok je elita trebalo da uči da bi vodila državu i obavljala visokoplaćene poslove, široke mase je trebalo držati pod kontrolom i pored njihovog rastućeg broja, a kontrola koja se odvijala usmenim putem na nedeljnim službama u crkvi nije bila dovoljna. Opismenjavanje je počelo sa idejom da običan čovek može samostalno čitati Bibliju i da sa osnovnim nivoom pismenosti bude upućen šta i kako da radi (Resnick 1987: 4). Obuka u osnovama pismenosti i matematičkim

⁴ U daljem tekstu nastavnici s obzirom da nije neophodno praviti razliku u okvirima ove disertacije između ove dve vrste nastavnih radnika.

⁵ Stanje na univerzitetima opisuje se u dnevnoj štampi i govori o pojedinačnim aktuelnim problemima. Međutim, ne postoji sistematičan, naučni pristup ovom problemu i literatura je oskudna.

radnjama, kao i zanatska obuka predstavljale su i osnovu za stvaranje nešto sposobnije radničke klase, pa je tako postepeno tokom XX veka i srednjoškolsko obrazovanje pripalo običnom čoveku (Resnick 1987: 5). Promene u ciljnim grupama u ovom domenu nastaju i nakon Drugog svetskog rata, kao i nakon „davanja“ prava glasa ženama, potom i drugim diskriminisanim grupama. Visoko obrazovanje kao najviši nivo obrazovanja poslednje je spustilo svoje odbrambene zidove koji su ga čuvali od „nadolazećih hordi obrazovnih varvara“ kako bi se moglo između redova pročitati kod Resnickove (1987: 6). Univerziteti su sve više ličili na svet u malom, presek društva u kome se nalaze, prožeti različitim nacionalnostima, različitim prethodnim obrazovanjem, finansijskim i društvenim statusom, motivacijama – studentsko telo odlikuje raznolikost na svim planovima (Fry i dr. 2009: 3; Biggs 1999: 57).

Univerziteti su u današnjem komercijalno orijentisanom svetu postali tražena roba, te se bore za opstanak na tržištu na više načina, a jedan od njih jeste i povećan broj studenata (Ramsden 2003: 4; Fry i dr. 2009: 3) koji obezbeđuje finansiranje: u SAD-u država finansira univerzitete i na osnovu broja studenata; privatni fakulteti opstaju zahvaljujući školarini koju naplaćuju, samofinansirajući studenti državnih fakulteta kod nas takođe su važan izvor finansijskih sredstava. Ova činjenica ima dve veoma važne implikacije: 1) broj studenata utiče na izbor nastavnih metoda i uopšte organizaciju nastave, i 2) studentska grupa je neminovno heterogena po svim osnovama. Heterogenost može biti veoma pozitivna osobina neke grupe posmatrano iz sociološke perspektive. U nastavi, najvažnija posledica raznolikosti je to da se u svakoj grupi nalaze studenti sa veoma raznorodnim ključnim faktorima (Biggs 1999: 57; Ramsden 2003: 4): motivacijom, intelektualnim sposobnostima i prethodno stečenim znanjem. Ova tri faktora predstavljaju u nastavi probleme koje nastavnici moraju pažljivo obraditi u cilju boljih ishoda učenja svakog studenta, a koji su opet institucijalno zahtevani na

mikronivou (svaki predmet) i makronivou (celokupne studije i/ili zahtevi profesije u određenoj državi). Otuda literatura (npr. Biggs 1999; Nicholls 2002; Ramsden 2003; Fry i dr. 2009) navodi ovu činjenicu kao polazni osnov za obradu materije tercijarnog obrazovanja – nalaženje načina da se prevaziđu izazovi nastali zbog ovog tipa heterogenosti predstavljaju ključ uspešne nastave na visokom obrazovanju.

2.2. ISHODI UČENJA: SADAŠNJE STANJE I PUT KA POBOLJŠANJU

Najvažniji ciljevi visokog obrazovanja su sticanje relevantnih znanja iz određene oblasti, razvoj analitičkog i kritičkog razmišljanja kao i samostalno rešavanje problema u struci (Whitehead 1967; Ashby 1973; Entwistle i Percy 1974; Entwistle 1984; Gibbs 1990; Knapper 1990; Dearing 1997). U literaturi (Bennett 1984; Resnick 1987; Biggs 1999; Ramsden 2003; Fry i dr. 2009) se ipak navodi da se do ovih ciljeva veoma retko dolazi, a da najveći broj završenih studenata veoma brzo zaboravi najveći deo naučenih činjenica i koncepata dok se kritičko razmišljanje zapravo veoma retko razvije, te se ovakvi ishodi nazivaju nefunkcionalnim obrazovanjem.

Kritika obrazovanja na tercijarnom nivou tiče se mnogih faktora – od institucijalnih, preko samih studenata, njihove motivacije i životnih okolnosti do kvaliteta nastave, sposobnosti nastavnika, motivacije i stavova nastavnika na tercijarnom nivou obrazovanja. Tako Bennett (1984: 11) između ostalog navodi u svom izveštaju da mnogi nastavnici nisu u stanju da procene koliko su predmeti koje predaju važni u okviru kurikuluma celokupnih studija, usled čega vrlo često prave silabuse koji po količini gradiva, obimu literature i ciljevima u velikoj meri obeshrabruju studente. Ramsden (2003: 4-5) i Fry sa saradnicima (2009: 3) opisuju preopterećenost univerzitetskih nastavnika čiji posao je sve više vezan za nenastavne aktivnosti – od zahteva za stručnim

usavršavanjem i objavljivanjem naučnih radova do brojnih administrativnih zadataka. Kao dodatni problem Ramsden (2003: 3) navodi povećan broj studenata i sve veća očekivanja kako studenata tako i javnosti, pa ističe da je veoma teško da nastavnici budu motivisani da usavršavaju nastavne metode i time motivišu studente. Na kraju, veoma je važno reći i to da većina nastavnika u tercijarnom obrazovanju nije prošla obuku u metodici nastave za ovaj nivo obrazovanja nego se oslanjaju na iskustva koja su stekli dok su sami bili studenti (Fry i dr. 2009: 8).

Ishodi studija u velikoj meri zavise od samih studenata, od njihove motivacije, intelektualnih sposobnosti, životnih okolnosti, afektivnih faktora i stečenih radnih navika, u ovom slučaju stečenih modela učenja i dr. (Ramsden 2003: 39-61; Nicholls 2002: 20-39). Nastavnici u visokom školstvu imaju složen zadatak da primene one nastavne metode koje će omogućiti najuspešnije savladavanje gradiva za većinu studenata, a već je opisano da je studentsko telo veoma heterogeno po brojnim osnovama. Kako je veoma malo verovatno da se u obzir mogu uzeti apsolutno svi faktori koji utiču na učenje i ishode učenja, a postavlja se i pitanje koji su sve uopšte faktori koji na to utiču, najviše pažnje u ovom delu poglavlja biće poklonjeno sprezi nastave i učenja. Naime, lako je potvrditi da na ishode učenja pozitivno utiče kvalitetna nastava (Fry i dr. 2009; Ramsden 2003), a da bi nastava bila kvalitetna, ona mora biti takva da uzima u obzir načine na koje studenti najuspešnije i najefikasnije uče.

2.2.1. Andragogija i teorije učenja

Ako posmatramo Piagetovu (1977) podelu kognitivnog razvoja, populacija studenata je kognitivno odrasla, odnosno dospela je u fazu formalnih operacija. Stoga bi se učenje studenata moglo posmatrati kao učenje odraslih, odnosno moglo bi se analizirati

iz ugla andragogije. Andragogija i psihologija učenja odraslih veoma su raznorodne po psihološkim školama (Tennant 2006), uglovima gledanja, a posebno po tome što proučavaju učenje kod odraslih u veoma različitim okolnostima: osnovno opismenjavanje, dodatna obuka u nekim veštinama, zahtevi na poslu, obuka u korišćenju tehnologije, gubitak i promena posla, preseljenje u drugu državu i sl. Međutim, populacija studenata prosečne starosti od 18 do 23 godine je emotivno i društveno i dalje u procesu sazrevanja odnosno menjanja, dok su životne okolnosti studenata u velikoj meri bliže dečjim životima, posebno u Srbiji: iako nije neobično da studenti rade (Fry i dr. 2009: 4) ili imaju porodice, ovo je ipak manji deo studentske populacije. Tako je na primer istraživanje demografskih karakteristika studenata Filozofskog fakulteta⁶ u Novom Sadu pokazalo da 16,8% studenata rade honorarne poslove a samo 3,3% imaju stalno zaposlenje (Vuksanović 2011: 437). I na kraju, studenti su ipak odabrali, sa manjom ili većom motivacijom, da uče i šta da uče i to nakon minimalno 12 godina prethodnog školovanja. Posmatrano iz ovog ugla, može se zaključiti da za potrebe objašnjenja određenih pojava kod učenja studenata u okviru ove disertacije andragogija preširoko posmatra učenje odraslih, a zbog navedenih važnih razlika između odraslih i studenata kao podgrupe odraslih mora se odabrati teorijski okvir koji odgovara specifičnostima ove populacije. I na kraju, važno je istaći da se u literaturi iznosi sumnja u postojanje razlike između učenja odraslih i dece (Davenport 1993; Tennant 2006; Fry i dr. 2009). U navedenoj literaturi iznosi se argument da nema dovoljno empirijskih dokaza da odrasli uče na suštinski različit način od dece. Stoga, u daljem tekstu odeljka obrazložiće se učenje kao univerzalan proces karakterističan za ljudsku vrstu sa posebnim osvrtom na učenje odraslih, u ovom slučaju studenata, samo ukoliko je to od suštinskog značaja.

⁶ Ovo istraživanje je trajalo od 2006. do 2010. godine i obuhvatalo 240 studenata sociologije, psihologije i engleskog jezika.

Kognitivni pristup iznedrio je konstruktivističku teoriju učenja koja najvećim delom čini teorijsku osnovu u važećoj literaturi iz oblasti metodike nastave na tercijarnom nivou obrazovanja. U skladu sa ovim trendovima u nauci i za kontekst ove disertacije može se smatrati da kognitivni pristup i konstruktivističke teorije učenja pružaju adekvatan teorijski okvir zajedno sa drugim metodičkim principima koji pospešuju učenje kod studenata.

2.3. KOGNITIVNI PRISTUP I KONSTRUKTIVIZAM KAO TEORIJA UČENJA

Na početku treba istaći da je razumevanje procesa učenja koji se dešavaju kod studenata neophodan faktor u određivanju onoga šta i kako nastavnici treba da rade da bi pomogli u sticanju funkcionalnijeg znanja kod studenata. Nastavna praksa pokazuje da postoje tri tipa teorija nastave. Ove teorije nastave⁷ mogu biti odlika pojedinih nastavnika – odabrana i usvojena filozofija tog nastavnika o procesu nastave, ili mogu biti faze kroz koje nastavnici prolaze tokom svoje karijere (Prosser i Trigwell 1998; Biggs 1999b: 62-63; Entwistle 2000: 5; Ramsden 2003: 108-110):

- 1) individualne razlike studenata kao fokus nastave;
- 2) nastavne aktivnosti kao fokus nastave;
- 3) procesi učenja kao fokus nastave.

Nastavnik koji zastupa prvu teoriju smatra da učenici zbog različitih ličnosti sa određenim intelektualnim, emotivnim i drugim karakteristikama određuju tok i rezultat učenja, odnosno, ove karakteristike će omogućiti da se učenje odigra ili ne. Biggs (1999b: 62) ovaj pristup nastavi naziva „okrivi đaka“ jer je tipično ponašanje nastavnika takvo da

⁷ Biggs (1999a, 1999b) i Ramsden (2003) za navedena tri tipa filozofije nastave ne koriste doslednu terminologiju, pa se javljaju termini: teorija nastave, model nastave, strategija nastave, fokus nastave, doživljaj nastave.

obavi prenos znanja (Ramsden 2003: 108) – nastava se održava tako što se izloži potreban materijal, preferirani model nastave je predavanje, a učenje se desi ukoliko učenik za to ima odgovarajuće kapacitete. Ovo viđenje odgovara aditivnom, tj. kvantitativnom modelu učenja, a ovaj pristup je karakterističan za nastavnike na početku karijere.

Druga teorija je takva da nastavnik smatra da će se učenje odigrati ako je nastava odgovarajuća (Ramsden 2003: 109). Ovo je viđenje nastave i učenja kao aktivnog procesa. Nastavnici koji drže nastavu u okvirima ove teorije poznaju i koriste raznovrsne metode nastave i smatraju da ako su određene sadržaje ispredavali na određen način, učenje će imati željene ishode (Entwistle 2000: 5). Kada dođe do izostanka željenih ishoda, tada se „okrivi nastavnik“ (Biggs 1999b: 62), te je to signal da nastavnik treba da se dodatno obučava iz oblasti nastavnih tehnika. Biggs poredi ovaj pristup nastavi sa funkcijom menadžera – praćenje procedura, vremenskih okvira, dikcije, discipline i sl.

Treća teorija odražava praksu koja se zasniva na refleksiji i oceni nastavnih ciljeva, fokusa, tehnika u skladu sa dobijenim rezultatima i saznanjima o procesima koji se dešavaju kod učenika prilikom učenja (Ramsden 2003: 10). Ovaj pristup je karakterističan za iskusne nastavnike koje odlikuje velika stručnost u poslu. U njemu je fokus ono što učenik radi kao i učenje koje se dešava ili ne dešava. Nastava je sistematična i obuhvata sve važne komponente sistema. Nastavu ne čini samo predavanje činjenica, koncepata i principa, već se obraća pažnja na to šta znači razumeti predstavljene činjenice, koncepte i principe na način na koji nastavnici žele da ih učenici razumeju; nužno se procenjuju nastavne tehnike, metode i procedure pa se upotrebljavaju one koje najviše doprinose postizanju željenih ciljeva (Biggs 1999b: 63). Nastavnici saraduju sa učenicima u procesu učeničkog učenja, tj. menjanja slike o svetu. Otkrivaju se učeničke zablude, stvaraju se takve situacije za učenje koje omogućavaju učenicima da se

uključuje i stvore interakciju sa materijom koja se uči (Ramsden 2003: 110). Nastavnik koji radi pod okriljem ove teorije shvata da učenik konstruiše novo znanje i da proces konstrukcije stvarnosti kvalitativno nije različit u prvoj godini školovanja ili na najvišem stepenu znanja – priroda stvaranja znanja je identična. Učenje je primenjivanje i modifikovanje sopstvenih ideja, učenje je interni učenikov proces – učenje je ono što učenik radi, a ne nešto što je sprovedeno nad učenikom (Ramsden 2003: 111).

Ovako postavljen koncept teorije nastave nužno zahteva odgovore na pitanja koja se tiču toga šta znači učiti (Nicholls 2002: 21-22): kako studenti razvijaju pojmove i da li postoje neke teorijske strukture koje mogu pomoći u ovom procesu; koji mentalni procesi se odvijaju tokom učenja; kakve promene se odvijaju u kognitivnim strukturama; koji psihološki faktori omogućavaju učenje; koje su osnovne vrste učenja. Kako Nicholls dalje navodi, odgovori na ova pitanja mogu poteći iz veoma raznorodnih uglova posmatranja, filozofskih pravaca, psiholoških i pedagoških škola. Međutim, većina ponuđenih teorija ima zajedničke tačke: učenje je promena ponašanja koje se dešava usled angažovanosti u obrazovnom iskustvu.

Gagné (1985) je identifikovao pet osnovnih domena učenja: intelektualne sposobnosti, verbalne sposobnosti, kognitivne strategije, motoričke sposobnosti i stavovi. Interpretacija ovih domena znači da se tokom učenja dodaju informacije, pospešuje se moć iskazivanja, stvaraju se saznanja o procesima koji olakšavaju učenje, razvijaju se koordinacija i snaga mišića i menjaju se stavovi o svetu u kome živimo (Gagné i Medsker 1986: 30-42). Ovi domeni učenja mogu se razvijati zajedno ili odvojeno u zavisnosti od potreba, učeničkih sklonosti, situacije učenja i dr. Nicholls (2002: 24-25) navodi da učenje podrazumeva sticanje novih informacija, usled čega dolazi do drugačijeg razumevanja određenog domena i promene stavova o svetu u kome živimo koje nastaju usled novog znanja. Biggs (1999b: 60) dalje objašnjava: učenje je vrsta interakcije sa

svetom jer tokom učenja pojmovi o svetu se menjaju, pa se svet sagledava u drugačijem svetlu. Često se, međutim, dešava da studenti po završetku visokog obrazovanja vladaju uvećanim brojem informacija, ali bez razumevanja šta informacije koje poseduju znače (Nicholls 2002: 25; Ramsden 2003: 32; Dahlgren 1984: 33). Biggs (1999b: 60) se slaže sa ovakvim zaključkom, pa tumači da ovu promenu poimanja sveta ne prouzrokuje sticanje informacija samo po sebi: načini na koje su strukturisane, kao i raspolaganje, tj. upotreba novih informacija u misaonim, kognitivnim procesima su ključni faktori za promenu poimanja sveta. Zadatak obrazovanja je, dakle, konceptualna promena, ne samo uvećavanje broja informacija sa kojima student raspolaže.

Bruner (1966) je postavio teoriju nastave koja na centralno mesto postavlja obradu informacija prilikom učenja i koja se konceptualno uklapa u prethodna viđenja učenja. On navodi četiri elementa koja pomažu u adekvatnom učenju:

1. učenje je otkrivanje obrazaca, pravilnosti i predvidivosti;
2. uloga nastave je da pomogne učenicima da uoče i oforme obrasce;
3. ovakva nastava je uslov da učenici mogu da uočene obrasce prenesu u simboličko racionalno razmišljanje;
4. aktivnost je početna tačka za stvaranje apstraktnog simboličkog razmišljanja.

Ovaj aspekt Brunerovog poimanja nastave i učenja ponovo ističe da je učenje interaktivan proces, a on naglašava da su jezik, komunikacija i nastava ključni faktori za razvoj razumevanja i znanja (Nicholls 2002: 26). Ono šta se konstruiše tokom situacije učenja zavisi od motiva i namera učenika, od onoga šta učenik već zna i od toga kako koristi to prethodno znanje, pa se smatra da su samim tim učenje i značenje privatne, lične karakteristike (Biggs 1999a: 13). Ovo je osnov posmatranja konstruktivističke teorije. Kostruktivisti veruju da učenik putem aktivnog učešća u nastavi konstruiše znanje

i istinu, tj. da znanje i istina ne postoje u spoljašnjem svetu. U ovoj perspektivi, za proces učenja važna je saradnja, autonomija učenika, sposobnost generalizacije, refleksije i aktivnog učešća u nastavi (Duffy i Jonassen 1992; Moallem 2001).

U svojoj studiji Säljö (1979) opisuje kako studenti doživljavaju šta znači učiti. On je svrstao sve odgovore u pet kategorija:

1. učenje je kvantitativno povećanje znanja; učenje je sticanje informacija i znanje mnogo činjenica;
2. učenje je pamćenje; informacije se skladište da bi se kasnije reprodukovale;
3. učenje je sticanje činjenica, veština i metoda koji se pamte i koriste kada je potrebno;
4. učenje je shvatanje smisla apstraktnih značenja; učenje obuhvata shvatanje međusobnih odnosa delova materije i odnosa prema stvarnom svetu;
5. učenje je tumačenje i razumevanje stvarnosti na različite načine; učenje obuhvata shvatanje sveta putem reinterpretacije znanja (Ramsden 2003: 28).

Prve tri kategorije suštinski su različite od četvrte i pete jer govore o učenju kao nečemu što je eksterno, što se studentima samo dešava ili što drugi sprovode nad studentima. Poredeći studentske doživljaje učenja sa teorijskom postavkom učenja može se uočiti sličnost četvrte i pete kategorije sa konceptima konstruktivizma gde se učenje doživljava kao interni i lični proces. Ovakav koncept učenja je relativističko, kompleksno i sistemsko viđenje znanja i načina kojima se do znanja dolazi (Ramsden 2003: 28).

U svojoj teoriji učenja, Piaget (1973) kombinuje elemente strukturalističkog i konstruktivističkog pristupa kako bi objasnio kognitivni razvoj. Faze koje opisuje relativno su stabilne karakteristike ljudi određenog doba tokom kojeg su biološki omogućeni određeni mehanizmi razmišljanja tj. procesuiranja sveta u kom živimo –

ovakvo tumačenje konzistentno je sa strukturalističkim gledištem. U kontaktu i interakciji sa svetom kognitivne strukture se menjaju putem mehanizama organizacije, asimilacije, akomodacije, ekvibracije. Promene su na prvom mestu kvalitativne, a ne kvantitativne. Dete prelazi u narednu fazu ne zbog količine informacija nego usled kvalitativnih promena u kognitivnim strukturama koje se dešavaju nakon interakcije sa okolinom. Ovo je očigledno kognitivno i konstruktivističko viđenje procesa učenja. Pijagetova teorija zbog epistemološke nedoslednosti trpi mnoge kritike, kao i zbog metodoloških problema u izvođenju eksperimenata (Basseches 1984; Riegel 1973; Buck-Morss, 1975; Broughton 1981). Međutim, i pored kritika koje su usledele, kako Tennant (2006: 66) navodi, Pijagetova teorija dala je važne koncepte koji objašnjavaju učenje i učenje kod odraslih:

1. učenje je kvalitativna promena kognicije;
2. aktivna uloga učenika je od presudnog značaja u konstruisanju sopstvenog znanja;
3. postojanje zrele, odrasle misli – faza formalnih operacija.

Na osnovu postavke da je učenje interaktivni proces u kojem nastavnik treba da pomogne učeniku da uoči i formuliše obrasce kako bi se omogućila izmena kognitivne strukture, Bruner (1966) je izneo ideju o **potpori učenika u nastavi** (engl. *scaffolding*), u čemu je jedan od najvažnijih koncepata pažljiva organizacija gradiva koja kreće od osnova i spiralno se proširuje, pri čemu se uvek ponavlja prethodno gradivo sa akcentom na proveru razumevanja.

Kongruentno viđenje deli i Ausubel koji insistira na tome da je jedan od najvažnijih prediktora uspeha u učenju prethodno stečeno znanje (1968: 38). Ovo je iz perspektive kognitivne psihologije i konstruktivizma sasvim smisleno zapažanje. Ako je nastavni cilj prouzrokovati kvalitativne promene postojećih kognitivnih struktura,

neophodno je znati kakve su postojeće strukture, neophodno je utvrditi polaznu osnovu određenog dela gradiva kako bi se novi deo materijala mogao na odgovarajući način organizovati i prezentovati.

Da bi se trajno sačuvale, tj. naučile informacije koje primamo iz spoljašnjeg sveta senzornim nadražajima – putem vida, sluha, dodira itd., ove informacije se moraju obraditi. Način obrade je jedan od presudnih faktora koji odlučuju da li će nešto biti uskladišteno tako da to predstavlja funkcionalno znanje koje je lako dostupno i smisljeno. U radnom delu memorije dok se informacije obrađuju, novo znanje se spaja sa postojećim znanjem koje je već u dugoročnoj memoriji. Dva principa su veoma važna za uspešnu integraciju: 1) stvaranje veza i nadgradnja postojećeg znanja elaboracijom i zamenom, i 2) organizacija (Vulfolk i dr. 2014: 124).

Elaboracija je dodavanje novih informacija već postojećem znanju. Šeme ili strukture znanja, tj. kognitivne strukture su okviri sačinjeni od postojećeg znanja u koje se unose novi sadržaji koji sa postojećim stvaraju smislene veze. Na ovaj način se usvaja novo znanje, ali i menja postojeće znanje. Što je elaboracija detaljnija, to je naučeno znanje lakše dostupno, tj. stvaranjem višestrukih veza do uskladištene informacije stvara se više puteva kojima se naknadno informacija može pronaći. Ovako skladištene nove informacije imaju smisao, locirane su u određene kognitivne strukture i do njih se lako dolazi (Anderson i Ausubel 1965: 8). Kognitivne strukture u kojim se informacije smeštaju takođe nisu izdvojene, i one su u međusobnim smisaonim odnosima sa drugim strukturama. **Podvođenjem** pojedinačne informacije (npr. specifični pojam) u odgovarajuću šemu ili kategoriju pojma (engl. *subsuming*) rasterećuju se radna i dugoročna memorija, te se takođe olakšava retencija na taj način što se pamte samo one osobine pojma koje ga razlikuju od drugih iz iste kategorije, a zajedničke osobine se pamte u okviru kategorije, tj. mogu se i zaboraviti jer ih nije neophodno vezivati za

pojedinačni pojam (Ausubel 1963: 218). U procesu učenja je neophodno obezbediti uslove da pojam može biti kategorizovan, odnosno aktivirati kognitivne strukture koje mogu pružiti odgovarajuće kategorije i istaći one osobine pojma koje se mogu kategorizovati. Ako se na primer na časovima stranog jezika uči vokabular vezan za leksičko polje kućnog nameštaja, a nameštaj dnevne sobe je ključni niz za taj čas, kognitivne šeme ili kategorije koje bi u ovom slučaju mogle primiti nov sadržaj su: a) poznavanje kućnog nameštaja na maternjem jeziku, b) poznavanje šta od nameštaja pripada dnevnoj sobi, c) poznavanje upotrebe pojedinačnih komada (na kauču može da sedi više osoba, na kauču se može ležati i čitati, dremati, gledati televizija), d) relativni međusobni odnos komada nameštaja (lampa stoji na stočiću pored kauča). Takođe, kognitivna sfera bi mogla biti poznavanje podgrupa nameštaja po nekom drugom kriterijumu, npr. nameštaj za sedenje ili vrste stolova, pri čemu učenik neke od tih pojmova zna na stranom jeziku. Na taj način će učenik proširiti listu jedinica vokabulara. Takođe, elaboracija može da se odvija i na emotivnom planu, tj. da se evociraju osećanja vezana za informaciju: ako je u pitanju nameštaj, osećaj ugodnosti ili opuštenosti može biti doveden u vezu sa reči 'kauč', a ova veza može da se verbalizuje na maternjem ili stranom jeziku. Ovako elaborirano znanje stvorilo je višestruke veze sa starim znanjem na više različitih nivoa i kategorija. Ono će biti smisljeno uskladišteno u dugoročnu memoriju, biće dostupno i spremno za dalju manipulaciju (Vulfolk i dr. 2014: 125).

Kognitivne strukture iz oblasti koja je ciljni domen skoro uvek postoje – Fry i saradnici (2009: 10) kažu da studenti ili učenici nikad ne polaze od stanja koje bi se moglo opisati kao *tabula rasa* iako saznanja koja su zapamćena mogu biti rudimentarna, pogrešna ili obeležena zabludama. Kada novo znanje „ispravi“ greške ili zablude, kognitivna struktura je izmenjena **zamenom** (engl. *supplant*) pogrešne za tačnu informaciju. Primer za zamenu je saznanje da je engleska reč 'hamburger' nastala

procesom eponimije od nemačkog grada Hamburg i morfeme {-er}, koja u ovom slučaju označava pripadnost tj. poreklo, a ne procesom kompozicije od korena 'ham' i sufiksa 'burger' (koji je tek nakon zablude u tumačenju elemenata postao produktivna morfema u engleskom jeziku).

Drugi važan princip za uspešnu retenciju je organizacija (Anderson i Ausubel 1965; Ausubel 1968; Vulfolk i dr. 2014). Uskladišteno znanje nije haotično nego odražava hijerarhijski organizovanu celinu. Kao što je već rečeno, pojmovi i kategorije međusobno stupaju u višestruke odnose koji su prvenstveno po svojoj strukturi hijerarhijski organizovani. S tim u vezi, skladištenje materijala se odvija tako što se nova informacija smešta u odgovarajuću hijerarhijsku ravan sa drugim sličnim pojmovima, a koja se nalazi u okviru neke kategorije kao podkategorija, ali takođe može biti nadkategorija drugim pojmovima. Na taj način bi smisljeno učenje o nekoj biljci na časovima botanike bilo takvo učenje pri čemu je dato ne samo ime nego i definisano mesto u odnosu na druge biljke time što bi se navele ključne osobine koje ovu biljku određuju kao člana određene kategorije, podkategorije i/ili nadkategorije. Dakle, situacije za učenje treba da budu takve da obezbeđuju dobro organizovano gradivo, a ne pojedinačne, izolovane ili fragmentirane informacije koje se mogu skladištiti ali su teže dostupne, teže stvaraju smislene odnose i lakše se zaboravljaju. Učenje ovakvog izolovanog materijala najčešće se naziva **mehaničkim učenjem** (engl. *rote learning*) (Brown 1994: 80).

Kada se, dakle, govori o pamćenju materijala, ukoliko se prouzrokuje promena kognitivne strukture, npr. proširenjem ili zamenom, možemo govoriti o učenju, dok je mehaničko pamćenje vežba memorije. Znači, može se zaključiti da je mehaničko učenje isključivo pamćenje, dok je učenje sa smislom zapravo funkcionalno učenje (Mezirow 1991; Fry i dr. 2009). Učenje koje rezultira promenama u kognitivnim strukturama je

razmišljanje višeg reda koje zahteva i obuhvata razumevanje, omogućava kreativnost i dugotrajno je uskladišteno (Fry i dr 2009: 10).

2.4. PRISTUPI UČENJU: DUBINSKI I POVRŠINSKI PRISTUP

U prethodnom odeljku opisani su mehanizmi smislenog učenja posmatrani iz kognitivističke i konstruktivističke perspektive. Međutim, da bi se ovi mehanizmi aktivirali, studenti moraju želeti da ih aktiviraju, moraju želeti da nauče sa smislom, dakle moraju biti motivisani da inkorporiraju novo gradivo u već stečeno znanje odgovarajuće oblasti (Novak i Canas 2008: 4). O tipovima motivacije,⁸ razlozima za postojanje ili nepostojanje određene motivacije kod studenata nije moguće govoriti uopšteno u okvirima ove disertacije. Međutim, u literaturi koja opisuje sadašnje stanje na univerzitetima, kao što je već bilo reči, heterogenost studentske populacije navodi se kao jedan od važnih faktora za kvalitet ishoda učenja, pa tako Biggs (1999b: 58) navodi da, nažalost, veoma motivisanih studenata ima nedovoljno. Biggs iznosi argument da bez obzira na kvalitet situacije za učenje, motivisan student će obraćati pažnju, porediti i povezivati nove činjenice i pojmove sa drugim činjenicama i pojmovima, primenjivati stečeno znanje, postavljati pitanja, na nastavu dolaziti sa urađenim zadacima, čak i formulisati hipoteze i pretpostavke. Za razliku od takvog odnosa prema učenju, student koji je nemotivisan eventualno će pisati beleške i truditi se da upamti informacije, verovatno ima oskudno prethodno znanje, na nastavi neće postavljati pitanja. Motivisan student i samostalno razmišlja na visokom nivou dok student koji je nemotivisan pristupa sa najmanjim mogućim trudom, dakle upotrebljava nezahtevne, kognitivne funkcije nižeg reda. Takav student sprema se za reprodukciju informacija kada dođe vreme ispita, dok

⁸ Motivacija je kratko opisana u odeljku 4.1.1. u okviru analize homogenosti dve grupe ispitanika.

motivisan student uči kako bi zadovoljio ličnu potrebu za sticanjem znanja i/ili naučio potrebna znanja i veštine da bi bio uspešan u poslu za koji se sprema.

Marton i Säljö (1976) su na osnovu istraživanja izolovali i okarakterisali ova dva pristupa učenju. Ponašanja u situacijama učenja karakteristična za motivisanog studenta nazvali su **dubinski pristup** (engl. *deep approach*), dok su ponašanja nemotivisanog studenta nazvali **površinski pristup** (engl. *surface approach*). Ramsden (2003: 40) za koncept pristupa učenju tvrdi da je jedan od najuticajnijih koncepata do kojih se došlo kroz istraživanja nastave i učenja na visokoobrazovnim ustanovama, čak ga naziva nesumnjivo ključnim konceptom. Smatra se jednim od najvažnijih koncepata u proučavanju ishoda učenja na tercijarnom nivou: pristup zadatku tj. postojanje namere da se nešto nauči iz zadatka određuje do koje mere će se student angažovati u toj aktivnosti, što direktno utiče na kvalitet ishoda učenja (Entwistle 2000: 4; Fry i dr 2009: 10). Pristupi učenju opisuju kvalitativni aspekt učenja – način na koji studenti doživljavaju i organizuju materiju nekog zadatka; oni opisuju „šta“ i „kako“ studenti uče, a ne koliko su zapamtili. Kada student uči, razvija različit odnos prema različitim zadacima (Ramsden 2003: 41). Dalje opisujući ova dva pristupa, Ramsden (2003: 43) navodi da u dubinskom student energično pokušava da razume, dok u površinskom pasivno pokušava da reprodukuje. Dubinski pristup stvara visoko kvalitetne, dobro strukturisane, kompleksne ishode učenja (Entwistle 2000: 4). Takođe, on pruža osećaj zadovoljstva učenjem i posvećenosti nekom predmetu. Površinski pristupi u najboljem slučaju omogućavaju pamćenje nepovezanih detalja, najčešće sa kratkoročnim efektom (Ramsden 2003: 80).

Ova dva pristupa nisu karakteristike ličnosti i nisu nepromenljiva karakteristika jednog studenta premda jedan od ova dva pristupa može biti dominantno (ali ne isključivo) ponašanje osobe (Biggs 1999b: 60; Ramsden 2003: 45). Student svesno ili

nesvesno bira pristup u svakoj pojedinačnoj situaciji učenja u zavisnosti od mnoštva faktora.

U literaturi (Marton i Säljö 1976; Biggs 1999a; Biggs 1999b; Nicholls 2002; Ramsden 2003; Fry i dr. 2009) se navodi da dubinski pristup učenju ima brojne prednosti spram površinskog pristupa jer upravo pređašnji pristup omogućava smisljeno učenje. Površinski pristup dovodi do kvantiteta bez kvaliteta, dok dubinski pristup dovodi do kvaliteta i kvantiteta (Ramsden 2003: 45).

Dubinski pristup učenju karakteriše namera da se uoči i razume značenje novog materijala, što vodi do pokušaja da se novi pojmovi povežu sa postojećim znanjima i shvatanjima, da se uoče razlike novih ideja i postojećeg znanja, da se kritički procene informacije i zaključi koje nove informacije su od ključnog značaja (Nicholls 2002: 31). Ovakav pristup svedoči o nameri studenta da stekne maksimalno razumevanje tokom učenja, što se postiže visokim nivoom kognitivnog procesuiranja tokom učenja (Fry i dr 2009: 11). Nicholls (2002: 31) ovako sumira karakteristike dubinskog pristupa:

- student ima nameru da razume;
- fokusira se na ono šta pojam označava (ne samo pamćenje termina);
- povezuje prethodno znanje sa novim;
- povezuje teorijske ideje sa iskustvima svakodnevnog života;
- povezuje i razlikuje dokaze i argumente;
- organizuje i strukturise sadržaje u koherentne celine;
- uviđa važnost zadatka.

Student koji je zadatku pristupio dubinski fokusira se na sadržaj zadatka i povezuje ga sa drugim delovima kursa (predmeta) ili sa prethodnim znanjem. Takođe, pokušava da razume sve delove zadatka i shvati međusobne odnose svih pojedinačnih delova zadatka i odnos delova prema zadatku u celini. U dubinskom pristupu, namera da

se dođe do značenja rezultira aktivnim procesima učenja koji mogu biti: povezivanje ideja i traženje obrazaca i principa ili pronalaženje dokaza i preispitivanje logike argumentacije. On takođe omogućava praćenje razvoja sopstvenog razumevanja (Entwistle 2000: 3). Ovaj proces je unutrašnjeg karaktera – studenti su zaokupljeni integrisanjem novog materijala sa sopstvenim iskustvima, znanjem i interesovanjima (Ramsden 2003: 49). Studente treba podsticati i omogućiti im da pristupaju zadacima dubinski zato što dubinski pristup vodi ka akademskom razvoju, autonomiji i kritičkom razmišljanju (Nicholls 2002: 77). Rezultati istraživanja pokazali su da je dubinski pristup akademsko ponašanje kakvo nastavnici žele od svojih studenata jer su njegovi rezultati kvalitetno i funkcionalno znanje. Ovakvo znanje omogućava da se svet u kome živimo razume i delom kontroliše. Ishodi učenja stečeni dubinskim pristupom predstavljaju visoko strukturisano znanje, sposobnost primene sopstvenih i tuđih ideja u novim situacijama i integrisanje znanja. Oni se po tome uklapaju u ono što univerzitetski nastavnici smatraju da je potrebno da student stekne tokom univerzitetskog obrazovanja. Dubinski pristup pruža priliku da se razvijaju kreativnost i adaptivne veštine potrebne u visokom obrazovanju pri čemu se razvijaju pozitivni stavovi i emotivna stanja (Ramsden 2003: 60-61).

Površinski pristup karakteriše želja da se završi zadatak, te memorišu informacije i činjenice bez namere da se napravi razlika između novih ideja i postojećeg znanja. Zadatak se tretira kao nametnut. Tipično učenje koje je rezultat ovog pristupa je mehaničko učenje. Kognitivni procesi koji se aktiviraju su neadekvatno niskog nivoa (Biggs 1999b: 60), a vrlo često studenti u potpunosti zanemare ili na pogrešan način shvate strukturu zadatka. Tipična ponašanja u situaciji učenja kod površinskog pristupa su (Nicholls 2002: 32):

- fokusiranje na terminologiju (bez pridavanja značaja onome šta reči, rečenice, formule označavaju);
- fokusiranje na fragmente zadatka gubeći iz vida koherentnost strukture zadatka;
- memorisanje informacija radi budućeg ocenjivanja;
- činjenice i koncepti se povezuju nekritički;
- ne vrši se razlikovanje principa od primera i obrnuto;
- zadatak se tretira kao eksterno nametnut.

Kada student pristupa učenju površinski, zadatak postaje zamarajuća obaveza, a student se fokusira na memorisanje i reprodukciju izolovanih informacija ili teksta iz udžbenika. Proces učenja je spoljašnjeg karaktera: strani materijal se mora utisnuti u memoriju ili se upotrebljava bez razmišljanja, a namera je dobijanje prolazne ocene (Ramsden 2003: 49). Entwistle (2000: 3) navodi da je u površinskom pristupu namera samo izboriti se sa zadatkom koji se doživljava kao jedan od mnoštva nepovezanih segmenata nekog kursa, što dovodi do veoma ograničenih procesa učenja i skoro isključivo mehaničkog pamćenja. Ramsden (2003: 60-61) zaključuje da površinski pristup ne dovodi do akademskog razvoja. Njegov rezultat je besciljna akumulacija znanja. Takvo učenje je veštačko: verno se reprodukuju fragmenti znanja da bi se zadovoljili nastavnici i položili ispiti. Važni principi se pogrešno shvate ili ne shvate uopšte usled ovakvog učenja. Dugoročno pamćenje je nedovoljno razvijeno, a stečeno znanje se ne može primeniti u stvarnom životu. Materijal koji je zapamćen na ovaj način reprodukuje se prilikom vrednovanja koja slede neposredno nakon procesa učenja (testovi, kolokvijumi, ispiti) i vrlo brzo se zaboravlja, te nikada ne postaje deo intelektualnog aparata kojim se tumači svet u kome živimo.

Istraživanja koncepta pristupa učenju dala su brojne rezultate koji govore u prilog pozitivnim ishodima dubinskog pristupa učenju. Entwistle i Ramsden (1983) i Watkins (1983) su nakon svojih istraživanja došli do zaključka da studenti koji koriste dubinski pristup duže pamte veći broj činjenica od studenata koji koriste površinski pristup. Van Rossum i Schenk (1984) su ispitivali studentske stavove prema učenju i poredili ih sa pristupima učenju. Došli su do zaključka da studenti koji upotrebljavaju površinski pristup vide učenje kao linearno uvećavanje znanja odnosno memorije, dok oni koji pristupaju učenju dubinski posmatraju učenje kao razumevanje stvarnosti, pronalaženje značenja i donošenje zaključaka.

Svenssonovi (1977) zaključci tiču se veze između pristupa učenju i ishoda učenja u vidu ocena. Njegovo istraživanje pokazalo je da je 95% studenata koji su identifikovani kao korisnici dubinskog pristupa položilo sve ispite u roku. Ramsden (2003: 53) takođe potvrđuje ovu vezu navodeći da dubinski pristup daje kvalitetne ishode učenja i bolje ocene.

Istraživanja pristupa obrađivala su vezu zadovoljstva učenjem i pristupa učenju, pa je i tu pokazana pozitivna veza između dubinskog pristupa i pozitivnih stavova i emocija. Dubinski pristup se dosledno dovodi u vezu sa osećanjem zadovoljstva zbog učenja, ličnog ispunjenja, pa čak i uživanja, dok se površinski pristup povezuje sa prezirom prema gradivu, depresijom i anksioznošću (Marton i dr. 1984; Ramsden 2003: 57-58).

Ipak, Marton i Säljö (1984: 46) komentarišu da dubinski pristup nije najbolji za svaku situaciju i svaki cilj, ali da je najbolji i zapravo jedini pristup koji omogućava razumevanje materijala koji se uči. Zbog toga se u praksi najčešće dešava da jedan student pokazuje dubinski pristup u određenim situacijama, za određene zadatke, dok

površinski pristupa nekom drugom zadatku ili drugačijoj situaciji učenja kako svi zadaci ili situacije nemaju istu važnost za svakog studenta (Ramsden 2003: 49).

Odabir pristupa zavisi u velikoj meri od prethodnih iskustava i prirode interesovanja studenta za zadatak koji se obrađuje. Dubinski pristup korelira sa intrinzičkom motivacijom, tj. kada postoji interesovanje za zadatak sam po sebi. Intrinzička motivacija i osećaj vladanja nekom temom ili oblašću daju plodno tle za pokušaje da se stvori značenje i struktura. Ukoliko postoje nedostaci u razumevanju neke oblasti ili je prethodno stečeno znanje nedovoljno za rešavanje zadatka, pokušaji razumevanja novog materijala će biti stresni, pri čemu će student pristupiti zadatku površinski ostvarujući tako minimalnu interakciju sa zadatkom (Ramsden 2003: 65).

Fransson (1977) je u svojim istraživanjima pokazao da je dubinski pristup češći kod onih studenata koji prilikom rešavanja zadataka ne osećaju anksioznost. Kao osnovni prediktor upotrebe površinskog pristupa, Fransson je izolovao neshvatanje relevantnosti zadatka u okviru obrazovne situacije. Studenti koji percipiraju zadatak kao zadatak koji zahteva memorisanje i prepoznavanje najverovatnije će pristupiti zadatku površinski, kao i studenti koji dožive zadatak kao pretežak ili opseg kursa kao preobiman (Trigwell i dr. 1999: 58).

Važan zaključak je i to da pristup učenju zavisi od stečenih obrazovnih navika. Ukoliko u prethodnom obrazovanju studenti nisu bili podsticani da koriste dubinske pristupe, verovatno je da će zadržati slično ponašanje u sličnim situacijama: tendencija da koriste površinske pristupe dominiraće njihovim situacijama za učenje i na tercijarnom nivou (Crawford i dr. 1999). Većina studenata dolazi sa baš ovakvom predispozicijom iz srednjih škola, pa ako se navike u učenju mogu promeniti, adekvatna prilika za to jesu početne godine obrazovanja na univerzitetu jer bi utemeljivanjem navike da se učenju

pristupa dubinski studenti imali višestruke koristi u učenju na višim godinama studija (Ramsden 2003: 66).

2. 5. ORIJENTACIJA KA UČENJU I STILOVI UČENJA

Dubinski i površinski pristup učenju, kao što je opisano, predstavljaju odnos studenta prema zadatku, tj. savladavanju novog segmenta materije u određenoj situaciji. Pored ova dva pristupa, u literaturi se pridaje značaj i drugim sličnim konceptima koji se odnose na faktore koji utiču na učenje: orijentacija ka učenju, stilovi učenja, strategije učenja, stavovi prema učenju (Honey i Mumford 1982; Marton 1984; Wolf i Kolb 1984; Biggs 1999a; Nicholls 2002; Ramsden 2003; Coffield i dr. 2004; Fry i dr. 2009). Iako važni u svakodnevnoj nastavnoj praksi, razmatranje svih ovih faktora prevazišlo bi okvire ove disertacije, te će zbog bliske veze sa pristupima učenju kratko biti opisani pojmovi orijentacije ka učenju i stilova učenja.

Ramsden (2003) orijentaciju ka učenju poredi sa pristupima učenju. Pristup učenju je odnos studenta ka određenom zadatku u određenoj oblasti sa određenim ciljem – dok zadataka na jednom času vežbi može biti više, svakom pojedinačnom zadatku može se pristupiti drugačije. Pristupi su, tako gledano, vezani za mikrosituacije, ne zavise od ličnosti studenta nego od precepcije studenta o važnosti zadatka, nivou prethodnog znanja, interesovanja, prisustva ili odsustva stresa itd. Orijetacija ka učenju je opštiji pojam i opisuje odnos studenta prema učenju kao makrosituaciji. Naime, kako Ramsden (2003: 51) kaže, postoje opšte tendencije da se jedan od pristupa usvoji kao tipično ponašanje za sve slične obrazovne situacije: variranje u pogledu pristupa na taj način koegzistira sa doslednošću. Ovo se može ilustrovati studentom koji dubinski pristupa

izradi usmenih prezentacija u svim predmetima, ili u većini zadataka u svim lingvističkim predmetima, ili na većini predmeta na studijama engleskog jezika.

Svensson (1977), Prosser i Millar (1989) i Ramsden (1981) istraživali su tipične pristupe učenju putem intervjua i upitnika koji je napravljen na osnovu studentskih odgovora iz intervjua. Pojavila se jasna granica među studentima i izolovana su dva tipa studenata: oni koji dominantno biraju memorisanje i razvrstavanje nepovezanih činjenica stečenih na kursu u cilju povećanja znanja i oni koji su naglasili da tokom učenja povezuju i zaključuju. Ove dve grupe studenata su identifikovane u nizu studija u SAD-u, Velikoj Britaniji, Mađarskoj, Australiji, Venecueli, Hong Kongu i na Novom Zelandu i pokazuju veliku doslednost i stabilnost bez obzira na godine i etničku pripadnost ispitanika (Ramsden 2003: 53). Orijentacija koja je podudarna sa dubinskim pristupom imenovana je kao **orijentacija ka značenju** (engl. *meaning orientation*), dok je orijentacija koja odgovara površinskom pristupu nazvana **orijentacija ka reprodukciji** (engl. *reproducing orientation*). Ramsden dalje navodi da orijentacije bez sumnje opisuju primarnu i najvažniju razliku u tome kako studenti uče.

Identične koncepte Nicholls (2002: 37) definiše kao **orijentaciju ka niskom kvalitetu** (engl. *low-quality learning orientation*), koju karakteriše memorisanje informacija kao osnovni cilj učenja, i **orijentaciju ka visokom kvalitetu** (engl. *high-quality learning orientation*), koju karakteriše želja za generisanjem značenja. On navodi da su studenti prve grupe najčešće upisali fakultet radi sticanja kvalifikacije, dok su studenti drugog tipa orijentacije zainteresovani za suštinu materije pa interaktivno pristupaju gradivu kritički ga posmatrajući. Biggsova (1999b) nomenklatura za ove pojmove je **akademska orijentacija** (engl. *academic orientation*) i **neakademska orijentacija** (engl. *non-academic orientation*), čime se potvrđuje važnost orijentacije za uspeh u savladavanju akademskih ciljeva.

Jedan od koncepata koji se u metodičkoj literaturi (Entwistle 1982; Honey i Mumford 1982; Marton 1984; Wolf i Kolb 1984; Nicholls 2002; Ramsden 2003; Fry i saradnici 2009) tercijarnog nivoa pominje veoma često je koncept **stilova učenja**⁹ (engl. *learning style*). Iako je koncept sveprisutan, Fry i saradnici (2009:18) navode da je vrlo problematičan i da postoji veliki broj teorija i podela stilova učenja zavisno od ugla gledanja istraživača. Podele koje se navode su teorijskog tipa, dok empirijskih potvrda nema dovoljno da bi se neki od modela mogao smatrati stabilnim i doslednim konceptom. Tri kategorizacije stilova učenja o kojima će sad biti reči smatraju se najuticajnijima.

Paskova (Pask 1976) kategorizacija obuhvata **holistički** (engl. *holist learning style*) i **serijski stil** (engl. *serialist learning style*). Učenik koji holistički pristupa zadatku preferira da učenje gleda u širem kontekstu, radi sa ilustracijama i koristi analogije. Serijski stil je analitičan, uči se korak po korak, a fokus učenja je sužen na određeni element koji se savladava.

Honey i Mumford (1982) dele učenike u kategorije **aktivista** (engl. *activist*), **reflektor** (engl. *reflector*), **teoretičar** (engl. *theorist*) i **pragmatista** (engl. *pragmatist*). Aktivisti najviše odgovaraju situacije koje predstavljaju izazov, uključuju nova iskustva i probleme; aktivista oseća uzbuđenje i voli slobodu u procesu učenja. Reflektor pozitivno reaguje kada su aktivnosti strukturisane tako da dozvoljavaju dovoljno vremena za izučavanje, refleksiju i razmišljanje, i pažljivu i detaljnu izradu, tj. rešavanje zadatka. Teoretičaru najviše odgovaraju logična, racionalna struktura zadataka i jasni ciljevi, potrebno mu je vreme za metodično istraživanje kao i prilika za postavljanje pitanja i razvoj intelekta. Pragmatista najbolje uči kada su aktivnosti praktične, sa očiglednom

⁹ Termin kognitivni stilovi uvodi dodatnu zabunu jer se ponekad upotrebljava sinonimno sa stilovima učenja. Riding i Cheema (1991) su ipak razdvojili ova dva termina, te su definisali kognitivni stil kao jedan od mogućih aspekata stila učenja.

relevantnošću, koje omogućuju sticanje prakse i primenu teorije. Honey i Mumford zaključuju da svaka individua pokazuje najmanje dva od navedenih stilova učenja.

Wolf i Kolb (1984) navode da učenici razvijaju različite stilove učenja koji naglašavaju određene načine učenja čime se formiraju određene karakteristike najčešćeg oblika učenja. Oni navode četiri stila učenja. **Konvergentni stil** (engl. *convergent style*) karakteriše praktična primena ideja; **divergentni stil** (engl. *divergent style*) podrazumeva sposobnost za generisanje ideja; **asimilacija** (engl. *assimilation*) je takav stil u kome se stvaraju teorijski modeli i uočavaju se značenja posmatranjem izolovanih slučajeva; i **akomodacija** (engl. *accommodative style*), stil u kome se izvršavaju planovi i zadaci koji uključuju nova iskustva.

Stilovi učenja pokazuju tendenciju da se zadatak ili gradivo obrađuje na određeni način i kao takvi čine individualnu karakteristiku učenika ili studenta (Fry i dr. 2009: 21), što ih razlikuje od pristupa učenju. Suština koncepta zapravo leži u pristupu nastavnika pre odluke kako prilagoditi gradivo. Spoznaja da svi studenti ne obrađuju gradivo na isti način signal je da gradivo i uopšte situacije učenja treba da pruže dovoljno prilika za obradu putem svih stilova učenja. Međutim, pitanje da li nastava treba da se podudara ili ne podudara sa stilovima učenja studenata još nije dobilo odgovor. Nicholls (2003: 35) sumira rezultate dosadašnjih istraživanja rekavši da postoji podjednak broj istraživanja koji svedoče o istinitosti oba stanovišta. Da su ishodi učenja bolji kada se nastava podudara sa stilovima učenja, pokazali su Matthews (1991), Dunn i saradnici (1990), Hayes i Allinson (1996) i drugi. Nasuprot tome, Kolb (1985), Gorton (1975), Thornell (1974) i drugi pokazali su u svojim istraživanjima da su ishodi učenja kvalitetniji ukoliko stil nastave nije podudaran sa stilovima učenja jer takva nastava podstiče razvijanje raznorodnih stilova učenja kod učenika.

Direktna implikacija ovih saznanja jeste da nastava svakako treba da pokazuje variranje nastavnih metoda, zadataka, aktivnosti, ocenjivanja i drugog kako bi svi studenti sa različitim stilovima učenja imali priliku za adekvatno učenje, bilo da je ono proizvod podudaranja ili nepodudaranja nastave i stila učenja.

2.6. IMPLIKACIJE ZA NASTAVNI PROCES

Do sada je u ovom poglavlju izneto nekoliko važnih činjenica. Univerzitet pohađa heterogeno studentsko telo, pri čemu su raznolikost kognitivnih sposobnosti i motivacije od presudnog značaja za nastavni proces: svi studenti treba da zadovolje određene kriterijume i standarde po završetku studija. Kvalitetna nastava neophodno uzima u obzir procese učenja kao indikator onog šta i kako treba predavati. Učenje je interaktivan, aktivan proces kojim studenti menjaju svoje razumevanje sveta u kome žive, ono je kvalitativna promena kognitivnih struktura, a ne puko kvantitativno uvećanje informacija o nečemu. Pokazano je da dubinski pristup učenju kao i orijentacija ka značenju predstavljaju jedne od najvažnijih faktora za kvalitetne ishode učenja. Različiti stilovi učenja zahtevaju varirane nastavne metode, procedure i uopšte gledano situacije učenja.

Zadatak ovog odeljka je da sumira najvažnije implikacije za nastavni proces na tercijarnom nivou iz perspektive navedenih faktora učenja. U skladu sa literaturom, biće opisani principi uspešne nastave sa fokusom na analizu nastave koja potkrepljuje upotrebu dubinskog pristupa učenju.

Biggs (1999b: 59) u vezi sa nastavom komentariše da je neverovatno malo postignuto u poboljšanju nastavne prakse na univerzitetima i pored obimne pažnje koju je dobilo proučavanje učenja. On pretpostavlja da je jedan od razloga to što većina

psihologa traži „jedinstvenu veličanstvenu teoriju učenja“¹⁰ koja bi dala direktna i jednostavna uputstva za apsolutno uspešnu nastavu. Ramsden (2003: 106) u tom smislu komentariše: model uspešne nastave je jednostavan, on se gradi na ideji da postoje različite teorije nastave, učenja i metodički principi koji mogu doprineti uspešnoj nastavi; ovaj model opisuje uopšteno uslove za efikasno i kvalitetno učenje. Cilj nastavnika nije da napravi hodajuće biblioteke nego da nauči studenta da učestvuje u procesu stvaranja znanja i da samostalno razmišlja u skladu sa potrebama struke (Bruner 1966: 72). U tom smislu Ramsden (2003: 86-87) opisuje šta su karakteristike dobrog nastavnika:

- želja da se podeli entuzijazam za predmet sa studentima;
- sposobnost da materijal prezentuje na stimulativan i zanimljiv način;
- sposobnost da sa studentima komunicira na njihovom nivou razumevanja;
- sposobnost da jednostavno objasni materiju;
- posvećen je zadatku da potpuno jasno objasni šta treba razumeti, na kom nivou, i zašto;
- studente poštuje i stalo mu je do njihovog napretka;
- posvećen je podsticanju samostalnosti studenata;
- sposobnost da improvizuje i da se prilagodi novonastalim zahtevima;
- koristi nastavne metode i akademske zadatke koji od studenata zahtevaju da uče razmišljajući, odgovorno i u saradnji sa drugima;
- koristi validne metode ocenjivanja;
- fokusira se na ključne koncepte i zablude koje o njima imaju studenti, a ne na prelaženje gradiva po svaku cenu;
- studentima daje najkvalitetniju moguću povratnu informaciju o radu i napretku;

¹⁰ „The One Grand Theory of Learning“

- želja da nauči od studenata i iz drugih izvora o rezultatima sopstvene nastave i kako da je poboljša.

Na osnovu analize istraživanja studentskih evaluacija nastavnika i nastavnog procesa vršenih praktično širom sveta (v. Dunkin 1986; Marsh 1987; Roth i Anderson 1988; Mathews i dr. 1990; Ramsden 1991; Ramsden 1998; Long i Hillman 2000; Wilson i dr. 1997), Ramsden (2003: 93-99) je izolovao šest najvažnijih principa ponašanja ili veština dobrih nastavnika i/ili nastave na tercijarnom nivou obrazovanja.

Prvi princip: zainteresovati i objasniti. Jedna od ključnih karakteristika dobre nastave je kada nastavnik deli svoje interesovanje za predmet sa studentima. Kada se probudi interesovanje za neku materiju, rad vezan za nju postaje ugodniji, lakši i zanimljiviji (Feldman 1976). Interesovanje stvara motivaciju a motivacija otvara put dubinskom pristupu učenju (Entwistle 2000: 8). Neraskidiva veza sa ovim je sposobnost nastavnika da kompleksnu materiju izloži jasno (Brown 1978), jer se samo jasnim predstavljanjem materije koje omogućava razumevanje može probuditi interesovanje za predmet.

Drugi princip: poštovati studente i brinuti o njihovom napretku. Arogantni, nedodirljivi, prestrogi, nefleksibilni nastavnici žele da održe sliku superiornosti nad studentima, koja je u suprotnosti sa stvaranjem konstruktivne situacije učenja. Ovakva poza stvara negativna afektivna stanja koja vode površinskom pristupu učenju, a predmet čine mnogo težim nego što zapravo jeste. Od presudnog je značaja imati poštovanja i uviđavnosti prema studentima, što je potvrđeno i empirijski (Feldman 1976, Entwistle i Tait 1990).

Treći princip: adekvatno ocenjivati i davati konstruktivnu povratnu informaciju. Jedan od ključnih faktora kvalitetne nastave je davanje korisnih informacija studentima o njihovom radu (Marsh 1987). Davanje adekvatnih, tipski variranih zadataka za

ocenjivanje usklađenih sa ciljevima nastave podstiče dubinski pristup učenju, dok zadaci koji nisu usklađeni sa nastavnim ciljevima, koji samo zahtevaju reprodukciju zapamćenog materijala podstiču površinski pristup (Entwistle 2000: 8).

Četvrti princip: postaviti jasne ciljeve i intelektualne izazove jer visoka akademska očekivanja su povezana sa visokim rezultatima. Intelektualno zahtevni zadaci rezultiraju dubinskim pristupom, kako površinski pristup učenju može aktivirati samo kognitivne funkcije pamćenja – prepoznavanje i reprodukciju (McKeachie i dr. 1990; Biggs 1999b; Entwistle 2000; Nicholls 2002).

Peti princip: podsticati nezavisnost, kontrolu nad učenjem i aktivnost kod studenata. Dobra nastava omogućuje takve zadatke u kojima su studenti aktivno angažovani na putu do razumevanja. Osećaj kontrole nad odabirom fokalnih aspekata učenja, kao i izbora u pogledu načina učenja takođe rezultira kvalitetnim učenjem jer se na ovaj način pospešuje studentska motivacija. Nastava mora da obezbedi relevantne zadatke na odgovarajućem nivou znanja. Ona takođe mora da stvori takvu situaciju koja podstiče studente da svoje interesovanje za materiju ostvare putem istraživanja, koje budi kreativnost i maštovitost, bez kojih su dubinski pristupi učenju nemogući. Intelektualna stimulacija, kreativna radoznalost i otkrića na datom nivou će se desiti ukoliko nastavne metode zahtevaju aktivnost, rešavanje problema i podstiču kooperativno učenje. Ovakvi oblici nastave dozvoljavaju određenu meru slobode upravljanja procesom učenja, čime se zadovoljavaju potrebe individualnih razlika među studentima. Takođe, vodeći se ovakvim principom, vrlo je verovatno da će studenti aktivirati kognitivne procese višeg reda kao što bi trebalo na univerzitetskom obrazovanju (Ramsden 2003: 98).

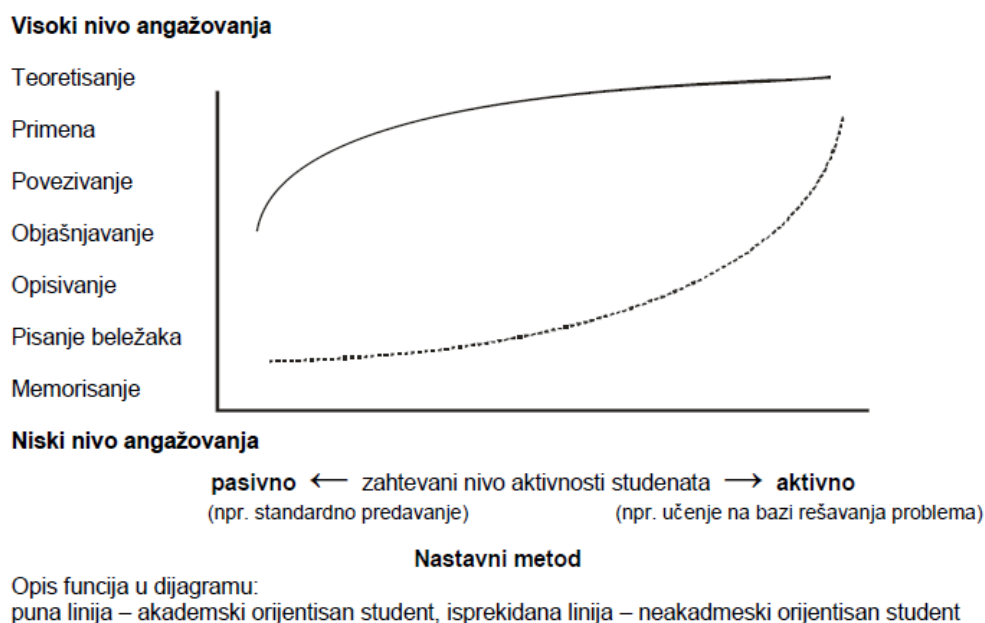
Šesti princip: učiti od studenata – kvalitetna nastava je ona koja se uvek preispituje. Da bi se održao ili poboljšao kvalitet, neophodan je stalni proces nadgledanja efekata nastave na proces učenja. Potrebno je vršiti razgovore sa studentima, doći do

podataka putem upitnika, posmatranjem studentskog napretka, tj. uvid se mora steći na osnovu više različitih metoda. Nakon sakupljanja podataka, neophodno ih je analizirati i reagovati na adekvatan način.

Osim šestog principa, koji je suština teorije nastave koja uzima u obzir studentsko učenje (videti odeljak 2.3), ostali principi, ponašanja i elementi nastave su takvi da podstiču dubinski pristup učenju, za koji je već rečeno da neminovno aktivira kognitivne procese više od memorisanja. U okviru četvrtog i petog principa posebno je istaknuta važnost intelektualnih izazova, kao i podsticanja nezavisnosti, kontrole nad učenjem i aktivnosti kod studenata kao ključnih činilaca u razvoju viših kognitivnih funkcija, što je ključni element ove disertacije.

Vežu kognitivnog angažovanja, orijentacije i nastavnih metoda opisuje i Biggs (1999a, 1999b). Akademski orijentisan student će, bez obzira na kvalitet nastave, odabrane metode i zahtevane nivoe aktivnosti studenta, nastavi pristupiti dubinski i angažovati visoke kognitivne funkcije. Čak i na klasičnom predavanju, ovakav student će pokušavati da ono što čuje povezuje, razlučuje šta su ključni pojmovi, da analizira i postavlja pitanja ili teoretiše (McKeachie i dr. 1990: 69). Neakademski orijentisan student će u takvoj situaciji učenja biti intelektualno nestimulisan i pribegavaće kognitivno nižim procesima kao što su memorisanje i pisanje beležaka.

Međutim, Biggsov dijagram pokazuje da sa povećanjem zahteva u aktivnosti studenta raste kognitivno angažovanje nemotivisanog studenta, odnosno nemotivisani studenti će koristiti dubinski pristup nastavi samo u najpovoljnijim uslovima učenja. (1999b: 58).



Dijagram 1. Orijentacija, nastavni metod i nivo angažovanja (po Biggsu 1999b: 59)

Visoke kognitivne funkcije koristiće oba tipa studenata ukoliko se od njih zahteva aktivnost kroz zadatke koji ih angažuju da preispituju, pretpostavljaju, osmišljavaju rešenja, stvaraju planove. Nastavu dakle treba planirati shodno tome. Klasična predavanja, čija je prednost obezbeđivanje ključnih pojmova, uvod u materiju, velika ekonomičnost itd., ne moraju biti okarakterisana kao loša ukoliko angažuju studente da odmah primene gradivo koje su upravo čuli na neki način (McKeachie i dr. 1990: 70). Ostali aspekti nastave treba da budu tako organizovani da omogućuju visok stepen interaktivnosti – studenata sa nastavnikom, sa drugim studentima, sa ekspertima iz oblasti – tokom koje se studenti aktivno angažuju, razvijaju autonomiju, primenjuju teoriju, analiziraju, postavljaju hipoteze, zaključuju, kritički razmišljaju i rešavaju probleme (Nicholls 2002: 78). Nicholls dalje navodi da nastavnik nikada ne treba da pretpostavlja potpuno razumevanje svih koncepata koje predaje, a interaktivnost u ovom pogledu je ključna za otkrivanje zabluda i delova materije koji nedostaju u kognitivnim strukturama

(Nicholls 2002: 87). Nedostatak prilika za interakciju podstiče pasivnost i ima veoma negativne uticaje na rezultat nastavnog procesa (McKeachie i dr. 1990:72).

Nastavni proces koji poštuje principe angažovanja i aktivnosti studenata smanjuje jaz između akademski i neakademski orijentisanih studenata u pogledu upotrebljivanih kognitivnih procesa. Sasvim sigurno postoje i prirodna, genetska ograničenja u onome što svaki pojedinačni student može da uradi i dok taj aspekt nije podložan kontroli nastavom, mnogi drugi aspekti učenja jesu. Dobra nastava se bazira na tim aspektima: ona uspeva da natera najveći broj studenata da koriste više kognitivne procese koje motivisani studenti koriste spontano (Biggs 1999b: 61).

Naredno poglavlje opisuje kognitivni domen učenja i detaljno analizira kognitivne procese.

3. KOGNITIVNI DOMEN UČENJA

Postavljena hipoteza glasi da će nastava koja je tako osmišljena da aktivira više kognitivne funkcije kod studenata za rezultat imati bolje savladano gradivo, što podrazumeva bolju retenciju i funkcionalnost gradiva, kao i da će, zbog aktiviranja VKF na ovom predmetu u datim nastavnim situacijama, studenti samostalno aktivirati VKF u novim situacijama, tj. zadacima.

Kako bi se istraživanje i rezultati koji treba postavljenu hipotezu da potvrde ili opovrgnu mogli staviti u odgovarajući kontekst savremene literature u svetu, u ovom poglavlju biće predstavljeni relevantni aspekti kognitivne psihologije, naime Bloomova taksonomija i revidirana taksonomija koja je usledila. Fokus trećeg poglavlja je detaljna analiza kognitivnih funkcija i procesa sa teorijskim i praktičnim aspektima svakog pojedinačnog procesa.

3.1. OD NASTAVNIH CILJEVA DO KOGNITIVNOG DOMENA

Da bi se objedinili ciljevi i ishodi nastave, a u najvećoj meri radi standardizacije ocenjivanja učeničkih sposobnosti i ishoda nastave, Benjamin Bloom okupio je tim stručnjaka iz oblasti obrazovanja, te su oko šest godina radili na projektu koji je 1956. godine objavljen pod imenom *Taksonomija obrazovnih ciljeva – klasifikacija obrazovnih ciljeva, knjiga prva: kognitivni domen*¹¹ (Bloom, Engelhart, Furst, Hill, i Krathwohl, 1956). Iako su je s početka slabo razumeli zbog obimnosti, složenosti i nivoa apstrakcije, ona je nakon analiza i tumačenja od strane stručnih lica postala nezaobilazna literatura

¹¹ U originalu: *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*

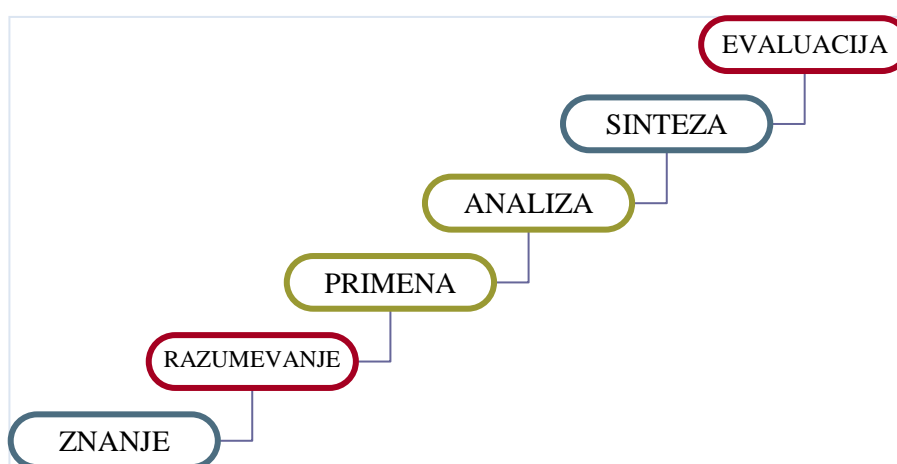
svih onih koji se bave obrazovanjem (Krathwohl 2002: 212). Njena velika primenljivost ogleda se u pomoći u planiranju nastave i svemu što to podrazumeva. Ova knjiga je prevedena na 22 jezika i poznata je kao Bloomova taksonomija.

Bloom i saradnici pisali su o kognitivnom domenu – saznavnom, misaonom, intelektualnom nivou. Kako je cilj obrazovanja da se znanja i intelekt dece (i svih drugih koji su u nekom ciklusu obrazovanja) unapredi, potrebno je na prvom mestu raditi na tom postignuću, a na drugom mestu proveriti učinak, tj. stepen do kog je taj napredak došao. Kako je svaki aspekt obrazovanja pojedinačno gledano veoma složen i višedimenzionalan, tako je i procena napretka još složenija i komplikovanija. Kada se tome doda komponenta usaglašenih kriterijuma i standardizacije kurikuluma i ocenjivanja, dolazi se do veoma kompleksne situacije i to u svakodnevnoj nastavi. Bloomova namera je dakle bila da olakša pravljenje planova na makro- i mikronivou, tj. da taksonomija bude:

- zajednički jezik o ciljevima učenja koji omogućava komunikaciju između osoba, nastavnih predmeta i razreda (nivoa školovanja);
- osnov za određivanje širih obrazovnih ciljeva nekog kursa ili kurikuluma;
- sredstvo za utvrđivanje usaglašenosti obrazovnih ciljeva, aktivnosti i ocenjivanja u okviru lekcije, kursa ili celog kurikuluma;
- lepeza obrazovnih mogućnosti nasuprot ograničenja u širini i dubini pojedinačnih nastavnih predmeta i kurikuluma (Krathwohl, 2002: 212).

Usaglašenost ciljeva nastave i ishoda učenja na mikro- (pojedinačni predmeti, oblasti, jedinice) i makroplanu (kurikulum) zavisi od mnoštva faktora, a sprega nastavnog procesa i ocenjivanja jedan je od najopipljivijih i u velikoj meri se može kontrolisati. Nastavni proces se sastoji od određenih definisanih ciljeva, dok ocenjivanje mora

ispitivati da li su postignuti baš ti ciljevi. Nastavni ciljevi postižu se određenim aktivnostima koje vode do određenih ishoda nastave, tj. učenja, a slične aktivnosti moraju biti deo ocenjivanja i provere postignutih ishoda. Ciljevi se postavljaju tako da se kod učenika¹² postiže intelektualni razvoj, tj. razvoj kognitivnog domena, pri čemu je na kraju sprovođenja nastave, bilo da se radi o nastavnoj jedinici ili nekom nastavnom intervalu (tromesečje, semestar, završen kurs/predmet, itd.), potrebno proveriti koliko je taj kognitivni domen izmenjen, tj. utvrditi napredak. Radi pojednostavljivanja ove kompleksne jednačine, Bloom i saradnici podelili su kognitivni domen na šest nivoa funkcionisanja, tj. kategorija, u hijerarhijsku strukturu koja čini osnov Bloomove taksonomije, i to od najjednostavnijih do najsloženijih: znanje, razumevanje, primena, analiza, sinteza i evaluacija, kao što je prikazano na Dijagramu 2. Hijerarhijska struktura znači da svaka viša kognitivna funkcija podrazumeva i obuhvata niže funkcije, te se one zapravo šire i usložnjavaju, a kreću se od jednostavnog ka složenom i od konkretnog do apstraktnog (Krathwohl, 2002: 212). Takođe, autori su smatrali da su ovi nivoi kumulativni i da je savladavanje nižeg nivoa preduslov za savladavanje sledećeg (Bloom i dr. 1956). Osim funkcije primene, sve ostale funkcije razložene su na podkategorije.



Dijagram 2. Kognitivne funkcije po originalnoj taksonomiji

¹² Reč „učenik“ ovde obeležava sve one koji su uključeni u svojstvu učenja u nastavu, bez obzira na uzrast i nivo školovanja.

Tako je kategorija *znanja* razložena na znanje specifičnosti date oblasti: znanje terminologije, znanje činjenica; znanje čemu služe specifične činjenice: znanje konvencija, znanje tendencija i nizova, znanje klasifikacija i kategorija, znanje kriterijuma, znanje metodologije; znanje univerzalija i apstrakcija u datom polju: znanje principa i generalizacija, i na kraju znanje teorija i struktura.

Kategorija *razumevanja* je razložena na prevođenje¹³, tumačenje i zaključivanje. Kategorija *primene* kod Blooma nije podeljena u podkategorije. Kategorija *analize* podeljena je u sledeće podkategorije: analiza elemenata, analiza odnosa i analiza principa organizacije. Kategorija *sinteze* deli se na: stvaranje jedinstvene komunikacije, stvaranje plana ili predloga niza operacija, izvođenje niza apstraktnih odnosa. I na kraju, nivo *evaluacije* podeljen je na dve podkategorije: procena na osnovu unutrašnjih činjenica i procena na osnovu spoljašnjih kriterijuma.

Na osnovu ovako podeljenog kognitivnog domena postalo je jasno da iako je kategorija *znanja* neophodna, cilj obrazovanja treba da bude rad na poboljšanju kognitivnih procesa od *razumevanja* pa naviše do *evaluacije*. Ishode učenja treba proveravati takođe u skladu sa tim zahtevajući od učenika da pokažu te kognitivne procese – dakle, testovi, ispiti i svi drugi načini vrednovanja *znanja* treba da budu usaglašeni sa postavljenim ciljevima nastave.

Bloomova taksonomija postala je izvor informacija koji su konsultovali učitelji, nastavnici i univerzitetski profesori kako bi poboljšali svoje nastavne aktivnosti. Taksonomija je takođe postala predmet daljih istraživanja i problematizovanja, te su uočeni pojedini aspekti koji su se empirijski pokazali kao neadekvatni. Brojni istraživači bavili su se proučavanjem originalne taksonomije od kojih su mnogi Bloomovi saradnici i

¹³ Termin *prevođenje* ovde se ne odnosi isključivo na prevođenje na strani jezik. Mayer (2002) navodi da je prevođenje aktivnost u kojoj se informacija prenosi (prevodi, tumači) iz jednog oblika u drugi.

učenici: Hannah i Michaelis (1977), Hauenstein (1988), Anderson, Krathwohl i saradnici (2001), Marzano (2001, 2011) i drugi.

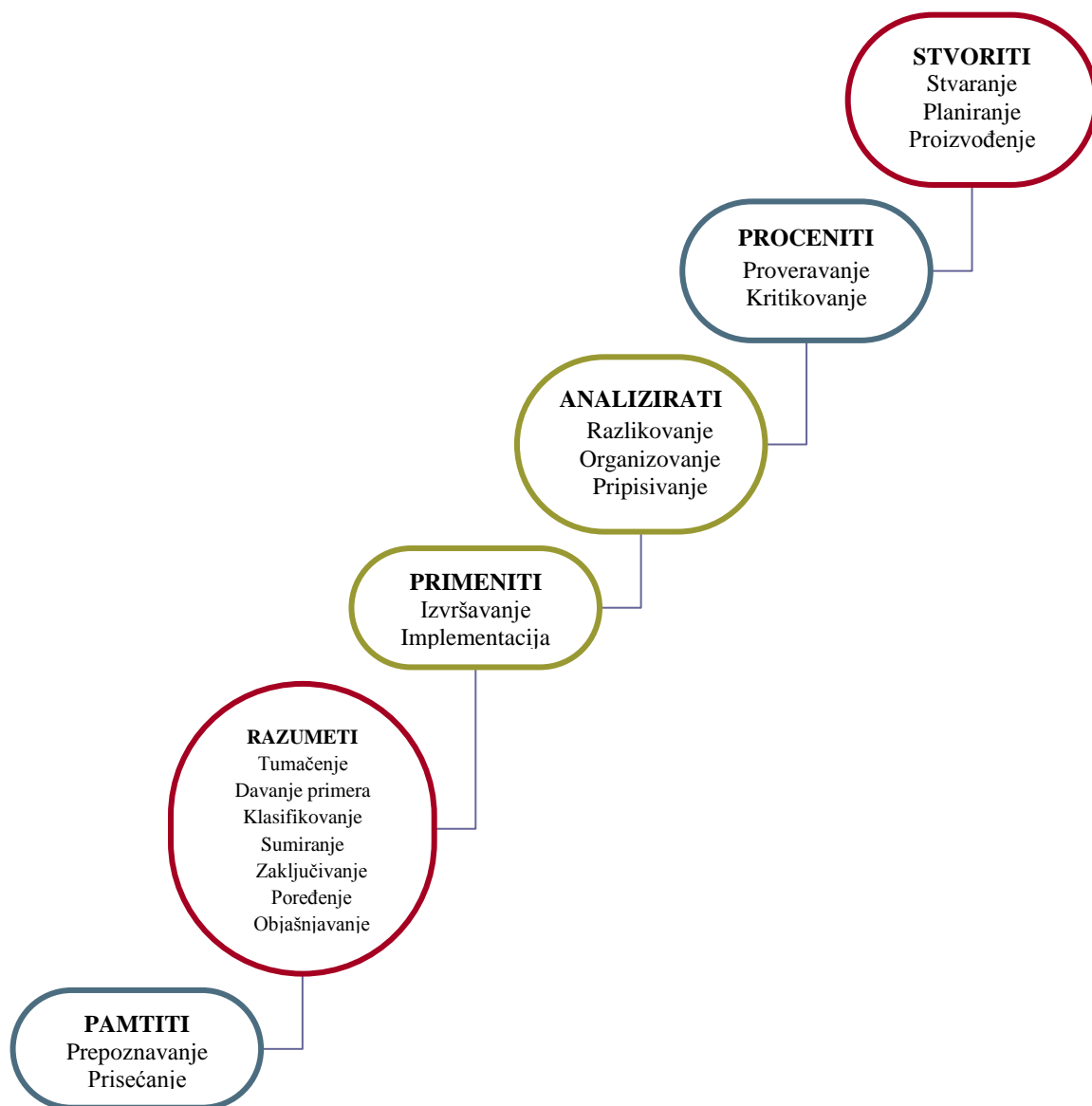
Više aspekata Bloomove taksonomije bilo je predmet analize. Anderson i saradnici izdali su publikaciju *Taksonomija za učenje, nastavu, i ocenjivanje: revizija Blumove taksonomije obrazovnih ciljeva*¹⁴ (2001). U revidiranoj verziji uvedeno je nekoliko promena. Naime, autori su uvideli da kada se posmatraju Bloomove kategorije kognitivnog domena i njihove podkategorije, kategorija znanja, sa svojom veoma razgranatom podelom nije jednake strukture kao druge kategorije. Ona je dualne prirode jer se sastoji od odgovora na dva pitanja: koja kognitivna funkcija? (*znati*), i šta? (*činjenice, konvencije, koncepte*). Dakle, jedan od podnivoa je *znati konvencije*. Kada se pogleda funkcija analize, jedna od podkategorija je *tumačenje*, a ne *tumačenje činjenica*, pa se iz toga vidi da je nivo *znanja* asimetričan u odnosu na druge kognitivne nivoe po svojoj strukturi. Ono što su autori ove knjige zaključili jeste da je Bloomova kategorija znanja model po kome treba organizovati celokupnu strukturu kognitivnog domena, dakle, dvodimenzionalno, gde je prva dimenzija kognitivni proces tj. funkcija, a druga dimenzija je znanje.

Prvu dimenziju čine kognitivne aktivnosti i one su predstavljene glagolima koji odlikavaju kognitivnu funkciju. Iako je zadržano šest osnovnih kategorija, nekoliko promena uneto je u ovom aspektu kognitivnog domena. Umesto prve Bloomove kategorije *znanje*, prvi nivo je imenovan kao *pamtiti*,¹⁵ a nivoi *sinteze* (sada: *stvoriti*) i

¹⁴ Originalni naslov: *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*.

¹⁵ U domaćoj literaturi ovaj kognitivni proces autori prevode kao *podsećanje* (Bjekić i dr. 2012), *sećanje* ili *pamćenje* ili *pamtiti* (Grahovac godina nepoznata), *znanje* (Pavlović-Babić 2003; Martinović 2009; Nikolić i Đurović 2012; Drobac i dr. 2013), pa čak i *dosetiti se* (popularna literatura bez navedenog autora). Na engleskom jeziku, „remember“ je glagol, tako da glagolske imenice ne odgovaraju revidiranom modelu taksonomije. Glagol „pamtiti“ ima sve karakteristike aktivnosti koja je na engleskom pokrivena glagolom „remember“, tj. takođe podrazumeva proces retencije i sećanja, i stvara podlogu za druge aktivnosti, kao što je reprodukcija, prepoznavanje, navođenje i dr. i kolocira sa imenicama koje označavaju sadržaj – pamtiti činjenice, pojmove, procedure itd.

evaluacije (proceniti) zamenili su mesta. Obrazloženje je to da je sinteza kao stvaranje najkompleksniji kognitivni zahtev kome prethodi evaluacija. Na primer, da bi se nešto stvorilo, potrebno je odabrati elemente, odlučiti o njihovim međusobnim odnosima u datom kontekstu itd. Ovi koraci odabira pojedinih elemenata ili odabira sistema ili pravila su produkt evaluacije koja dakle prethodi sintezi, tj. stvaranju. Još jedna značajna promena je da su podkategorije šest osnovnih kognitivnih procesa (v. Dijagram 3) dobile na značaju jer su to zapravo specifični kognitivni procesi.



Dijagram 3. Revidirana struktura kognitivnog domena (po Andersonu i saradnicima 2001)

Podkategorija ima ukupno 19 i smatra se da jedna isključuje drugu, kao i da podkategorije definišu nadređeni kognitivni proces (Mayer 2012: 228). One su predstavljene glagolskim imenicama (ili u srpskom jeziku imenicom drugog tipa ili imeničkom frazom), pa su tako podkategorije, tj. kognitivni procesi koji spadaju u *proceniti provera i kritika* (engl. *checking, critiquing*).

Drugu dimenziju čini sadržaj (odgovor na pitanje šta?) odnosno ono što je prvobitno kod Blooma činilo kategoriju znanja, tj. ono čega se može setiti ili prepoznati, ono što se može primeniti, ono što analiziramo itd. Međutim, kao i kod Blooma, poznavanje sadržaja je takođe kompleksna dimenzija. Znati se mogu činjenice, koncepti tj. pojmovi, procedure, ali i metakognitivni procesi i strategije (Krathwohl 2002: 214). Proceduralno znanje je znanje o tome kako nešto uraditi, o metodama istraživanja, kriterijuma za korišćenje veština, algoritama, tehnika i metoda, dok metakognitivna znanja čini svest o saznavnim procesima aktivnim pri saznavanju, kao i poznavanje sopstvenih saznavnih procesa (Bjekić i dr. 2012: 71). Uključivanju metakognitivnih znanja u ovu dimenziju doprinela su novija saznanja kognitivne psihologije i ovaj element direktan je doprinos reviziji Bloomove taksonomije, a Pintrich (2002: 224) navodi da je to veoma potreban i koristan dodatak zahvaljujući velikoj važnosti ovog tipa znanja za proces učenja.

Ovakav model omogućava još lakše i tačnije određivanje nastavnih ciljeva, pri čemu se za kognitivnu funkciju biraju odgovarajući glagoli pomoću kojih se utvrđuje koji kognitivni proces će biti aktiviran, a za dimenziju znanja biraju se imenice koje određuju šta je fokus učenja (ili ocenjivanja). Autori revizije ovaj dvodimenzionalni model kognitivnih funkcija zovu Taksonomijska tabela (eng. *The taxonomy table*).

Znanje	Kognitivni proces / funkcija					
	Pamtiti	Razumeti	Primeniti	Analizirati	Proceniti	Stvarati
Znanje činjenica						
Znanje koncepata						
Znanje procedura						
Metakognitivno znanje						

Tabela 1. Taksonomijska tabela – dvodimezionalni model kognitivnih funkcija

Tako npr. zadatak može biti da se zapamti terminologija, razume koncept, analizira sadržaj itd., po čemu se onda smišljaju konkretne aktivnosti koje ispunjavaju ove uslove. Nasuprot tome, mogu se analizirati postojeći zadaci i aktivnosti, pa ako je zadatak „nabrojte sve vokale u engleskom jeziku“, može se zaključiti da je to kognitivna funkcija *pamtiti* jer glagol „nabrojati“ zahteva da se pristupi zapamćenom materijalu i da se on reprodukuje, dok su „vokali u engleskom jeziku“ elementi jezika, dakle, pripadaju činjenicama. Ovaj zadatak pripada najnižem taksonomijskom polju, ukrštanju *pamtiti* i *činjenice*. Zadatak da učenik napiše sastav o tome kako najbolje uči je unekoliko kompleksniji. Glagol „napisati“ je hiponim glagola „stvoriti“ – stvoriti pisanjem – dakle, aktiviraće se najviša kognitivna funkcija, dok odgovor na pitanje „kako najbolje učiš“ podrazumeva opis sopstvenih misaonih procesa, odnosno poznavanje metakognicije. Samo ovakav pogled pruža uvid u stepen kompleksnosti ovog zadatka, tj. ovo je zadatak iz najvišeg taksonomijskog polja, ukrštanja *stvarati* i *metakognitivna znanja*. Daljom analizom zahteva ovog zadatka lako se može uvideti da kako bi učenik znao kako najbolje uči, mora poznavati ceo repertoar svojih ponašanja u vezi sa učenjem, mora ih *analizirati*, *proceniti* i *odabrati* najbolje načine. Povrh toga, napisati sastav je zadatak koji podrazumeva da učenik zna kako sastav izgleda, kako da organizuje sastav, pasuse, ideje, argumente, kojim jezičkim sredstvima da se služi i još mnogo toga. Sve ovo predstavlja

znanje koncepata, konvencija i procedura. Bloomova namera i namera njegovih sledbenika da kognitivne funkcije pokazuju hijerarhijsku strukturu je održana: više kognitivne funkcije sadrže niže kognitivne funkcije; bez savladavanja nižih ne mogu se savladati više kognitivne funkcije. Na ovom primeru se takođe može shvatiti zašto je u revidiranom modelu kognitivna funkcija *stvoriti* nadređena funkciji *proceniti* i svim ostalim funkcijama.

Radi daljeg olakšavanja definisanja nastavnih ciljeva Bloom, njegovi sledbenici, kolege i korisnici taksonomija (Bloom i dr. 1956; McKeachie 1978; Borich 1996; Anderson i dr. 2001; Marzano 2001) izveli su sisteme glagola koji odgovaraju određenim kognitivnim procesima. Uz ovako klasifikovane glagole pojednostavljeno je osmišljavanje aktivnosti za nastavu kao i zadataka za testiranje stečenih znanja. Jedan od ovakvih prikaza glagola koji odgovaraju kognitivnim procesima dat je u Tabeli 2 na sledećoj strani.

Ovakva organizacija kognitivnog domena u dvodimenzionalnom modelu sa navedenim aktivnostima i specificiranim tipovima znanja omogućuje precizno određivanje nastavnih ciljeva, biranje i pravljenje aktivnosti za postizanje datih ciljeva i na kraju proveru, tj. ocenjivanje ishoda nastave – vrednovanje uspeha učenika. Da bi nastava bila uspešna, nije dovoljno da pojedinačni aspekti nastave budu adekvatno osmišljeni, nego da ceo navedeni ciklus i sistem činilaca bude usaglašen (Anderson i saradnici 2001; Krathwohl 2002; Airasian 2002).

Kognitivne funkcije	Glagoli – aktivnosti karakteristične za kognitivnu funkciju
PAMTITI	sećati se / prepoznati / nazvati / imenovati / izjaviti / ispričati / nabrojati / navesti
RAZUMETI	objasniti / parafrazirati / uporediti / opisati / prevesti / prepoznati / identifikovati
PRIMENITI	primeniti / upotrebiti / vežbati / konstruisati / završiti / dopuniti / ilustrovati / pokazati / interpretirati / dramtizovati
ANALIZIRATI	analizirati / proceniti / kategorisati / inventarisati / uporediti / razlikovati / nacrtati dijagram / pregledati / ispitati / testirati / eksperimentisati / pitati / raspravljati
PROCENITI	proceniti / oceniti / ceniti / bodovati / vrednovati / argumentovati / zaključiti / izabrati / selektovati / uporediti / prosuđivati / revidirati / tumačiti / podržati
STVARATI	urediti / organizovati / sklopiti / komponovati / sastaviti / sakupljati / kombinovati / konstruisati / stvoriti / napraviti / dizajnirati / osmisliti / formulisati / predložiti / planirati / pripremiti

Tabela 2. Glagoli kognitivnih funkcija¹⁶

U ovoj disertaciji dimenzija znanja nije bila predmet istraživanja, a sadržaj koji je izučavan sa studentima bio je u većini slučajeva znanje činjenica i koncepata. Najvažniji aspekt ovog istraživanja su aktivnosti osmišljene da aktiviraju više kognitivne funkcije – od *primeniti* do *stvoriti*, pa je neophodno u daljem tekstu posvetiti pažnju pojedinačnim kognitivnim nivoima koji će biti uzeti iz revidirane taksonomije i posmatrani iz nekoliko uglova.

¹⁶ Glagole je prevela autorka disertacije. Zbog razlike u jezicima u srpskom prevodu postoje i fraze: npr. ‘nacrtati dijagram’ za englesko *diagram*.

3.2. KOGNITIVNE FUNKCIJE I TRANSFER

Proces učenja je veoma složen proces i zavisi od mnogo faktora. Za potrebe ove disertacije neophodno je zanemariti veliki deo ove složene slike i u fokus staviti kognitivne funkcije, te učenje sagledati u uzročno-posledičnom odnosu sa kognitivnim funkcijama i transferom u kontekstu nastavnih ciljeva.

Kako navodi Mayer (2002: 226), dva najvažnija cilja obrazovanja su da se unapredi retencija tj. pamćenje materijala sa jedne strane, a sa druge da se unapredi transfer. Ovo su dva odvojena cilja kako upamćeni materijal ne može biti predmet transfera. Međutim, u literaturi postoji slaganje (Gronlund 1978; Phye 1997; Mayer 2002; Krathwohl 2002) da se u nastavnoj praksi veoma često dešava da nastavni kadar naglasak stavlja na pamćenje materijala, dakle na prvi i najniži nivo kognitivnih procesa. Ovo se objašnjava time što je dovoljno lako napraviti nastavne aktivnosti i instrumente za proveru znanja za ove elemente učenja i znanja, koje Gronlund naziva relativno nevažnim (1978: 11). On dalje navodi da se oni lako identifikuju i definišu. Međutim, pamćenje se ipak ne može okarakterisati kao nevažno. Znanje koje se dobija putem klasičnih predavanja i čitanja udžbenika je znanje činjenica i pojmova, a ono je neophodan preduslov za korišćenje složenijih kognitivnih procesa (Ferguson 2002: 239-240). Poredeći važnost pamćenja i transfera, Mayer (2002: 226) navodi da transfer od učenika zahteva ne samo da se nešto zapamti nego da naučeni material dobije smisao, a sa druge strane, transfer osposobljava učenike da budu u stanju da upotrebe to što su naučili u narednoj situaciji učenja. Drugim rečima, retencija se fokusira na prošlost, dok se transfer fokusira na budućnost.

Autori revidirane taksonomije insistiraju na nastavnim ciljevima koji sežu i dalje od kognitivnog procesa pamćenja, a koje nazivaju višim kognitivnim funkcijama. One su

po svojoj prirodi složene, kako je već bilo rečeno, jer savladavanje više kognitivne funkcije podrazumeva vladanje kognitivnim funkcijama nižeg reda. Više kognitivne funkcije su predmet transfera, što znači da su to veštine razmišljanja koje su prenosive na nove situacije, te je njihovo učenje višestruko korisno (Mayer 2002: 226).

O transferu učenja psiholog Desse (1958: 213) kaže da ne postoji važnija tema u psihologiji učenja. On navodi da su obrazovni programi izgrađeni na shvatanju da ljudi raspolažu sposobnošću transfera kojom prenose nešto što su naučili u jednoj situaciji na drugu. Psihologijom obrazovanja zapravo dominira problematika transfera učenja, a suština obrazovanja jeste podsticanje transfera. Haskel (2001: 3) izjednačava transfer učenja sa samim učenjem navodeći da je cilj svih vrsta i nivoa obrazovanja da nauče učenike da primenjuju naučeno gradivo, veštine i ponašanja na nove životne i obrazovne situacije. Ovakvo romantično viđenje transfera ne dele svi naučnici, pa neki negiraju njegovu važnost i učestalost (Detterman 1993), čak i održivost pojma transfera (Hammer et al. 2005). Naime, dok su aspekti transfera očigledni u obrazovnoj i životnoj praksi, u istraživanjima se transfer retko potvrđuje (Haskel 2001: 9-10; McKeachie 1987: 707). Haskel u svom radu ipak insistira da u transferu leži ključ poboljšanja sistema obrazovanja.

Uopšteno gledajući, transfer se događa kada prethodno naučeno gradivo i veštine utiču na način na koji će se novo gradivo i veštine učiti i ispoljavati (Leberman i dr. 2006: 2). Marini i Genereux (1995), posmatrajući u svom radu transfer iz perspektive nastavnog procesa, kažu da kako bi se transfer optimizovao, neophodno je u nastavi obezbediti sticanje sadržajnog i pojmovnog znanja, kao i proceduralnog i strateškog znanja, te je potrebno stvoriti svest o neophodnim sposobnostima. U kontekstu ovog istraživanja bitno je pomenuti da se transfer primenjuje kada se govori o višim kognitivnim funkcijama, a posebno kada se radi o rešavanju problema i tzv. kritičkom razmišljanju. McKeachie

(1987) kaže da kada se radi o ovim veštinama, zapravo se oslanjamo na transfer prethodno stečenog znanja na nove situacije u kojima treba argumentovati, rešiti problem i sl.

Iz ovoga se može zaključiti da je u cilju uspešne nastave tj. procesa učenja neophodno učenicima obezbediti: 1) dovoljno aktivnosti koje omogućavaju sticanje sadržajnih znanja i uvežbavanje kognitivnih funkcija koje su zadužene za retenciju i pronalaženje tih znanja, i 2) nastavu koja obiluje uvežbavanjem onih kognitivnih funkcija kojima se ovako stečeno znanje može upotrebiti u novim situacijama, a to su više kognitivne funkcije koje omogućavaju transfer učenja.

3.2.1. Kognitivna funkcija *pamtiti*¹⁷

Kognitivna funkcija pamćenja je prva niža kognitivna funkcija i obuhvata proveru retencije, tj. skladištenja u dugoročnu memoriju, a to su procesi **prepoznavanja znanja** u dugoročnoj memoriji (engl. *recognition, identification*) i **reprodukcija** tog znanja (engl. *recall, retrieval*) (Anderson i dr. 2001). Sam proces retencije nije obuhvaćen ovom kognitivnom funkcijom, a opisan je detaljnije u prethodnom poglavlju.

Pamćenje je veoma važno za smisljeno učenje i rešavanje problema kada su u pitanju složeni zadaci. Međutim, u praksi se dešava da se akcenat stavlja na mehaničko učenje, tj. učenje bez smisla. Ovakve informacije mogu da se uskladište u dugoročnu memoriju, ali su one teško dostupne kognitivnim procesima prepoznavanja i reprodukcije, te su veoma često neupotrebljive za rešavanje problema s obzirom da nisu

¹⁷ U daljem tekstu disertacije pravi nazivi kognitivnih funkcija tj. glagoli u infinitivu neće biti upotrebljavani s obzirom na morfološki tip srpskog jezika u kome je jedino prirodno da nazivi budu u obliku imenica. Umesto glagola u infinitivu, koristiće se odgovarajuće apstraktne ili glagolske imenice (u ovom slučaju *pamćenje* – imenica koja u svim aspektima značenja odgovara glagolu *pamtiti* i kognitivnoj funkciji prvog reda).

zapamćene kao smisleni element nekog sistema, nego kao izolovane pojave (Mayer 2002: 228). Smatra se da nastava koja se fokusira na mehaničko pamćenje ne doprinosi napretku znanja i veština razmišljanja. Međutim, smisljeno pamćenje i kognitivni procesi vezani za pamćenje su veoma važni kako bez relevantnih znanja ne postoji način da se koriste više kognitivne funkcije. Pamćenje tj. učenje sa smislom, što znači da se novo znanje usvaja ili uči kao deo celine, predstavlja znanje koje učenicima može biti osnov za dalju manipulaciju. Kako to Mayer (2002) navodi, kada je učenje sa smislom cilj, onda je pamćenje samo sredstvo za postizanje cilja, za razliku od mehaničkog učenja koje je samo sebi cilj.

Podkategorije kognitivne funkcije pamćenja su **prepoznavanje** (engl. *recognizing*) i **reprodukcija** (engl. *recalling*). Prepoznavanje se takođe naziva i **identifikovanje** (engl. *identifying*) (Anderson i dr. 2001: 66; Mayer 2002: 228). Ona označava proces lociranja znanja u dugoročnoj memoriji koja odgovara materijalu koji se obrađuje. Ovaj proces može se predstaviti različitim životnim i obrazovnim situacijama. U životu, prepoznavanje ljudi koje poznajemo na ulici, traženje komada željene garderobe u prodavnici, traženje rupe na gumi bicikla itd. U nastavi, veoma često se srećemo sa pitanjima i ponuđenim višestrukim odgovorima kao primerom za kognitivnu funkciju prepoznavanja.

Reprodukcija je funkcija samostalnog proizvođenja znanja koje je pronađeno u dugoročnoj memoriji. U nastavi se reprodukcija kao nastavni cilj veoma često sreće u različitim oblicima, i to kao odgovaranje na eksplicitna pitanja (npr. koliko diftonga postoji u engleskom jeziku?), kao dopunjavanje praznina u definiciji nekog pojma i sl.

Glagoli koji se vezuju za kognitivnu funkciju pamćenja, tj. procese prepoznavanja i reprodukcije su: sećati se, prepoznati, nazvati, imenovati, izjaviti, ispričati, nabrojati, navesti. Ovi glagoli mogu u velikoj meri pomoći u osmišljavanju zadataka i aktivnosti

kako u nastavnom procesu tako i u procesu ocenjivanja. S jedne strane, njihova upotreba sa namerom ciljano će uvećavati željene kognitivne procese, pa ukoliko se variraju, učenicima i nastavnicima vežbe prepoznavanja i reprodukcije mogu biti motivišuće. Sa druge strane, ukoliko je željena nastavna aktivnost ili zadatak za proveru znanja neki viši kognitivni proces, ovi glagoli mogu biti upotrebljeni kao provera kognitivnog zahteva, te u slučaju da su u uputstvu zadatka upotrebljeni glagoli nižih kognitivnih funkcija, potrebno je pronaći adekvatan glagol za ciljani zadatak.

Za smisljeno učenje, kako je već rečeno, neophodno je povezati novo gradivo sa postojećim znanjem. Dakle, u nastavi je veoma važno baviti se kognitivnim aktivnostima vezanim za pamćenje. Naime, ove aktivnosti mogu poslužiti za kontekstualizaciju novog gradiva, tj. aktiviranje postojećih kognitivnih sfera potrebnih za usvajanje novog gradiva (Angelo i Cross 1993: 117). Sa druge strane, kako bi se mogao odrediti obim i količina novog gradiva, nastavnicima je neophodno da znaju polaznu osnovu. Utvrđivanje polazne osnove višestruko je korisno i može poslužiti kao okvir na mikronivou za određenu nastavnu jedinicu, ili na makronivou kada se ono upotrebljava za praćenje postignuća tokom celog kursa ili nekog predmeta. Ausubel (1968: 163) u poznatom citatu kaže da je najvažniji faktor koji ima uticaj na učenje ono što učenik već zna. Međutim, u ovom istraživanju kognitivni procesi najnižeg reda, tj. pamćenja nisu bili fokus istraživanja, jer se smatra da su oni svakako prisutan oblik kognicije u kontekstu nastave lingvističkih predmeta na tercijarnom nivou. Zbog toga za eksperimentalni deo nastave nisu bili konstruisani posebni zadaci za vežbe koji podstiču kognitivne procese pamćenja. Inicijalni test, koji je rađen na samom početku semestra i istraživanja (v. odeljak 4.2.), imao je za cilj da utvrdi polaznu osnovu studenata i proveri da li je ta osnova približno jednaka u obe grupe kako bi se ishod eksperimentalne nastave mogao na pravi način protumačiti – u slučaju da je jedna od grupa pokazala bolju osnovu, u skladu sa

gorepomenutim stavovima, sam taj faktor bi mogao uticati na bolji napredak te grupe, pri čemu bi eksperiment i rezultati bili uzaludni.

3.2.2. Kognitivna funkcija *razumeti*

Kada je cilj nastave da se podstiče transfer, što po mnogim autorima zapravo znači podsticanje učenja (McKeachie 1986; Angelo i Cross 1996; Haskel 2001), neophodno je promeniti fokus sa pamćenja na kognitivne procese višeg reda. Posle pamćenja, sledeći proces je **razumevanje** (engl. *understand*). U okvirima obrazovnih ciljeva podsticanja transfera ovo je najrasprostranjeniji i najprihvaćeniji kognitivni proces na svim nivoima obrazovanja (Mayer 2002: 228). Navodi se da učenici razumeju gradivo kada su u stanju da shvate smisao gradiva koje su pročitali ili čuli na predavanju, protumače grafikon ili objasne formulu. Razumevanje se postiže kada se u procesu učenja novoga stvaraju veze sa postojećim znanjima, kao što je već rečeno, i integriše se u postojeće kognitivne okvire. Znanje o kome se ovde radi je konceptualno znanje, s obzirom da su koncepti gradivni materijal od kojih su izgrađene kognitivne šeme i okviri (Anderson i dr. 2001: 70). U okviru ovog opšteg kognitivnog procesa definiše se još sedam podkategorija, tj. specifičnijih kognitivnih procesa, a to su: tumačenje, navođenje primera, klasifikovanje, sumiranje, zaključivanje, upoređivanje i objašnjavanje.

Tumačenje (engl. *interpreting*), čiji su alternativni nazivi i: **pojašnjavanje** (engl. *clarifying*), **parafraziranje** (engl. *paraphrasing*), **predstavljanje** (engl. *representing*) ili **prevodenje** (engl. *translating*), odvija se kada učenik „prevodi“ predstavljenu informaciju na neki drugi način predstavljanja. Primeri tumačenja bi bili tekstualni matematički zadaci koje treba predstaviti jednačinom, ispisivanje teksta na osnovu statističkih podataka predstavljenih u tabeli, upotreba metafore, tekstualni opis mesta artikulacije

glasova nekog jezika koje treba nacrtati i obeležiti na dijagramu usne duplje itd. Ovaj kognitivni proces je neophodan u oba smera – i kao način za postizanje razumevanja, ali i kao provera da li je postignuto razumevanje prezentovanog gradiva. Ovaj kognitivni proces omogućava interaktivnost među vršnjacima gde se eventualni problemi u razumevanju mogu identifikovati posmatranjem ove interakcije. Na osnovu ovog teorijskog aspekta u eksperimentalnoj nastavi studentima su zadate aktivnosti u kojima verbalni zaključak do kojeg su došli treba da predstave grafikonima ili daju tabelarni prikaz (v. odeljak 4.2.1.).

Pronalaženje primera (engl. *instantiating*) ili **ilustrovanje** (engl. *illustrating*) se događa kada učenik pronade specifičan primer(ak) ili događaj koji oslikava opšti pojam ili princip. Na primer, ako se pri slušanju muzike ili čitanju odlomka iz romana može odrediti žanr ili periodizacija, na osnovu opisa načina tvorbe reči (princip) studenti pronalaze reči koje su nastale tim putem i sl. U ovom kognitivnom procesu radi se o deduktivnom principu razmišljanja, gde se na osnovu opšteg pravila ili definicije pronalaze primeri koji odgovaraju opštem principu, a taj se postupak veoma obilno koristi u nastavnoj praksi (Brown 1996: 92; Vulfolk i dr. 2014: 176).

Klasifikovanje (engl. *classifying*) (alternativni nazivi: **kategorizovanje** (engl. *categorizing*), **razvrstavanje** (engl. *subsuming*)) se odvija kada učenik određuje da li neki element sistema pripada određenoj kategoriji (Mayer 2002: 229). Po kognitivističkom viđenju, svaki koncept ima skup definišućih karakteristika koji ga razlikuje od drugih pojmova, a pojmovi koji imaju niz zajedničkih definišućih karakteristika spadaju u istu kategoriju koja je definisana tim karakteristikama (Vulfolk i dr. 2014: 163). Tako je za vršenje ovog kognitivnog procesa neophodno razumeti sadržaj kategorija (detaljna definicija pojma ili principa) i uočiti ključne tj. definišuće karakteristike elemenata koji ih klasifikuju u neku od kategorija. Na primer, određivanje tipa nečije motivacije na osnovu

iskaza u instrumentalnu ili integrativnu, određivanje da li su morfeme gramatičke ili leksičke itd. Klasifikovanje je važan nastavni cilj, jer je to direktan put do analize, gde se zapravo sistem raščlanjuje na funkcionalne gradivne elemente – u ovom slučaju elementi na koje se nešto raščlanjuje su definišuće osobine tog elementa. Ovaj teorijski aspekt funkcije razumevanja i podprocesa klasifikovanja u eksperimentalnoj nastavi upotrebljen je u nekoliko različitih aktivnosti u kojima je zadatak da se morfeme ili foneme svrstaju u određenu kategoriju, da se odrede definišuće karakteristike tvorbenih procesa itd. (v. odeljak 4.2.1.).

Sumiranje (engl. *summarizing*) (alt. nazivi: *sažimanje* (engl. *abstracting*) ili *generalizacija* (engl. *generalizing*)) se odvija kada učenik sroči kratku izjavu koja predstavlja novu informaciju ili sažme glavnu temu nekog većeg teksta. Dužina sumiranja zavisi od dužine prezentovanog materijala (Mayer 2002: 229). Sumiranje predstavlja shvatanje glavne ili dominantne ideje i najčešće se praktikuje kod čitanja, ali se može raditi i sa slušanim tekstom. Da bi se duži tekst sumirao, neophodno je detaljno i dubinsko čitanje kako bi se došlo do suštine. Kada je u pitanju dugačka lekcija koja se sastoji iz nekoliko suštinski važnih koncepata, može se svaki deo sumirati u kraću celinu, pa se te celine mogu naknadno povezati u veću celinu koja predstavlja apstrakt ukupnog gradiva koje se uči. Na ovaj način se gradivo koje deluje nepregledno i preobilno, i zbog toga demotivišuće, deli u manje celine, što učenje čini lakšim za obradu i retenciju (Angelo i Cross 1996: 188). Vežbe za sumiranje su veoma korisne u nastavnoj praksi. One razvijaju veštine sumiranja, analiziranja (pronalaženja najbitnijih informacija), sinteze (povezivanje pojedinačnih izolovanih glavnih ideja u smislenu veću celinu), poboljšavaju memoriju, razvijaju veštinu pažljivog i analitičkog čitanja, razvijaju strategije obrađivanja veće količine gradiva i dr. (Angelo i Cross 1996: 183). Zadaci koji ilustruju ovu kognitivnu veštinu bi mogli biti sumiranje teksta o podeli lingvistike na

discipline, sumiranje teksta o tvorbenim procesima u engleskom jeziku, gde se radi o nekoliko raznorodnih procesa, te se može primeniti dvostepeno sumiranje – prvo svih procesa ponaosob, a onda sumiranje celokupnog gradiva, pisanje apstrakta za naučni rad i sl. Ovaj princip razmišljanja upotrebljen je u nekoliko vežbi na višim kognitivnim nivoima, gde korak sumiranja predstavlja jednu od faza vežbi, pa tako u jednoj aktivnosti ceo odlomak teksta treba sumirati u samo jednoj reči, u drugoj vežbi kratko se odgovara na pitanja koja sumiraju neki teorijski koncept i dr. (v. odeljak 4.2.1.).

Zaključivanje (engl. *inferring*) (alt. nazivi: **rezonovanje** (engl. *concluding*), **ekstrahovanje** (engl. *extrapolating*), **predviđanje** (engl. *predicting*)) je proces dolaženja do logičkih zaključaka na osnovu predstavljenih informacija (Mayer 2002: 229). Ovaj kognitivni proces je zapravo induktivno razmišljanje, gde se na osnovu posmatranih primera definiše zajednička osobina ili princip koji ih povezuje, tj. utvrđuje se pravilo na osnovu instanci koje ga ilustruju (Brown 1994:92). Zaključivanje podrazumeva uočavanje ključnih osobina svih posmatranih primera a potom utvrđivanje zajedničkih osobina na osnovu kojih se definiše nadređena kategorija, pravilo itd. U tom smislu, ovo je proces koji podstiče kategorizaciju i analitičko razmišljanje i veoma je koristan za savladavanje gradiva, kako se stvaraju veoma čvrste veze sa novoformiranim pravilom, čija je retencija zbog toga veoma efikasna. Feldman (2003: 231) opisuje proces induktivnog zaključivanja kao proces kojim se pojedinačne nove informacije koje susrećemo moraju kategorisati da bi se na taj način pojednostavile. Ovim postupkom stvara se koherentnija slika i upotrebljiviji oblik nove informacije, a samim tim i poimanja sredine u kojoj živimo. Primer zadatka iz zaključivanja bi bio davanje niza leksema dobijenih derivacijom sa istim sufiksom da se utvrdi pravilo tvorbenog procesa, ili zadatak da se opiše artikulacija ploziva u engleskom jeziku na osnovu izgovorenih glasova. Ovaj princip razmišljanja upotrebljen je u nekoliko različitih tipova aktivnosti u

eksperimentalnoj nastavi: studentima su dati elementi kategorije a zadatak je bio da utvrde kojoj kategoriji pripadaju; studenti analiziraju, tj. traže određene zadate elemente (npr. vezane i slobodne morfeme), pa na osnovu identifikovanih elemenata zaključuju o frekvenciji pojavljivanja elemenata u tekstu.

Poređenje (engl. *comparing*) (alt. nazivi: **kontrastiranje** (engl. *contrasting*), **mapiranje** (engl. *mapping*), **uparivanje** (engl. *matching*)) obuhvata proces u kome se uočavaju sličnosti i razlike između dva ili više predmeta, događaja, problema, ideje, situacije, itd. (Mayer 2002: 229). Da bi se vršilo poređenje, neophodno je posmatranjem članova poređenja uvideti bitne karakteristike koje mogu biti veoma različitog tipa. Poređenje se može odigravati na različitim nivoima postojanja pojava koje se posmatraju, od površinskih osobina do dubinskih karakteristika, kao što je funkcija određenog elementa u sistemu. Poređenje se može vršiti kao pokušaj pronalaženja svih sličnosti i razlika ili u kontekstu određenog ugla posmatranja. Na primer, u zadatku da se opišu sličnosti i razlike ploziva i afrikata u engleskom jeziku navodile bi se sve sličnosti i razlike ove dve grupe fonema, dok bi zadatak da se uporede određene morfeme engleskog jezika sa aspekta produktivnosti zahtevao dubinsko poređenje samo po ovom osnovu. U nekoliko vežbi eksperimentalne nastave koristi se ovaj oblik kognitivnog procesa, gde studenti porede rečenice po zadatom kriterijumu – rečenicu u kojoj se javlja ponovljena leksema u svojim različitim gramatičkim oblicima sa rečenicom koja se sastoji od različitih leksema koje su derivati istog korena reči. Svrha ovakvih vežbi je razumevanje razlike procesa tvorbe reči od gramatički modifikovanih reči (konjugovanih, deklinovanih, poredbenih oblika itd.) i teorijskih pojmova koji proističu iz ovih razlika (v. odeljak 4.2.1.).

Objašnjavanje (engl. *explaining*) (alt. naziv: **konstruisanje modela** (engl. *constructing models*)) je kognitivna funkcija koja se odvija kada učenik stvara mentalnu

konstrukciju modela na osnovu uzročno-posledičnih veza nekog sistema (Mayer 2002: 229). Ovaj proces razmišljanja zahteva poznavanje elemenata, njihovih osobina i funkcija u sistemu čiji su deo, i koji treba mentalno predstaviti kao sistem koji funkcioniše. Mentalni modeli se mogu verbalizovati, pretočiti u formulu ili na primer u crtež, i na taj način „podeliti“ sa drugima. Ukoliko se u zadatku promene neki elementi sistema i postavi se pitanje šta se u takvom slučaju dešava, ovo je kognitivni proces koji učenike priprema za rešavanje problema. Primeri zadataka bi bili objašnjenje nastanka kompleksnih složenica, gde se može tražiti verbalizacija svih etapa tvorbe, ili grafički prikaz u kome bi se videle etape tvorbe.

Glagoli koji se vezuju za kognitivnu funkciju razumevanja su objasniti, parafrazirati, uporediti, opisati, prevesti, prepoznati, identifikovati. Njihova upotreba se predlaže u formiranju zadataka za ovaj kognitivni nivo. U ovom istraživanju, funkcija razumevanja kombinovana je sa drugim, višim funkcijama u pojedinim zadacima.

3.2.3. Kognitivna funkcija *primeniti*

Kognitivna funkcija primene označava one procese koji su uključeni u izvođenje vežbanja i rešavanja problema i blisko su povezani sa proceduralnim znanjem (Mayer 2002). Dva kognitivna procesa identifikovana su u okviru ove funkcije: **izvršavanje** (engl. *executing*) – kada se radi o izvođenju neke vežbe, pri čemu je procedura u velikoj meri stvar rutine, i **primenjivanje** (engl. *implementing*) – kada se radi o rešavanju problema, što znači da po dobijanju zadatka učenik ne zna koju proceduru treba da primeni, pa je određivanje odgovarajuće procedure prvi korak u rešavanju problema (Anderson i dr. 2001: 77). Kod izvršavanja u pitanju je nešto što je učeniku već poznato, za razliku od primenjivanja gde se na nepoznatoj situaciji primenjuje neka procedura, tj.

rešava se problem. Zato kada se izvršavanje i primena uporede, može se reći da primena zahteva i neki stepen razumevanja problema i procedure za rešavanje problema, što je veći stepen složenosti od samog izvršavanja.

Izvršavanje (alt. naziv: **izvođenje** (engl. *carrying out*)) se odvija kada učenik rutinski primenjuje proceduru na poznat tip zadatka, što je dakle uvežbavanje već oformljenih znanja, pravila, i procedura. Poznati elementi situacije signal su za odabir procedure koju treba upotrebiti. Zbog toga se izvršavanje u najvećoj meri vezuje za uvežbavanje veština i algoritama, a u manjoj meri za uvežbavanje tehnika i metoda. Veštine i algoritmi se sastoje iz niza definisanih koraka u fiksiranom redosledu i kada se svi koraci izvedu na odgovarajući način, rezultat je predvidljiv i predodređen. Ovde se očigledno radi i o primeni proceduralnih znanja (Anderson i dr. 2001: 77). Uvežbavanje vodi internalizaciji procedure pri čemu se njena primena u svakom sledećem slučaju olakšava. U okviru proučavanja morfologije engleskog jezika, jedan od primera bi bio crtanje grafika segmentacije reči – tzv. **anotirano drvo** (engl. *labelled tree*), gde se primenjuju isti principi na segmentaciju do tada neanaliziranih reči. Ovaj tip kognitivnog procesa aktivno se koristi kod obe grupe ispitanika u eksperimentu jer je ovo jedna od ključnih vežbi za shvatanje morfoloških procesa, te ove vežbe nisu posebno opisane u odeljku 4.2.1.

Primenjivanje (alt. naziv: **upotreba**, (engl. *using*)) se dešava kad učenik primenjuje naučene procedure na nov tip zadatka. S obzirom da nov tip zadatka zahteva razumevanje svih njegovih elemenata i krajnjeg cilja, pre primene procedure učenik mora da izvrši kognitivnu funkciju razumevanja kako bi znao koju proceduru u kom delu zadatka da upotrebi i sa kojim elementima (Mayer 2002: 230). Međutim, vrlo često nijedna prethodno definisana procedura nije savršen odgovor za dati problem, pa se mora vršiti modifikacija procedure, što znači da, osim razumevanja, za primenu može biti

potrebna i neka mera stvaranja (Anderson i dr. 2001: 78). Ovo proces *primenjivanja* u velikoj meri čini različitim od procesa *izvršavanja* kako je za izvršavanje dovoljno izvođenje iste procedure sa drugim elementima i nije neophodno dodatno razumevanje niti stvaranje da bi se mogla sprovesti željena procedura. Primena se kao proces vezuje za tipove zadataka u kojima se upotrebljavaju različite tehnike i metode, zbog toga što najčešće imaju tačke u kojima se vrše odluke o daljem kretanju. Posledično, primenom tehnika i metoda potencijalno se može proizvesti više različitih rešenja i odgovora. Postojanje tačaka u kojima je potrebno odlučiti koji je sledeći korak implicira da se radi o primeni konceptualnog znanja. Primer zadatka za funkciju primenjivanja bilo bi postavljanje istraživačkog zadatka u kojem bi na osnovu zadanog istraživačkog pitanja studenti morali da predlože najefikasniji metod istraživanja. Ako je istraživačko pitanje kakav je stav studenata prema primenjenoj lingvistici, studenti predlažu plan istraživanja (pri čemu su im poznate procedure metodologije istraživanja) za koji smatraju da će dati najprecizniji odgovor na postavljeno pitanje.

Glagoli, tj. Aktivnosti, koji se vezuju za funkciju primene su primeniti, upotrebiti, vežbati, konstruisati, završiti, dopuniti, ilustrovati, pokazati, interpretirati, dramatizovati.

3.2.4. Kognitivna funkcija *analizirati*

Četvrta kognitivna funkcija *analizirati* podrazumeva raščlanjivanje materijala na sastavne delove, tj. elemente, poimanje međusobnih odnosa elemenata, kao i odnosa elemenata prema strukturi u celini. Ova kategorija obuhvata kognitivne procese ***razlikovanja*** (engl. *differentiating*), ***organizacije*** (engl. *organizing*) i ***pripisivanja*** (engl. *attributing*) (Mayer 2002: 230). Nastavni ciljevi koji se mogu naći u kategoriji analize obuhvataju obuku za razlikovanje važnog od nevažnog, otkrivanje načina na koji su

delovi materijala konfigurisani i na kraju otkrivanje osnovne poruke tj. svrhe datog materijala. Analiza je jedan od ključnih aspekata razmišljanja koji vodi ka kritičkom razmišljanju i može se u nastavi činiti da je sama sebi cilj učenja, kako je veština analize prenosiva u sve sfere života i obrazovanja. Međutim, analizu je bolje posmatrati kao proširenje funkcije razumevanja s jedne strane, i kao uvod u procenjivanje i sintezu tj. stvaranje s druge strane, s obzirom da najčešće ovi viši procesi deluju zajedno i čine kategorije kritičkog razmišljanja i kreativnog razmišljanja.

Nastavni cilj podsticanja analitičkog razmišljanja je veoma uopšten, pa se u literaturi navode sledeći specifičniji nastavni ciljevi za razvijanje analitičkog razmišljanja, primenljivi u različitim disciplinama (Mayer 2002: 230; Anderson i dr. 2001: 79-80):

- a) dovesti u vezu zaključke i relevantne argumente;
- b) razlikovati činjenicu od mišljenja;
- b) razlikovati bitne od marginalnih činjenica;
- c) uočiti međusobne odnosa dveju ili više ideja;
- d) shvatiti neizrečene pretpostavke neke komunikacije;
- e) razlikovati dominantne od podređenih ideja ili tema (prikladno i u vizuelnoj umetnosti i muzici);
- f) pronaći tekstualne dokaze piščeve namere i sl.

Razlikovanje (alt. nazivi: **diskriminisanje** (engl. *discriminating*), **selekcija** (engl. *selecting*), **diferenciranje** (engl. *distinishing*), **fokusiranje** (engl. *focusing*)) se odvija kada učenik razlikuje bitne od nebitnih informacija u nekom materijalu, a nakon toga se posvećuje bitnim činjenicama (Mayer 2002: 230). Bitne informacije su one koje su blisko povezane sa glavnom porukom, dok marginalne informacije čine dodatne opise, pomoćne argumente, uvode u suštinu itd. Uočiti razliku znači sagledati u širokom kontekstu sve elemente i odrediti im relativnu vrednost na osnovu njihovih karakteristika i potrebe

celog sistema (Anderson i dr. 2001: 80). Ova funkcija je uvod u funkciju procene, koja je sledeća po složenosti. Zadatak u nastavi bi mogao biti da se u dužem pisanom materijalu za svaki pasus napiše podnaslov, da se podvuku ključne reči ili da se napravi glosar ključnih pojmova i sl. U eksperimentalnoj nastavi izvršenoj za potrebe istraživanja za ovu disertaciju dato je više aktivnosti koje su konstruisane na osnovu ovih principa razmišljanja. Jedna aktivnost ima za cilj da studenti odrede definišuće karakteristike određenih tvorbenih procesa, te da ih na osnovu toga klasifikuju, dok je poslednji korak aktivnosti komentarisanje zašto neki elementi ne pripadaju određenoj kategoriji. Druga takva aktivnost je sažimanje dužeg teksta na taj način što se za određene celine teksta bira ključna reč (videti odeljak 4.2.1.).

Organizovanje (alt. nazivi: **uočavanje koherentnosti** (engl. *finding coherence*), **integrisanje** (engl. *integrating*), **strukturisanje** (engl. *structuring*)) obuhvata određivanje elemenata komunikacije ili situacije i prepoznavanje kako ti elementi formiraju koherentnu i funkcionalnu strukturu (Anderson i dr. 2001: 81; Mayer 2002:230). Organizovanje se najčešće odvija zajedno sa razlikovanjem ili kao njegov nastavak. Veoma je važno napraviti razliku između *organizovanja* kao potprocesa kognitivne funkcije *analizirati* i potprocesa *objašnjavanja* i *poređenja* kognitivne funkcije *razumeti*. Ono što je slično u sva tri potprocesa je kognitivna aktivnost u kojoj se uočavaju elementi neke strukture. Međutim, u potprocesu *organizovanja* neophodno je detaljno poznavanje funkcionisanja sistema, ali i shvatanje povezanosti elemenata, kao i odnos elemenata prema sistemu u celini, kao i uzročno-posledične veze koje čine sistem funkcionalnim. Kod *objašnjavanja* i *poređenja* dovoljno je sačiniti inventar i razumeti elemente same po sebi. Dakle, kod *organizovanja* se posmatra mnogo širi kontekst (Anderson i dr. 2001: 81).

Primer zadatka na nivou KF *analizirati* bi bio da studenti od neobrađene lekcije naprave plakat ili *Power Point* prezentaciju tako da gradivo bude jasno organizovano. U eksperimentalnoj nastavi upotrebljene su vežbe pisanja mapa pojmova, koje su opisane u okviru funkcije *stvaranja* dalje u tekstu (v. odeljak 4.2.1.).

Pripisivanje (alt. naziv: **dekonstrukcija** (engl. *deconstructing*)) se odvija kada učenik može da odredi stanovište, predrasude, vrednosti ili nameravanu poruku prezentovanog materijala (Mayer 2002: 230). Sadržaj materijala se analizira, te se elementima u okviru sistema pripisuju određene vrednosti, značaj, izrečeni ili neizrečeni stavovi. Za razliku od *tumačenja* u okviru KF *razumeti*, kod *pripisivanja* učenik zaključuje na osnovu materijala ono što ne mora biti izrečeno, pa se smatra da je *pripisivanje* proširenje funkcije *tumačenja* u kojoj je zahtev mnogo dublje razumevanje materijala. Primer zadatka *pripisivanja* bi bilo pitanje da li je članak o uticaju engleskog jezika na srpski napisan iz perspektive očuvanja srpskog jezika ili perspektive opisivanja evolucije jezika; određivanje da li je članak o nekom sintaksičkom pojmu napisan iz strukturalističkog ili nativističkog ugla gledanja i sl. Zadatak koji je prezentovan kao vežba za ovaj kognitivni proces je iz oblasti opšte lingvistike gde su studenti trebali da odluče da li je tekst napisan iz ugla dijahronijskog ili sinhronijskog proučavanja jezičkih pojava.

Aktivnosti koje se vezuju za kognitivnu funkciju analize su analizirati, proceniti, kategorisati, inventarisati, uporediti, razlikovati, nacrtati dijagram, pregledati, ispitati, testirati, eksperimentisati, pitati, raspravljati.

3.2.5. Kognitivna funkcija *proceniti*

Peta po nivou je kognitivna funkcija **proceniti**, koja se definiše kao donošenje suda na osnovu kriterijuma i standarda (Anderson i dr. 2001: 83). Kriterijumi koji se najčešće upotrebljavaju su kvalitet, efikasnost, učinkovitost, doslednost. Kriterijume mogu odrediti učenici za trenutne potrebe zadatka, ili se učenicima daju unapred određeni kriterijumi. Standardi mogu biti kvantitativne tj. numeričke prirode ili kvalitativne prirode. Ova kategorija kognitivne funkcije uključuje dve podkategorije, tj. kognitivne procese **proveravanja** (engl. *checking*) i **kritikovanja** (engl. *critiquing*). U prvom slučaju radi se o proceni na osnovu unutrašnje strukture, a u drugom procena se zasniva na spoljašnjim kriterijumima. Procena je jedan od ključnih elemenata kritičkog razmišljanja. Međutim, Anderson i saradnici (2001: 83) ističu da nije svako donošenje suda proizvod KF *proceniti*: za razliku od donošenja suda i odluka koji se baziraju na prethodnom znanju, uočavanju sličnosti i razlika, upoređivanju situacije sa procedurama, donošenje suda ili odluke u okviru procesa procene zahteva upotrebu kriterijuma i standarda. Samo tada se radi o evaluaciji.

Proveravanje (alt. nazivi: **koordinisanje** (engl. *coordinating*), **pronalaženje** (engl. *detecting*), **monitoring** (engl. *monitoring*) ili **testiranje** (engl. *testing*)) se odvija kada učenik pronalazi nedoslednosti ili greške u okviru procesa ili proizvoda, određuje da li proces ili proizvod ima unutrašnju doslednost ili otkriva učinkovitost procedure dok se ona sprovodi (Mayer 2002: 230). Provera unutrašnje doslednosti može da se odnosi na niz faktora, zavisno od prirode materijala. Elementi materijala mogu biti u suprotnosti jedan sa drugim, argumenti izneti u nekom materijalu mogu biti nevezani za zaključak tog materijala itd. Procesom proveravanja testira se, proverava i ispituje kakva je unutrašnja doslednost ili homogenost materijala. Proveravanje se može odnositi na apstraktne

sadržaje (rezultati nečijeg istraživanja) ili materijalne (testiranje odlika nekog automobila). U kombinaciji sa *planiranjem* (kognitivna funk. stvaranje) i *primenjivati* (kogn. funkcija primena), *proveravanje* je proces utvrđivanja koliko dobro neki plan funkcioniše (Anderson i dr. 2001: 83). Primer zadatka bi bio da studenti jedan drugom pregledaju eseje i odrede da li u eseju navedeni argumenti i rečenice svakog pasusa podržavaju glavnu, tj. tematsku rečenicu tog pasusa, ili da čitajući nečiji istraživački naučni rad utvrde da li doneti zaključak zaiste jeste zaključak na osnovu iznetih argumenata i rezultata istraživanja. U eksperimentalnoj nastavi aktivnost sa ovim kognitivnim procesom bila je pronalaženje, komentarisanje i ispravljanje grešaka u tekstu, gde su greške proizlazile iz upotrebe pogrešnih leksičkih kategorija, a što se ispoljavalo kao pogrešan morfološki oblik reči (videti odeljak 4.2.1.).

Kritikovanje (alt. naziv: ***donošnje suda*** (engl. *judging*)) se događa kada učenik otkrije nedoslednosti između proizvoda ili operacije i nekog spoljašnjeg kriterijuma, odredi da li proizvod ima spoljašnju doslednost, ili sudi o tome da li je neka procedura adekvatna za dati problem (Mayer 2002: 231). U *kritikovanju* studenti sude o kvalitetu proizvoda ili operacije na osnovu kriterijuma i standarda. Kriterijumi mogu biti poznati, tj. zadati unapred, ili formulisani za potrebe zadatka od strane samih studenata. *Kritikovanje* leži u biti onoga što se naziva kritičkim razmišljanjem, a kao proizvod ovog procesa dobijaju se komentari kako o pozitivnim tako i negativnim aspektima onoga što se kritikuje, na osnovu čega se donosi zaokružen stav ili sud (Anderson i dr. 2001: 84). Primer zadatka bi bio da se proceni predloženo rešenje i verovatnoća njegovog uspeha za neki problem: ukoliko je problem nedovoljna aktivnost đaka na času engleskog jezika, predloženo rešenje je eliminacija ocenjivanja, te je potrebno proceniti koliko je verovatno da bi to rešenje promenilo situaciju.

Aktivnosti koje se vezuju za kognitivnu funkciju procene su: proceniti, oceniti, ceniti, bodovati, vrednovati, argumentovati, zaključiti, izabrati, selektovati, uporediti, prosuđivati, revidirati, tumačiti, podržati.

3.2.6. Kognitivna funkcija stvarati

Šesta i najviša kognitivna funkcija **stvarati** (engl. *create*) uključuje sastavljanje elemenata u koherentnu i funkcionalnu celinu, drugim rečima reorganizovanje elemenata po novim obrascima ili u novu strukturu (Mayer 2002: 231). Nastavni ciljevi koji su smešteni u okvire ove kategorije zahtevaju od učenika da mentalno reorganizuju pojedine elemente ili delove materijala po novim obrascima ili u nove strukture koje prethodno nisu bile prezentovane, tj. da sačine originalan proizvod. Kognitivni proces *stvarati* se ne definiše kao kreativan proces.¹⁸ Iako zahteva stvaranje novih, originalnih proizvoda, to stvaranje se odnosi na stvaranje koje svi učenici mogu da urade. Naime, najveći broj učenika će stvoriti sebi svojstven materijal na osnovu samostalne sinteze informacija i materijala (Anderson i dr. 2001: 85). Pitanje „kreativnosti“ koje uključuje neočekivanost i slobodu izraza ovde nije ključno ni neophodno. Ukoliko se jednoj generaciji studenata da istovetna kompilacija materijala na osnovu koje treba da napišu seminarski rad sa istim naslovom, mala je verovatnoća da će njihovi radovi imati karakteristiku novog, neočekivanog, kreativnog. Ipak, oni će proizvesti originalne, sebi svojstvene radove, koji se razlikuju od svih drugih, tuđih radova. Kreativnost u smislu neočekivanog i potpuno novog je osobina novostvorenog proizvoda koja je pozitivna, ali ne i neophodna da bi se kognitivni proces mogao definisati kao proces stvaranja. Ono što je neophodan kriterijum je da je sintetizovani, novi proizvod različit od početnih materijala. Takođe, važno je reći

¹⁸ Ovo je pitanje koje je još bitnije rastumačiti kada se posmatraju originalni engleski naziv kognitivne funkcije, *create* – stvoriti, i izvedena imenica i pridev, *creativity* – kreativnost i *creative* – kreativan.

da pisanje (npr. sastava) najčešće zahteva aktiviranje kognitivnih procesa stvaranja iako ponekad čin pisanja može biti isključivo primena proceduralnog znanja – ukoliko je pisanje uvežbavanje strogo definisanog žanra (kao npr. kod pisanja pisma žalbi i sl).

Proces stvaranja se može podeliti u sledeće faze:

- 1) prezentacija problema, u kojoj učenik pokušava da razume zadatak i generiše potencijalna rešenja;
- 2) planiranje rešenja, kada učenik ispituje mogućnosti i sačinjava ostvariv plan;
- 3) izvršavanje rešenja, kada učenik uspešno izvršava plan.

Sagledan na ovaj način, proces stvaranja počinje od divergentne faze u kojoj se razmatra više mogućih rešenja dok učenik radi na razumevanju zadatka. Druga faza u kojoj učenik osmišljava način sprovođenja rešenja je zapravo pravljenje konkretnog plana, i na kraju, u trećoj fazi, plan se izvršava i rešenje je stvoreno. Dakle, stvaranje se odigrava u fazama *generisanje* (engl. *generating*), *planiranje* (engl. *planning*), *proizvođenje* (engl. *producing*), što ujedno čini tri podkategorije kognitivne funkcije stvaranja.

Generisanje (alt. naziv: **postavljanje hipoteze**, (engl. *hypothesizing*)) obuhvata stvaranje alternativnih hipoteza na osnovu kriterijuma. Kada *generisanje* prevaziđe granice ili ograničenja prethodnog znanja i postojećih teorija, ono predstavlja divergentno razmišljanje i predstavlja temelj onoga što se naziva kreativno razmišljanje (Mayer 2002: 231; Anderson i dr. 2001: 86). U *generisanju*, učeniku se daje opis problema, a zadatak je da se pronađu moguća rešenja. Na primer, u nastavi na predmetu metodika nastave problem prezentovan studentima bi mogao biti: kako smanjiti nivo anksioznosti kod učenika, a studenti treba da pronađu što više potencijalnih rešenja. Na jezičkim vežbama, studentima bi se mogla zadati interaktivna situacija koju oni treba u paru ili grupi na što više načina da verbalizuju ili odglume koristeći svaki put drugačija jezička sredstva. U

eksperimentalnoj nastavi izvedenoj za potrebe ove disertacije primeri ovih aktivnosti su pisanje originalnih rečenica koje ispunjavaju određene morfološke kriterijume (videti Dodatak 5).

Planiranje (alt. naziv: **dizajniranje** (engl. *designing*)) obuhvata smišljanje metode za postizanje određenog cilja (Mayer 2002: 231). Međutim, *planiranje* se završava pre samog izvršenja plana za rešenje problema. U *planiranju* učenik definiše ciljeve i, ako je potrebno, međuciljeve, jer je kod složenih zadataka raščlanjivanje na manje probleme delotvornije pa se na taj način može predvideti da li svi koraci ili faze plana vode ka rešenju, ili neke korake treba revidirati (Anderson i dr. 2001: 87). Ova faza je očigledno neophodan korak u smišljanju izvodljivog i dobrog rešenja. Međutim, ona ne mora biti prirodan korak kod stvaranja i učenici se mogu, ali i ne moraju, samostalno odlučiti da planiraju stvaranje krajnjeg proizvoda. U nastavi je zbog toga veoma važno istaći planiranje kao poseban cilj, posebno kada se radi o pisanju kojem se pripisuje uloga instrumenta za razvoj razmišljanja, stvaranje ideja, učenja i kritičkog i kreativnog razmišljanja (Silva 1990; Kern 2000; Silva i Matsuda 2002). Zadaci kojima bi se posebno uvežbavalo planiranje mogli bi biti: da se za određeno esejsko pitanje napiše što više odgovarajućih uzročno-posledičnih argumenata ili parova kontrastiranja argumenata; da se za određeni komunikativni čin napiše što više adekvatnih jezičkih sredstava; da se taksativno navedu pripremni koraci za pisanje eseja; da se navede nekoliko načina dolaženja do podataka korisnih za pisanje nekog eseja i sl.

Proizvođenje (alt. naziv: **konstruisanje** (engl. *constructing*)) obuhvata stvaranje proizvoda – izvršavanje osmišljenog plana. U *proizvođenju*, učeniku se daje funkcionalan opis cilja te mu je zadatak da stvori proizvod koji zadovoljava taj opis (Mayer 2002: 232). Ovo je kompleksan proces u kome su uključeni praktično svi prethodni niži kognitivni procesi kako bi učenik razumeo zadatak, opis, odredio moguća rešenja na osnovu

različitih nivoa znanja, planirao izvršenje i na kraju izvršio plan tj. stvorio konačni proizvod (Anderson i dr. 2001: 87). Tako za pisanje članka za specijalizovan časopis student mora da proizvede takav tekst koji će sadržajno, jezički, argumentovano, sa određenim komunikativnim ciljem zadovoljiti sve žanrovske norme i potrebe ciljane publike. Ovi kognitivni procesi obuhvaćeni su vežbom u eksperimentalnoj nastavi koja zahteva od studenata da, nakon analize opisanog teorijskog koncepta i izolovanih ključnih reči, napišu u jednoj rečenici sažetak teorijskog koncepta. Takođe, u vežbi gde se deo teksta prvo morao sumirati jednom rečju, studenti su za kraj aktivnosti morali da obrazlože zašto su odabrali baš tu reč. U ovoj aktivnosti prisutni su procesi analize, procene i stvaranja, kao što je to najčešće slučaj kod svih aktivnosti vezanih za više kognitivne procese.

U eksperimentalnoj nastavi organizovanoj za potrebe ovog istraživanja javljaju se i druge vežbe koje sažimaju procese različitih kognitivnih funkcija. Na primer, morfološki test (tekst sa prazninama) zahteva detaljnu analizu rečeničnog konteksta za datu prazninu i određivanje kojoj kategoriji pripada reč koja nedostaje. Potom je uz dati koren reči potrebno predložiti niz afiksa koji mogu proizvesti traženu leksičku kategoriju, nakon čega se procenjuje koji od njih je adekvatan za dati koren i leksičku kategoriju, te se na kraju napiše leksema koja nedostaje. Iako zahtevniji, običan tekst sa prazninama u kome nisu predloženi koreni reči takođe se može analizirati na ovaj način kada se radi o kognitivnim procesima koji su potrebni da bi se zadatak rešio.

Jedna od veoma važnih vežbi je pisanje mapa pojmova. Ona integriše kognitivne procese *organizovanja* (KF *analizirati*) i *proizvođenja* (KF *stvarati*). Mapa koncepta je moćna vežba zbog toga što omogućuje smisljeno učenje po principu koje je opisao Ausubel (1968) (v. odeljak 2.3.): ona služi kao model ili lestvica po kojoj se znanje hijerarhijski može organizovati. Kada studenti stvaraju mape pojmova po usvojenom tj.

smisleno naučenom znanju, oni osim hijerarhijske organizacije pojmova pokazuju i znanje koncepata koji su u međusobnoj interakciji i različitim odnosima (Novak i Canas 2008:7). Mape pojmova kao aktivnost omogućavaju studentima da zaključuju na osnovu observacija, podstiču sposobnost sinteze i integrisanja informacija i ideja, kao i sposobnost da razmišljaju holistički, tj. da vide celinu ali i sastavne delove (Angelo i Cross 1993:197). Ovakve vežbe su opisane u odeljku 4.2.1. i date u Dodacima 4 i 5.

Aktivnosti koje se vezuju za kognitivnu funkciju stvaranja su: urediti, organizovati, sklopiti, komponovati, sastaviti, sakupljati, kombinovati, konstruisati, stvoriti, napraviti, dizajnirati, osmisliti, formulisati, predložiti, planirati, pripremiti.

3.3. KOGNITIVNI PROCESI I KLASIFIKACIJA AKTIVNOSTI NA ODREĐENI KOGNITIVNI NIVO

Kognitivni procesi su u skladu sa relevantnom literaturom u prethodnom odeljku dati kao izolovani procesi, najviše zbog jasnoće prezentovanja. Oni se ipak najčešće ne javljaju i ne funkcionišu kao izolovani, pojedinačni procesi, što se moglo uočiti kako u pojedinim pasusima teorijskog sadržaja tako i u opisima eksperimentalne nastave i vežbi, pa je tako često bio problem gde i u okviru kog procesa opisati neku aktivnost. Ovo je posebno tačno kada se radi o kognitivnim funkcijama od razumevanja naviše, kao i kada se obrađuju složene aktivnosti.

Razumevanje, analiza i procena su međusobno povezane kategorije i najčešće se u izvršavanju aktivnosti koriste naizmenično kako je obavljanje jednog procesa uslovljeno izvršenim prethodnim procesom. Već je, na primer, bilo rečeno da je analiza proširenje razumevanja i uvod u procenu.

Za problem udruženog funkcionisanja i potencijalnog preklapanja direktno je vezana i upotreba glagola koji su kategorisani u pojedine kognitivne nivoe, a koji su u prethodnim odeljcima navedeni nakon opisa kognitivnog procesa, podprocesa i primera zadataka. Njihova funkcija je isticanje toga koje i kakve radnje su karakteristične za određene kognitivne nivoe, a shodno tome, oni su i uputstvo za osmišljavanje aktivnosti u nastavi, kao i za vrednovanje ishoda učenja. Međutim, njihova nekritička upotreba može biti problematična jer se neke aktivnosti ponavljaju na različitim kognitivnim nivoima. Kognitivni proces koji je ciljan određenom aktivnošću nije određen samo glagolom nego ukupnim kontekstom, nastavnim ciljem i zahtevima aktivnosti. Aktivnost *uporediti* javlja se na nivou razumevanja i procene. Ukoliko poređenje obuhvata samo iznošenje sličnosti i razlika dva ili više entiteta, verovatno se radi o procesu razumevanja, pri čemu se uvežbava uočavanje detalja tj. karakteristika elemenata, pojmova, kategorija. Ako poređenje podrazumeva uviđanje razlika i sličnosti, tj. poređenje dobrih i loših aspekata više sistema, planova ili ideja, a rezultat poređenja je odabir jednog člana kao odgovarajućeg spram zadatih kriterijuma ili standarda, radi se o kognitivnoj funkciji procene.

Još jedan primer za „preklapanje“ opisan je i objašnjen u literaturi (Anderson i dr. 2001: 86). Generisanje ne mora postojati samo u okviru procesa stvaranja. Kod razumevanja takođe se mogu odvijati i generativni procesi koji su posledična pojava u prevođenju, davanju primera, sumiranju, zaključivanju, klasifikaciji, poređenju i objašnjavanju. Razlika je u tome što je rezultat svih procesa razumevanja konvergentno razmišljanje (mnoštvo primera, različite verbalizacije, predstavke i sl.) na osnovu koga se vrši razumevanje jednog koncepta. U generisanju u okviru stvaranja dobija se mnoštvo mogućih rešenja, dakle, rezultat je divergentno razmišljanje, tj. stvaranje više hipoteza za rešavanje problema.

Bitno je pažljivo razmotriti i razlučiti aktivnost od implicitnog nastavnog cilja i kognitivnog procesa. Na prvom mestu, bitno je setiti se da su aktivnosti sredstvo za postizanje cilja. Ako je cilj kategorizovati glagol „proceniti“ (engl. *estimate*), potrebno je sagledati sve činioce. Na prvi pogled, on pripada procesu procene s obzirom da su u pitanju bliska značenja. Međutim, izolovana upotreba glagola van posmatranog nastavnog cilja i ukupnog uputstva zadatka može biti pogrešan put. Ako je cilj da učenici „nauče da procene koliki je proizvod dva dvocifrena broja“, i kada se ovaj cilj razloži na komponente (učenik treba da zaokruži brojeve na najbližu desetinu, da pomnoži preostale jedinične cifre, i da sabere dobijene među rezultate), može se uvideti da je ova procena zasnovana na sprovođenju dve ili tri uvežbane procedure, dakle, radi se o procesu *primeniti*, a ne o procesu *proceniti* (Anderson i dr. 2001: 106).

Navedeni glagoli su, dakle, veoma korisna polazna osnova za smišljanje aktivnosti, ali moraju oprezno biti upotrebljeni i sagledani u kontekstu nastavnog cilja i podrazumevanih znanja i ponašanja. Takođe, spisak glagola koji se navodi u literaturi ne predstavlja iscrpnu listu aktivnosti, ali kod proširivanja liste samostalnim primerima aktivnosti potrebna je dodatna obazrivost. Prilikom učenja mnogi učenici šaraju (crtaju bez cilja). Da li bi i taj glagol trebalo svrstati pod neki kognitivni proces ako se ta aktivnost može povezati sa učenjem? Kako je taksonomija prvenstveno osmišljena kao pomoć za imenovanje nastavnih ciljeva, ova aktivnost bi morala imati direktnu vezu sa tim. Ako nastavnik ima cilj da učenici provere da li im aktivnost crtanja može pomoći za postizanje povećane koncentracije ili smirivanja, crtanje se mora posmatrati kao sredstvo za omogućavanje boljeg učenja, a ne samo učenje (u ovom kontekstu), pa bi ovaj nastavni cilj bio podizanje metakognitivnog znanja, a ono ne spada u dimenziju kognitivnih procesa. Dakle, ovaj glagol se ne bi našao na listi aktivnosti za kognitivne procese u ovom kontekstu. Ako je pak cilj crtati u funkciji predstavljanja nekog sistema, onda bi se

ovaj glagol mogao svrstati u proces razumevanja – prevođenja – pri čemu crtanjem drugačije predstavljamo informacije o funkcionisanju sistema motor–osovina–točkovi, na primer.

3.4. REŠAVANJE PROBLEMA, KRITIČKO I KREATIVNO RAZMIŠLJANJE

Kognitivne funkcije koje su razmatrane u prethodnim odeljcima nižu se od najniže (pamtiti (pamćenje)) do najviše (stvoriti (stvaranje)). Pamćenje i procesi ovog kognitivnog nivoa omogućuju vraćanje zapamćenog materijala, koji time postaje upotrebljiv za dalju manipulaciju na višim procesima. Proces razumevanje i primena su viši, ali i dalje važe za bazične kognitivne procese. Međutim, sticanje ovih veština razmišljanja stvara osnov za analizu, procenu i stvaranje koji su u pravom smislu viši kognitivni procesi i čine osnov za transfer.

Transfer je ključni aspekt učenja: naučeno znanje i različiti načini razmišljanja prenose se na nove situacije učenja, ali i životne situacije; dakle, transfer omogućuje uspešnost u obrazovanju i životu. Kada se transfer upotrebljava za situacije različitog tipa, dobija se rešavanje problema, kritičko razmišljanje i kreativno razmišljanje. Kognitivne funkcije kod rešavanja problema ne operišu izolovano i samostalno. Najčešće, kao što je već rečeno, svaka viša funkcija i proces obuhvata neke ili sve niže funkcije, što je kod rešavanja problema, kritičkog i kreativnog razmišljanja posebno izraženo. Zbog ovoga se najčešće govori o kompleksnim kognitivnim funkcijama kada se radi o rešavanju problema, kritičkom i kreativnom razmišljanju. Angelo i Cross (1993: 106) pišu da univerziteti treba da koriste akademske premete da

„...nauče studente da razmišljaju, tj. da razviju više kognitivne veštine: da rešavaju probleme, sintetišu informacije iz različitih izvora i primenjuju ono što su naučili u novim, nepoznatim situacijama“.¹⁹

Van Merriënboer (1991: 1) istražujući metodiku nastave kompleksnih kognitivnih veština jednostavno kaže da se one veoma teško savladavaju, da je potrebno uložiti znatan trud i vreme da bi se savladale u prihvatljivoj meri, a da znatan broj učenika nikada ne razvije ove veštine do zadovoljavajućeg nivoa. U drugom radu (Van Merriënboer i dr. 2003: 5-6) posvećenom sličnoj tematici, govori o tome da su kompleksne kognitivne veštine u svom najvećem delu vezane za rešavanje problema. Stoga je problem obuke transfera direktno vezan za problem vežbanja tih veština. Rešavanje problema se može konceptualizovati kao pronalaženje rešenja za problem putem transfera veština i znanja koje su stečene u prethodnim situacijama pod drugačijim okolnostima.

Resnick (1987: 3) govori o problemu definisanja viših i kompleksnih kognitivnih funkcija, pa zaključuje da iako se one opiru tačnoj definiciji, VKF se mogu opisati sledećim karakteristikama:

1. VKF su nealgoritamske: kognitivna aktivnost nije u potpunosti određena unapred;
2. VKF su složene, pa se zbog toga putanja kretanja misli ili aktivnosti ne može sagledati u celini sa bilo koje tačke gledanja;
3. razmišljanje u okviru VKF daje višestruka rešenja, pri čemu svako ima svoje prednosti i mane, i nijedno rešenje nije isključivo niti najbolje;
4. razmišljanje u okviru VKF zahteva nijansirano tumačenje i donošenje suda;
5. razmišljanje u okviru VKF uključuje primenu višestrukih kriterijuma, koji su ponekad u međusobnoj koliziji;

¹⁹ “...to teach students to think, that is, to develop higher-level cognitive skills to: solve problems, analyze arguments, synthesize information from different sources, and apply what they are learning to new and unfamiliar contexts.”

6. razmišljanje u okviru VKF često karakteriše nesigurnost – zadatak koji se obrađuje može imati mnogo nepoznanica;
7. razmišljanje u okviru VKF uključuje samoregulaciju procesa razmišljanja – VKF nisu uključene u proces razmišljanja ako se ono obavlja po tuđoj direktivi u svakom koraku procesa;
8. razmišljanje u okviru VKF obuhvata uviđanje značenja i pronalaženje strukture u nečemu što se može činiti haotičnim;
9. razmišljanje u okviru VKF je naporno – mnogo mentalnog rada je potrebno da bi se sprovele elaboracije, donošenje odluka i sudova na ovom nivou.

Autorka (Resnick 1987: 4-5) dalje navodi da kada se posmatra funkcionisanje stručnjaka u nekoj oblasti, može se reći da se uvek odvija neka vrsta razmišljanja u okviru VKF. Oni elaboriraju i rekonstruišu probleme u nove oblike (*analizirati, stvarati*), traže doslednosti i nedoslednosti u predloženim rešenjima (*proceniti*), istražuju implikacije početnih ideja (*analizirati*) i radije ih modifikuju (*proceniti, stvarati*) nego što pribegavaju brzim kvazirešenjima ili krutom pridržavanju početnog plana, oni rezonuju praveći analogije sa drugim, sličnim situacijama (poređenje). Ove sličnosti u ponašanju svedoče o sposobnosti rešavanja problema (Resnick 1987: 15-16) i lako se može uočiti da najveći deo aktivnosti pripada kognitivnim funkcijama od analize do stvaranja: da bi se problem rešio, on se prvo mora razumeti, analizirati (raščlaniti na manje celine), mora se stvoriti ideja i plan za njegovo rešavanje, mora se proceniti koja ideja i plan će najverovatnije ostvariti dobar rezultat, i na kraju se mora sprovesti rešenje, tj. mora se stvoriti nova „razrešena situacija“.

Anderson i saradnici (2001: 311) takođe navode da ono što se imenuje kao nastavni cilj rešavanja problema zahteva aktivnosti raspoređene po celoj Taksonomijskoj

tabeli. Oni kažu da svaki primer ovakvih ciljeva i ciljeva razvijanja kritičkog razmišljanja zahteva obavljanje kognitivnih procesa bar nekoliko kognitivnih kategorija, a veoma često su to *analizirati, proceniti i stvarati*.

McKeachie (1987: 708-709) o rešavanju problema govori iz drugog ugla. Situacije u kojima treba upotrebiti transfer mogu se razlikovati u manjoj ili većoj meri od situacije u kojoj se odvijalo učenje. U zavisnosti od stepena razlikovanja situacije učenja i situacije u kojoj znanje treba upotrebiti definišu se sledeća ponašanja:

- 1) ako je razlika između dve situacije minimalna i učenik odgovori na situaciju vešto i spontano, učenik je demonstrirao znanje i pamćenje;
- 2) ako postoji razlika, makar i površno gledajući, učenik je primenio transfer;
- 3) u slučaju da traženi odgovor nije očigledan, učenik je rešavao problem;
- 4) ako se učenje primeni u situaciji koja je veoma različita od situacije učenja, učenik je bio kreativan.

Kreativnost se definiše kao preplitanje prethodno stečenog sa novim (znanjem) na neočekivane i stimulišuće načine (Angelo i Cross, 1993: 181). Ako je kontekst posmatranja kreativnosti neki školski predmet, onda bi se kreativnost mogla okarakterisati kao stvaranje originalnog putem sinteze prethodno naučenog znanja i znanja stečenog na datom predmetu. Posmatrano iz ugla kognitivnih funkcija, kreativnost povezujemo sa sintezom, stvaranjem, a kao što je bilo reči u prethodnom odeljku, i sa analizom i procenom, koje se putem transfera koriste u novim situacijama, na nov, često i neočekivan način.

Kritičko razmišljanje je ključni faktor za uspešno akademsko, profesionalno pa i životno funkcionisanje. Kritičko razmišljanje je procena određene situacije, zadatka, problema i sl. koja se zasniva na identifikaciji dobrih i loših aspekata date situacije, plana ili ideje (Angelo i Cross, 1993: 159). Kritičko razmišljanje zahteva dubinsko

razumevanje, detaljnu analizu i procenu zasnovanu na pažljivo odvaganim činjenicama i na kraju donošenje odluke – stvaranje suda, verovanja, zaključka. Dakle, kritičko razmišljanje je upotreba visokih kognitivnih funkcija i kao takvo veoma je složen proces. Kako kognitivni psiholog Willingham kaže (2007: 8), praktično svako bi se složio sa izjavom da je primarni cilj obrazovanja da nauči učenike da kritički razmišljaju, a ipak, to je cilj koji se nedovoljno često ostvaruje. On dalje navodi da kritičko razmišljanje karakteriše apsurd ljudske prirode: to je nešto što i trogodišnje dete može vešto da uradi, a istovremeno, nešto u čemu i proslavljeni naučnik istraživač može da pogreši.

Ako je cilj obrazovanja da omogući smislenu retenciju novih znanja i da to znanje bude funkcionalno, a to znači primenljivo na druge akademske i životne situacije, moramo se složiti sa navedenim stavovima iz literature da se u nastavi mora omogućiti učenje, uvežbavanje i savladavanje viših kognitivnih funkcija koje su jedine prenosive. Literatura takođe navodi da razvijene kognitivne veštine ostaju u dugoročnoj memoriji prilično dugo (Anderson i dr. 2001: 232). Više kognitivne funkcije ipak ne treba posmatrati kao cilj nego kao sredstvo za postizanje drugih, viših ciljeva. Dakle, savladavanje viših kognitivnih funkcija se može povezati sa veoma važnim višim obrazovnim ciljem – stvaranjem obrazovanih osoba koje će u životnim i obrazovnim situacijama znati da rešavaju probleme, kao i da kritički i kreativno razmišljaju.

Sumirajući najvažnije koncepte i postavke prethodnog i ovog poglavlja, može se zaključiti sledeće – da bi se postigli ciljevi tercijarnog obrazovanja, nastava mora podsticati studente da koriste dubinski pristup koji rezultira visokim kognitivnim funkcijama; visoke kognitivne funkcije su predmet transfera koji omogućava da se ono što je naučeno upotrebljava kreativno u novim životnim i akademskim situacijama; nastava koja pospešuje studentsku aktivnost uključuje mnogo aspekata, a jedan od njih jeste konstruisati zadatke koji ciljano aktiviraju kognitivne procese višeg reda.

Načini na kojima je ovo postignuto u okvirima eksperimenta osmišljenog za potrebe ove doktorske disertacije opisani su u narednom poglavlju – metodologija istraživanja.

4. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

U dva prethodna poglavlja opisana je relevantna teorija učenja i nastave na tercijarnom nivou obrazovanja, i dat je detaljan opis kognitivnih procesa po revidiranoj taksonomiji obrazovnih ciljeva. U ovom poglavlju detaljno se opisuje celokupno istraživanje, koje je ključni deo ove doktorske disertacije. Na prvom mestu, opisuje se uzorak tj. ispitanici koji su učestvovali u istraživanju, zatim tok istraživanja sa opisom nastave, instrumenta i testova i na kraju metode prikupljanja i analize podataka.

4.1. UZORAK: ODABIR I OPIS

Uzorak za ovo istraživanje je odabran u skladu sa važećom definicijom uzorka (Morgan 2008) po kojoj je uzorak skup stvarnih izvora podataka uzet iz veće populacije potencijalnih izvora podataka, dok se sam proces odabira uzorka sastoji od dva koraka: (1) definisanje populacije koja može da se uključi u uzorak, (2) samo biranje uzorka. Takođe, Morgan (2008) navodi da je u kvalitativnim istraživanjima, u kojima je cilj detaljno i kontekstualizovano razumevanje pojava, pogodno koristiti male uzorke, dakle nije neophodno sprovoditi istraživanje na statistički reprezentativnim uzorcima.

Cilj ovog istraživanja je da utvrdi da li upotreba posebno izrađenih nastavnih instrumenata koji tokom nastave aktiviraju više kognitivne funkcije kod studenata rezultiraju boljim krajnjim znanjem, a kontekst su lingvistički predmeti na tercijarnom nivou obrazovanja. U skladu sa tako postavljenim ciljem potrebno je odabrati uzorak za istraživanje, te je u ovom istraživanju učestvovalo 34 studenta²⁰ prve godine Engleskog

²⁰ Iako je ukupan broj studenata bio 45, istraživanju je pristupilo 34 ispitanika.

jezika sa Fakulteta za pravne i poslovne studije dr Lazar Vrkić, Univerziteta Union. Ovakvim biranjem uzorka istraživač povezuje uzorak sa ciljevima istraživanja kroz niz strateških izbora koji se odnose na to sa kim, gde, kad i kako će se istraživanje obaviti (Patton 2002: 230-231; Palys 2008). Ovakav uzorak ne samo da pogoduje ciljevima istraživanja nego bi takođe imao višestruke koristi od ubrzanog i poboljšanog napretka u načinima za savladavanje njima ključnih, lingvističkih predmeta, koji su prisutni od prve do četvrte, tj. pete godine školovanja.

Studenti su podeljeni u dve ravnomerne grupe, od kojih je jedna kontrolna sa 17 studenata (u daljem tekstu KG) a druga eksperimentalna sa takođe 17 studenata (u daljem tekstu EG). Do podele u grupe došlo je nasumičnim odabirom, tj. podeljeni su na osnovu abecednog spiska, a ujednačenost tj. homogenost uzorka je proverena dvojako. S jedne strane, kratkim demografskim upitnikom (v. Dodatak 1) utvrđene su opšte karakteristike uzorka, dok je, s druge strane, njihovo „lingvističko“ znanje i homogenost u ovim okvirima utvrđeno inicijalnim testom (videti Dodatak 2). U tekstu koji neposredno sledi opisan je uzorak iz oba ugla, dok je inicijalnom testu posvećeno nešto više pažnje u delu disertacije koji se bavi tokom istraživanja (v. odeljak 4.2.).

4.1.1. Demografske i opšte karakteristike uzorka

Utvrđeno je da je prosečna starost ispitanika 20,12 godina u KG, a 19,35 u EG. Ujednačena starost u obe grupe važna je zbog činjenice da je proces učenja različit u različitim životnim dobima, a samim tim bi i metodika nastave trebala biti prilagođena uzrastu. Činjenica da u odabranom uzorku nema studenata mlađih od 18 godina (raspon godina kod svih ispitanika je od 18 do 25) govori o tome da su svi studenti u odraslom dobu, te da se u tom smislu od svih može očekivati relativno jednaka moć razumevanja

apstraktnih sadržaja, i može se primenjivati jednoobrazna metodika nastave za sve. Iako stvarne kapacitete u učenju možemo znati samo ukoliko se obrati pažnja i na druge faktore učenja, ličnosti, mentalnih i kognitivnih sklopova, takva postavka izlazi van okvira ove disertacije, te će takva razmatranja biti izostavljena. Od ukupnog broja studenata, više je devojaka (64,7%) nego momaka (35,3%), gledano po grupama to je 70% devojaka u KG i 59% devojaka u EG. Statistička obrada podataka potvrdila je da je ovo ravnomerna distribucija polova po grupama tj. da je uzorak homogen po ovom pitanju ($p=0,257$). Podatak o raspodeli polova u datom uzorku odnosno da ima više devojaka nego momaka je u skladu sa dosadašnjim statističkim podacima o strukturi polova na studijama engleskog jezika i studijama društvenih nauka u Srbiji (v. Wattles 2011; Vuksanović 2011; Radić-Bojanić i Topalov 2012).

Većina studenata navela je da trenutno živi u Novom Sadu (76%), dok je srednju školu znatno manji deo (26%) završio u Novom Sadu, od čega je četiri takva studenta u kontrolnoj, a pet u eksperimentalnoj grupi. Srednju školu su pohađali u 19 različitih gradova, najvećim brojem u Vojvodini, ali su navedeni i sledeći gradovi: Beograd, Vukovar, Osijek, Moskva i Čikago sa po jednim studentom, koji su ravnomerno raspoređeni u obe grupe.

Profil srednjih škola iz kojih dolaze ispitanici je takav da 62% studenata dolazi iz gimnazija, a 32% iz stručnih srednjih škola. Dvoje studenata nije navelo tip srednje škole zbog školovanja u inostranstvu gde ovakva klasifikacija srednjih škola ne postoji (videti Tabelu 3). Važan podatak je takođe da je većina studenata pohađala društveno-jezički ili opšti smer gimnazije koji govori o tome da su studije odabrane u skladu sa prethodnim obrazovnim profilom kod većine studenata. U okvirima ovog istraživanja ovaj podatak pruža informaciju da li i u kojoj meri studenti dolaze iz škola koje ih pripremaju za lingvističke predmete, s obzirom da bi studenti koji dolaze iz takvih škola bili u prednosti

spram drugih. Statističkom obradom podataka utvrđeno je da su oni ravnomerno raspoređeni (društveno-jezički i opšti smer gimnazije) – 59% u KG i 59% u EG, što omogućava nesmetano sprovođenje istraživanja i tumačenje dobijenih rezultata.

Tabela 3. – Profil srednjih škola

Tip škole	Kontrolna	Eksperimentalna	Ukupno
Nepoznat	0	2 (12%)	2
Gimnazija	10 (59%)	11 (65%)	21
Stručna škola	7 (41%)	4 (23%)	11

Tabela 4. – Smerovi srednjih škola

Smer	Kontrolna	Eksperimentalna	Ukupno
društveno-jezički	6	3	9
opšti	4	7	11
prirodni	0	1	1
tehničar	7	4	11
nepoznat	0	2	2

Kao omiljeni predmet navodi se engleski jezik (76% u KG i 82% u EG), dok se navode i srpski, psihologija, pa i fizičko i tipografija, sa po jednim studentom u svakoj grupi. Ovo pitanje u upitniku imalo je za cilj da pruži dodatno objašnjenje po dobijanju rezultata a tiče se unutrašnje motivacije i/ili sklonosti ka lingvistici ili sličnim, apstraktnim predmetima. Kako Holmes (1994: 72) navodi, entuzijizam koji učenici ulažu u sopstvena interesovanja bitno utiče na postizanje uspeha bez razlika u sposobnostima. Motivacija objašnjava zašto su učenici odlučili da nešto urade, koliko će se truditi da to uspe i koliko dugo će biti voljni da ustraju u toj aktivnosti (Dörnyei 2001: 7). Tako bi pozitivni rezultati istraživanja mogli biti dodatno objašnjeni postojanjem interne motivacije, dok bi negativni ishod eksperimenta mogao biti objašnjen njenim odsustvom.

Aspekt motivacije takođe ispituje razloge za odabir studija engleskog jezika, čime smo pokušali da utvrdimo koji tip motivacije dominira među studentima – interna (entuzijazam po Holmsu 1994), integrativna ili instrumentalna (po Gardneru i Lambertu 1972). Radi utvrđivanja motivacije, opšti upitnik postavio je pitanje zbog čega su upisali studije engleskog jezika: na osnovu odgovora određen je tip motivacije.

Tabela 5. Raspodela tipova motivacije po grupama

Tip motivacije	KG	EG	Ukupno
Intrizička	13 (76%)	8 (47%)	21
Instrumentalna	2 (26%)	7 (41%)	9
Integrativna	1 (6%)	1 (6%)	2
Nepoznato	1 (6%)	1 (6%)	2

Posmatrajući statističke podatke (Tabela 5), može se konstatovati da u obe grupe intrinzička motivacija prednjači spram ostalih tipova motivacije. Ipak, ne može se reći da je uzorak homogen po ovom pitanju, kako znatno veći broj studenata KG ispoljava ovaj tip motivacije – 76%, dok je kod EG to 47%. Sledeći tip motivacije je instrumentalni, koji je zastupljeniji u EG (41%) nego u KG (21%). Integrativni tip motivacije pokazao je po jedan student u svakoj grupi, dok je „nepoznata“ motivacija takođe podjednako prisutna u obe grupe (po jedan student). Naime, samo na osnovu odgovora ovih studenata nije se mogao utvrditi kom tipu motivacije ona pripada, kako nisu odgovorili zašto su upisali nego zašto nisu upisali nešto drugo. Važno je dakle konstatovati da uzorak u celini pokazuje u najvećoj meri intrinzičku i instrumentalnu motivaciju, što predstavlja odličnu polaznu osnovu za dalji napredak. Činjenica da KG prednjači u intrinzičkoj motivaciji može biti relevantna u tumačenju rezultata istraživanja.

Radi ilustracije određivanja tipova motivacije, u Blokovima 1, 2, 3 i 4 navedeni su neki od odgovora studenata na pitanje zašto ste odlučili da studirate engleski jezik.

Blok 1. Intrinzička motivacija (entuzijazam)

- *Zato što ga volim.*
- *Zato što mi je to želja od sedmog razreda.*
- *Engleski je jedan od najljepših jezika.*
- *To je oblast koja me najviše zanima i kod koje učenje doživljam kao zadovoljstvo.*
- *Ja sam još kao dete bio zaljubljen u engleski jezik.*
- *Moja najveća strast.*
- *Zato što mi se oduvek sviđalo učenje stranih jezika.*
- *Oduvek me zanimao, od svih predmeta u srednjoj školi engleski me je najviše privlačio.*
- *Zato što volim jezik i to je bila moja želja od malena.*
- *Zato što ga volim i jedino je što me zanima.*

Blok 2. Instrumentalna motivacija

- *Želim da radim u prosveti.*
- *Zato što bih volela da radim u inostranstvu.*
- *Zbog većih mogućnosti zaposlenja u budućnosti.*
- *Zato što želim jednog dana da postanem profesorka engleskog jezika.*
- *Odlučio sam da studiram engleski jezik zbog korisnosti znanja kojeg bi stekao.*
- *Da naučim termine koji će mi biti potrebni u budućnosti.*

Blok 3. Integrativna motivacija

- *Da putujem svetom.*
- *Zato što je engleski najglobalniji jezik s kojim se u celom svetu može sporazumeti.*

Blok 4. Nepoznat tip motivacije

- *Smatram da studiranjem srpskog jezika neću ništa postići u životu.*
- *Zato što nisam zaljubljenik u ekonomiju i ne vidim sebe u tom poslu.*

Prosečni broj godina učenja engleskog jezika je 11,71 u KG, a 11,24 u EG, te se može konstatovati da ne postoje statistički značajne razlike ($p=0,690$). Srpski jezik se navodi kao maternji jezik u 100% slučajeva kod KG, a 82% kod EG, međutim kako je $p=0,087$ i ovde se može konstatovati homogenost uzorka. Polovina studenata osim engleskog i maternjeg jezika ne govori drugi strani jezik (ukupno 50%, 65% kod KG,

35% EG), tri jezika govori 18% studenata KG i 41% studenata EG, dok četiri jezika govori 18% EG i 24% studenata EG. Jezici koji se navode su italijanski, nemački, francuski, ruski, španski i srpski (kod studenata kojima srpski nije maternji jezik). Iako ovi faktori (dužina učenja engleskog jezika, maternji jezik i vladanje trećim jezikom) ne utiču direktno na procesuiranje apstraktnih sadržaja iz oblasti lingvistike i lingvističkih disciplina, duža izloženost učenju stranog jezika, izloženost nastavi (ili spontanom učenju) dodatnog jezika stavlja te studente u nešto povoljniji položaj zbog više stečenih jezičkih iskustava.

Posmatrajući dobijene rezultate iz opšteg upitnika, možemo konstatovati da je uzorak homogen po pitanju starosti, pola, dužine učenja engleskog jezika, maternjeg jezika, mesta boravka, mesta prethodnog školovanja i profila školovanja. Uzorak nije homogen po pitanju tipa motivacije i učenja drugih jezika, pri čemu se može reći da dok studenti KG ispoljavaju veći stepen intrinzičke motivacije, studenti EG imaju više iskustva sa učenjem drugih (dodatnih) stranih jezika.

4.1.2. Uzorak i „lingvističko“ predznanje

Jedna od kontrolisanih varijabli u ovom istraživanju čini homogenost uzorka po pitanju „lingvističkog“ predznanja. Reč *lingvistički* je do sada u ovoj disertaciji pisana pod navodnicima iz nekoliko razloga. Na prvom mestu, od studenata prve godine na početku prvog semestra, kada započinju visokoškolsko obrazovanje iz ove oblasti, a kada se ujedno započinje i ovo istraživanje, ne može se očekivati lingvističko znanje u pravom smislu. Veoma mali broj studenata dolazi iz srednjih škola u kojima se obrađuju sadržaji striktno lingvističkog karaktera (videti prethodni odeljak). Drugo, u pojedinim srednjim školama obrađuje se nešto lingvističkog sadržaja, što se svodi na učenje metajezika koji

opisuje upotrebnu gramatiku i vokabular. Primeri ovakvih termina su: *sadašnje vreme*, *upitni oblik*, *član*, *imenica*, *sinonim*, *slog*, *naglasak*, *subjekat*, *predikat* i sl. na srpskom i/ili na engleskom jeziku. Na ovakvim znanjima se ne insistira, ali čak i tamo gde se ovakvom gradivu daje potrebna pažnja, nameće se pitanje da li su đaci to gradivo savladali i, ako jesu, u kojoj meri. Konačno, za potrebe ovog istraživanja nije neophodno utvrditi polaznu osnovu u smislu lingvističkog znanja jer ispitanici tek treba da steknu to znanje; ono što jeste neophodno je utvrditi da su obe grupe na približno istom nivou razumevanja jezičkih pojava, makar to bilo na nivou osećaja i nedorečenosti. Sa ovim objašnjenjem i u primeni u istom kontekstu, upotrebljavaće se termin *lingvističko predznanje* bez navodnika dalje u disertaciji.

Lingvističko predznanje provereno je sprovođenjem inicijalnog testa (v. Dodatak 2). Inicijalni test je u deset različitih zadataka proveo studente kroz tri nivoa jezičke analize – fonološki, morfološki i sintaksički. Od studenata se tražilo da u skladu sa stečenim znanjem srpskog i engleskog jezika odgovore na pitanja ili reše zadatke u kojima je bilo potrebno nešto razvrstati, popuniti prazninu, odgovoriti na pitanje sa otvorenim odgovorom, zaokružiti tačan odgovor od ponuđenih, podeliti reč na „manje delove“, napraviti novu reč ili prevesti na srpski odnosno engleski jezik pojedine fraze ili rečenice. Osim tri nivoa lingvističke analize, test karakterišu zadaci iz različitih nivoa kognitivnih funkcija, od analize (razvrstavanje, kombinovanje jedinica u veću celinu) do sinteze i evaluacije (popunjavanje praznina – engl. *cloze test*). Ovako osmišljen test omogućava dvojako praćenje studenata. Na prvom mestu, utvrđuje se polazna osnova, tj. lingvističko predznanje potrebno kao kontrola homogenosti obe grupe ispitanika, što će omogućiti da se utvrdi da li kod eksperimentalne grupe postoji statistički značajan napredak u odnosu na kontrolnu; kao drugo, moguće je utvrditi da li nakon sprovedene posebno osmišljene nastave postoje razlike u rešavanju zadataka sa određenih kognitivnih

nivoa kod studenata EG i KG. Ovi podaci posmatraće se kvantitativno (pretpostavljeni napredak EG) analizom numeričkih podataka dobijenih putem testova, i kvalitativno (sposobnost rešavanja zadataka sa viših kognitivnih nivoa) analizom intervjua sprovedenih sa pojedinim studentima obe grupe, o čemu će biti više reči u odeljcima 4.2.3. i 4.3.3.

Statistička obrada podataka dobijenih iz inicijalnog testa pokazala je da studenti KG i EG imaju podjednako lingvističko predznanje, što je prikazano u Tabeli 6.

Tabela 6. Rezultati inicijalnog testa sa p vrednošću

Oblast	Grupa	Prosečni broj bodova	p
Fonologija	kontrolna	6,9	0,404
	eksperimentalna	7,5	
Morfolologija	kontrolna	5,1	0,199
	eksperimentalna	9,1	
Sintaksa	kontrolna	18,0	0,343
	eksperimentalna	19,6	
Inicijalni ukupno	kontrolna	29,9	0,206
	eksperimentalna	33,3	

U tabeli su prikazani rezultati po pojedinačnim oblastima: fonološkim, morfološkim i sintaksičkim zadacima. Oni se po svojim apsolutnim vrednostima ne razlikuju u velikoj meri. Najveća razlika u bodovima je kod morfoloških zadataka, međutim, da ne postoje statistički značajne razlike u ova dva uzorka pokazao je t-test za nezavisne uzorke. Vrednost parametra p je veća u svim slučajevima od 0,05. Može se zaključiti da je uzorak homogen, tj. da gledajući po najvažnijem faktoru za ovo istraživanje, a to je lingvističko predznanje, ne postoje statistički značajne razlike između EG i KG na inicijalnom testu ukupno, niti na pojedinačnim delovima inicijalnog testa.

4.2. TOK ISTRAŽIVANJA

U ovom odeljku biće reči o toku istraživanja što podrazumeva podroban opis merenja i mernih instrumenata (inicijalni test, krajnji test, intervju), glavne varijable (posebna metoda rada sa EG), redosleda i vremena predviđenih za izvođenje eksperimenta. Podaci koji su dobijeni putem ovih merenja i njihova analiza biće posebno obrađeni u odeljku Kvalitativne i kvantitativne metode prikupljanja i analize podataka (odeljak 4.3.).

Tok istraživanja, odabir uzorka i metode prikupljanja i analize podataka odabrane su u skladu sa ciljevima istraživanja. Kao što je već rečeno, uzorak čine studenti prve godine Engleskog jezika, koji u sklopu svoje nastave na Fakultetu za pravne i poslovne studije dr Lazar Vrkić imaju niz lingvističkih predmeta od prve do četvrte godine studija. Istraživanje je obavljeno u dve faze: pripremno i glavno istraživanje.

Pripremno istraživanje obavljeno je tokom školske godine koja je prethodila glavnom eksperimentu (2012/13), sa studentima tadašnje prve godine Engleskog jezika na istoj ustanovi. Cilj ovog dela istraživanja bio je da se provere aktivnosti osmišljene za rad sa eksperimentalnom grupom, i to da se utvrdi da li su uputstva dovoljno jasna, koliko aktivnosti osmišljenih na ovaj način je moguće uraditi tokom jednog časa, primerenost vežbi u kontekstu gradiva, težina aktivnosti, koliko su vežbe motivišuće i sl. Ovo pripremno istraživanje rezultiralo je nekolicinom izmena u izboru reči upotrebljenim u uputstvima zadataka, biranjem nekih adekvatnijih tekstova za analizu, i na kraju, neke vežbe koje su se pokazale kao nedeovoljno motivišuće za studente su eliminisane iz istraživanja.

U toku prvog semestra studenti imaju obavezan predmet uvod u opštu lingvistiku, koji upravo i čini kontekst ovog istraživanja. Naime, nastava na ovom predmetu ima za

cilj da studentima otvori nove perspektive u nauci uopšte, te da im se apstraktni i složeni sadržaji narednih lingvističkih predmeta približe tako što im se daje osnov iz opštih teorijskih koncepata kao i uvod u centralne lingvističke discipline – fonetiku i fonologiju, morfologiju i sintaksu. Upravo kombinacija ovih sadržaja čini ovaj predmet pogodnim za istraživanje jer omogućava da se posebno konstruisane vežbe za aktiviranje VKF upotrebe za opštu lingvističku teoriju i tri nivoa analize. Dodatna pozitivna strana izvođenja ovog eksperimenta u prvom semestru prve godine leži u činjenici da, ukoliko se pokaže da studenti imaju koristi od ovakvih vežbi i ukoliko oni uspeju da shvate kako i samostalno mogu da aktiviraju VKF, oni mogu imati velike koristi na daljim lingvističkim predmetima, kao i na svim ostalim predmetima u nastavku školovanja.

Eksperiment je osmišljen tako da su na uvodnom predavanju iz ovog predmeta (prva nedelja nastave) studenti obavešteni o istraživanju i o učešću, te su pročitali i potpisali obrazac za informisani pristanak (videti Dodatak 1A). Iako pojedini autori smatraju da ovakav obrazac nije neophodno sprovoditi u slučajevima kada ispitanici ni na koji način nisu ugroženi (Frankfort-Nachmias i Nachmias 1992:88), smatrali smo da je ipak potrebno dati obrazac koji neki nazivaju *obrazac za dovoljno informisan pristanak* (engl. *reasonably informed consent*) (Cohen, Manion, Morrison, 2000:51). Ovim obrascem studentima je kao najvažnija stavka objašnjeno da je istraživanje poverljivo, što znači da iako će njihovi testovi (inicijalni i završni) i na kraju usmeni intervjui biti potpisani, njihova imena neće biti objavljivana, niti će na bilo koji način biti moguće trećem licu da na osnovu opisanih rezultata ili toka eksperimenta identifikuje pojedinačne studente. O samom problemu istraživanja ovaj obrazac daje minimalne informacije (samo naslov disertacije) kako studenti ne bi svesno pokušali da utiču na rezultate, što bi ugrozilo pouzdanost istraživanja. Studenti takođe nisu obavešteni o mogućnosti odustajanja od učešća u toku istraživanja s obzirom da bi takva opcija mogla da dovede

do ozbiljnog osipanja uzorka. Međutim, etičnost u ovakvom postupku je obezbeđena s obzirom da studenti nisu u obavezi da dolaze van redovne nastave, te se time ne ugrožava njihovo privatno vreme; od njih se traži predmetom zahtevano ispunjavanje obaveza kao što je završni kolokvijum; inicijalni test ne predstavlja nikakvo narušavanje strukture ocene na predmetu jer se ne boduje u okviru predmeta, a opšti upitnik ne postavlja intimna ili osetljiva pitanja. Konačno, oni studenti koji su odabrani i prihvatili da učestvuju u intervjuima bili su nagrađeni sa deset poena na ovom predmetu.

Na uvodnom času takođe je urađen inicijalni test s obzirom da je bilo veoma bitno dobiti pomenute informacije o studentima i njihovom lingvističkom predznanju pre bilo kakve izloženosti nastavi lingvističkih predmeta (videti Dodatak 2 i prethodni odeljak).

Tokom narednih nedelja do kraja semestra nastava se odvijala tako da su svi studenti imali dva časa predavanja (90 minuta), a potom podeljeni u dve grupe (videti odeljak 4.1.1.) po dva časa vežbanja. Sa obema grupama vežbe su vodili predmetni nastavnik i autorka disertacije tako što su se smenjivali zavisno od toga da li se u datoj nedelji sprovodio eksperiment ili ne. U nedeljama kada se vršio eksperiment (nastavne nedelje: 1, 2, 4, 5, 8, 9, 13, 14 i 15) autorka disertacije izvodila je nastavu sa obe grupe kako bi se isključio uticaj dva predavača na rezultat nastave, te je jedina razlika u nastavi bila u posebno osmišljenim vežbama koje je radila samo eksperimentalna grupa, o čemu će više reči biti u narednom odeljku.

Nakon završenog semestra i obrađenog celokupnog gradiva studenti su radili završni test, koji je ujedno bio i kolokvijum predviđen kao obavezan u okviru sticanja predispitnih bodova na predmetu uvod u lingvistiku. Rezultati ovog kolokvijuma predstavljaju jedan od ključnih elemenata provere uspešnosti savladavanja gradiva, dok u okviru ovog istraživanja ovaj kolokvijum služi kao merni instrument za proveru osnovne

hipoteze disertacije. Naime, upoređivani su rezultati EG i KG na osnovu čega se utvrdilo da li postoje statistički značajne razlike u rezultatima dveju grupa. Za više informacija o samom testu videti odeljak 4.2.2.

Poslednja aktivnost u ovom istraživanju bila je sprovođenje intervjua sa ispitanicima, i to tako što je autorka odabrala po pet studenata iz obe grupe na osnovu rezultata sa kolokvijuma, a studentima je data mogućnost da prihvate ili odbiju učešće. Naime, odabrani su studenti koji su pokazali ili veoma dobro savladano gradivo ili veoma slabo savladano gradivo, pa je tako odabrano po tri studenta sa najboljim rezultatima i po dva studenta sa najslabijim rezultatima u svojoj grupi (v. Tabelu 7).

Tabela 7. Studenti odabrani za intervju iz EG i KG

Kôd eksp. studenata	Broj bodova na kolokvijumu (maks.20)	Kôd eksp. studenata	Broj bodova na kolokvijumu (maks.20)
E1	1,2	K1	1,3
E2	1,2	K2	3,3
E3	11,4	K3	7,6
E4	14,2	K4	9,3
E5	15,4	K5	12,6

Ovako prikupljeni podaci imali su za cilj da utvrde koje se to kognitivne funkcije javljaju ili ne javljaju kod ovakvih studenata. Više reči o intervjuima biće u odeljku 4.2.3.

4.2.1. Instrument – vežbe

Okosnicu ove disertacije predstavljaju posebno osmišljeni zadaci, tj. vežbe čiji je cilj da kod studenata aktiviraju više kognitivne funkcije i na taj način pomognu savladavanje i bolje razumevanje gradiva. U ovom odeljku detaljno će biti opisane konkretne vežbe tj. zadaci koji su osmišljeni za potrebe istraživanja dok su teorijske postavke opisane u prethodnom poglavlju, te ovde neće biti ponavljane osim u pojedinim slučajevima gde je neophodno dati i dodatno objašnjenje.

Vežbe su konstruisane za neke teorijske koncepte iz oblasti opšte lingvistike u manjoj meri, dok je većina vežbi osmišljena i rađena za fonološki i morfološki nivo jezičke analize. Svi zadaci se nalaze u Dodacima 3, 4 i 5, dok će u tekstu ovog odeljka biti prikazani odabrani zadaci. Kako su u Dodacima zadaci grupisani po lingvističkim oblastima zbog potrebe organizovanosti nastave, ovde će biti grupisani po svojim kognitivnim zahtevima i to od nivoa *analizirati* do nivoa *proceniti*.

Jedan od zadataka koji su postavljeni pred studente na kognitivnom nivou *analizirati* nazvan je „Mreža za kategorizaciju“ (engl. Categorizing Grid). Kao i većina zadataka osmišljenih za ovo istraživanje, ovaj zadatak predstavlja adaptaciju vežbe iz priručnika autora Angelo i Cross (1993). Ova aktivnost uvežbava pravila razvrstavanja omogućavajući studentima da elemente mreže podvedu pod odgovarajuću kategoriju, što posledično omogućava smisljeno učenje (Brown, 1994:80). Osnovne veštine analize i organizacije koje se uvežbavaju ovakvim zadacima predstavljaju dalju osnovu za sofisticiranije i zahtevnije analitičke veštine. Ovakav zadatak zahteva od studenata da formulišu eksplicitna i implicitna pravila koja koriste da bi kategorizovali informacije u svojoj dugoročnoj memoriji. Takođe, studentima se pruža prilika da promisle i revidiraju svoje zaključke, čime dobijaju bolju kontrolu nad onim šta se pamti, kako se pamti i

koliko lako se do zapamćenih informacija dolazi. Pospešivanje kategorizacije je od velikog značaja, jer je to veština koja se može putem transfera koristiti za druge oblasti, discipline i nauke. Sa praktične strane, može se istaći da je ovaj zadatak relativno lako konstruisati. U mrežu (u obliku tabele) se stavljaju kategorije koje su slične i često predstavljaju problem za međusobno razlikovanje i elementi kod kojih kategorizacija može biti problematična. Zadatak je veoma fleksibilan jer se može uopotrebljavati za opšte i specifične pojmove. Ukoliko se od studenata traži i verbalizacija pravila kategorizacije, ova vežba lako postaje zadatak sa kognitivnim zahtevom na nivou sinteze. Problematičan aspekt konstrukcije ovog zadatka je to što ukoliko nije dovoljno zahtevan, služi samo kao alat za proveru memorije. U Blokovima 5 i 6 prikazani su primeri ovih zadataka za fonetiku i morfologiju.

Blok 5. Mreža za kategorizaciju, primer iz fonetike

Sort these phonemes / f, m, θ, t, d, p, b, ð, v, l, s, z, n / in the table provided:

	bilabial	labio-dental	dental	alveolar
voiceless				
voiced				

Blok 6. Mreža za kategorizaciju, primer iz morfologije

Sort the listed morphemes into appropriate places in the grid:

{-ness} {I} {-s} {im-} {-ship} {on} {vis} {sub-} {-ed}
 {-ing} {at} {the} {house} {-ly} {en-} {-wise} {book}

	free	bound
grammatical		
lexical		

Za isti nivo kognitivnog nivoa (*analizirati*) konstruisana je vežba „Matrica definišućih osobina“ (engl. *Defining Features Matrix*). Ova aktivnost dalje uvežbava analitičko razmišljanje (Angelo i Cross, 1993). U vežbi je potrebno odrediti koje osobine definišu koncepte koji su zbog svoje sličnosti problematični, tj. da li date koncepte definiše prisustvo ili odsustvo određene osobine. Za izučavanje jezičkih pojava i pojmova ovakvo razlaganje na sastavne osobine je od ključnog značaja kako omogućava da se pojmovi definišu na osnovu poznavanja njihovih osobina, a ne pukom memorizacijom, posebno kada se radi o parovima ili nizovima veoma sličnih lingvističkih pojmova. U Blokovima 7 i 8 dati su primeri za fonetiku i morfologiju.

Blok 7. Matrica definišućih osobina, primer iz fonetike

What features define the given phonemes? Put + or – to show what features are defining for each of the given phonemes.					
	plosive	voiced	fricative	dental	alveolar
d					
t					
θ					
ð					

Blok 8. Matrica definišućih osobina, primer iz morfologije

Derivation and inflection are two basic morphologic processes. What features define them? Put + or – to show what features are defining for these two types of processes.		
	Derivation	Inflection
suffixes		
prefixes		
class-changing		
class-maintaining		
modification of meaning		
new dictionary entry		
grammatical categories		
word types		
word tokens		

Na kognitivnom nivou *proceniti* rađeno je nekoliko zadataka na vežbama. Ovi zadaci po svojoj prirodi nisu novina u nastavi, niti su studentima nepoznati. Ono što ih, međutim, izdvaja od uobičajene prakse jesu dodatni zahtevi koji su ove zadatke učinili složenijima i zahtevnijima, a u praksi se pokazalo i zanimljivijima. Važno je istaći i da su zadaci na nivou KF *proceniti* obuhvatili sadržajne oblasti morfologije i sintakse. Neke od aktivnosti koje se predviđaju u okviru ovog nivoa kognicije jesu: biranje, procenjivanje, obrazlaganje, zaključivanje, ocenjivanje, upoređivanje, interpretacija itd. Osim toga, bitno je podsetiti da više kognitivne funkcije i zadaci koji se obavljaju na ovom nivou neminovno moraju obuhvatiti i neke niže aspekte kognicije i aktivnosti vezane za njih. Stoga su se i zadaci dati studentima sastojali od niza pojedinačnih aktivnosti u kojima je prvo bilo neophodno nešto pronaći, razvrstati, razdeliti, predstaviti grafički, pa tek nakon toga oceniti, formulisati, obrazložiti itd.

Jedna od takvih aktivnosti je „Derivacioni test sa prazninama“²¹. Ovo je uobičajena vežba za učenje stranog jezika i smatra se da testira vokabular. Iako je to svakako velikim delom tačno, ova vežba zapravo testira i mnogo više. Naime, osim značenja rečenice, neophodno je na pravom mestu razumeti koja leksička kategorija je izostavljena, tj. potrebno je razumeti sintaksu rečenice. Tek tada se pristupa razmatranju kako se od datog korena može napraviti tražena vrsta reči sa modifikacijom značenja ili bez nje. Potom, potrebno je odrediti koji paradigmatski oblik reč treba da dobije. Verbalizacija sintaksičke analize rečenice, mogućih tvorbenih procesa za dobijanje željene leksičke kategorije i odabir jednog od njih, te ponovna analiza radi utvrđivanja gramatički tačnog oblika reči čine ovu aktivnost pogodnom za razvoj kognicije na nivou evaluacije, a primer je dat u Bloku 9.

²¹ Ime je smišljeno za potrebe ove disertacije od strane autorke, s obzirom da u literaturi nije navedeno ime, a derivacija i popunjavanje praznina su sasvim očiglene karakteristike ove vežbe.

Blok 9. Derivacioni test sa prazninama – sintaksa i morfologija

Look at this task and answer the questions. What influences word formation processes? What token and what word type will we choose? What tells us this?

The rumor has been confirmed by the town_____.	OFFICE
Gina and Mark Withers, _____ world's best known couple, were _____ together at the Old cemetery.	DENY TOMB
Once Gina was _____ about her husband's death, she decided not to part with him. They remain _____ for the whole eternity.	NOTE LOVE

Aktivnost koja se naziva „Ispravljanje grešaka“ u praksi učenja stranog jezika najčešće je vežba za proveru poznavanja tačnog pisanja i interpunkcije (engl. *spelling*) i u tim slučajevima ne može se reći da pripada višoj kognitivnoj veštini pošto pronalaženje pripada nivou *razumeti*, dok je ispravka na nivou *primeniti*. Međutim, kada se ova aktivnost sastoji od pronalaženja, analize i ispravke grešaka koje proističu iz nepoštovanja sintaktičkih pravila rečenice ili semantičkih odnosa, u proces rešavanja moraju se uključiti više kognitivne funkcije od *analizirati* do *proceniti*. Proširenje aktivnosti u vidu traženja dodatnih verbalizacija povećava kognitivne zahteve kod studenata, a može se usmeriti na ono gradivo koje je u fokusu procesa učenja. Primer je dat u Bloku 10.

Blok 10. Ispravljanje grešaka – sintaksa, morfologija

Look at these sentences with mistakes. Identify the mistakes and explain why this is a mistake. How can you correct it? Did you change the lexeme or a grammatical word (word token)?

...while most sensibly people are still fast sleep...
Membership of the club requires daily swimming outdoors.
...blood circulation of people who swim regular in icy water.

Test sa popunjavanjem praznina (engl. *cloze test*) je veoma česta vežba u nastavi stranog jezika. Ona se može koristiti kao instrument za proveru razumevanja pročitano, međutim, koriste se i adaptirane verzije za različite provere jezičke kompetencije (npr.

izostavljene samo gramatičke reči). U ovom istraživanju ovaj tip vežbe je upotrebljen sa ciljem da se uvežbava morfološki i sintaktički nivo jezičke analize na sličan način kao i prethodna aktivnost, sa tom razlikom da ovde nisu dati koreni reči. Testovi sa prazninama su sami po sebi kognitivno zahtevni za studente, a ovde se dodatno traži da verbalizuju sintaksičku analizu rečenice i na taj način dođu do potrebne reči. Primer je dat u Bloku 11.

Blok 11. Test sa prazninama – sintaksa i morfologija

Read the gapped text. First decide what word type should be used, then decide on the proper word token. Give as many reasons as you can to explain your choice.

My great uncle Denis O'Brien _____ the Titanic as a third-class _____ at Queenstown, Ireland. He was 21, a jockey from County Cork who was offered a job _____ horses for an _____ family. His _____ brother Michael, my grandfather, who had made his own trip across the Atlantic a few years _____, was waiting for him in New York. In one version of the story—different family _____ recall hearing different details over the years—Michael sent Denis a proper overcoat so he wouldn't look too poor when he came through Ellis Island.

Text by David Noonan,
adapted from Reader's Digest magazine, April 2012

Na nivou *stvoriti* takođe je konstruisano nekoliko vrsta zadataka i aktivnosti. Ono što je karakteristično za ovaj nivo jeste stvaranje veza između prethodnog znanja i stečenog znanja, što ostavlja prostora za stvaranje novih ideja, a ovaj proces Angelo i Cross (1993) nazivaju kreativnim razmišljanjem.

Jedna od aktivnosti oslanja se na analitičke vežbe opisane u tekstu o vežbama sa kognitivnog nivoa *analizirati*. Naime, studentima se navede niz osobina neke pojave ili pojma, a potrebno je da odrede nadređenu kategoriju kojoj ove osobine (elementi) pripadaju. Potencijalno ime za aktivnost moglo bi biti „Odredi kategoriju“, s obzirom da je ovu aktivnost osmislila autorka, te ne postoji uvreženo ime za nju. Ovakva aktivnost je

najefektnija ukoliko postoji prilika za verbalizaciju razmišljanja (engl. *think aloud protocols*), te je pogodna za rad u parovima ili manjim grupama. Shvatanjem zajedničkih osobina navedenih elemenata, ili pravila koja ih združuju u jednu kategoriju, studenti mogu doći do imenovanja te kategorije. U datom primeru iz fonetike (Blok 12) od studenata se zahteva da odrede glavne osobine artikulacije na osnovu podele glasova.

Blok 12. Određivanje kategorije – primer iz fonetike

You are given sets of features that describe phonemes of English. Discover what category they belong to by trying to realize what kind of characteristic of phonemes the features refer to.

Plosives	Bilabial	voiceless
Fri atives	Labio-dental	voiced
Affricate	Dental	
Nasal	Alveolar	
Lateral	Palato-alveolar	
Approximant	Palatal	
	Velar	
	Glottal	

Kada se radi o pojmovima u širem kontekstu, tj. kada studenti treba da procesuiraju veću količnu gradiva, jedan od načina da se to uradi kroz sintezu i kreativno razmišljanje je upotreba zadataka kao što je „Rezimiranje u jednoj rečenici“ (engl. *One-Sentence Summary*). Ova vežba je pogodna za sve sadržaje koji mogu biti izrečeni u izjavnom obliku (Angelo i Cross, 1993), dakle pogoduje svim sadržajima iz društveno-humanističkog polja. Studentima se daje matrica sa kratkim pitanjima na koje je potrebno kratko odgovoriti, jednom rečju ili kratkom frazom. Ovi odgovori predstavljaju elemente za buduću rečenicu. Nakon odgovaranja na pitanja, sklapa se gramatična, koherentna i sadržajno tačna rečenica koja sumira gradivo koje treba naučiti. U Blokovima 13 i 14 prikazane su ove aktivnosti prilagođene za fonetiku i morfologiju.

Blok 13. Rezimiranje u jednoj rečenici – primer iz fonetike

First answer the prompt questions about *phones and allophones* and then write a sentence to summarize:

Who?

Does what?

To what or whom?

When?

Where?

How?

Why?

In sentence form:

Blok 14. Rezimiranje u jednoj rečenici – primer iz morfologije

First answer the prompt questions about derivation and then write a sentence to summarize:

Who?

Does what?

To what or whom?

When?

Where?

How?

Why?

In sentence form:

Zadatak koji se u velikoj meri oslanja na kreativno razmišljanje je „Dnevnik od jedne reči“ (engl. *One Word Journal*) (Angelo i Cross, 1993). On se sastoji iz dva dela, pri čemu prvi deo zadatka od studenata traži da tekst koji su pročitali sumiraju u samo jednoj reči. Drugi deo zadatka zahteva od studenata da obrazlože izbor baš te reči u ne više od 40 ili 60 reči. Ovaj zadatak je veoma pogodan za postizanje boljeg razumevanja gradiva i skladištenje visoko apstraktnih sadržaja u dugoročnu memoriju, a sadržaji koji se obrađuju na svim lingvističkim nivoima i u svim disciplinama odgovaraju ovakvom

opisu. Osim toga, ovaj zadatak poboljšava veštinu pažljivog čitanja radi dubinskog razumevanja. Takođe razvija kreativnost pri sumiranju pročitano, što je prenosiva veština neophodna u svim životnim i akademskim situacijama. Konačno, ovaj zadatak uvežbava veštinu objašnjavanja i odbrane stava putem argumentacije. Korisni aspekti su i to što ovaj zadatak uvežbava kod studenata pisanje kratkih tekstova sa velikim brojem informacija, sposobnost razdvajanja dugačkog teksta u manje celine, koje se potom imenuju jednom rečju, a to omogućava efikasno skladištenje veće količine gradiva u dugoročnu memoriju. Zadatak je veoma kompleksan i zahtevan. Posebno je važno istaći i da se u ovom zadatku stvara i lični odnos prema pročitano. Međutim, ukoliko ne postoji prilika da se sa drugima podeli zaključak, u paru, grupi ili javno na času, studenti će biti nedovoljno motivisani i zadatak će izgubiti na efikasnosti. Primeri za ovu aktivnost dati su u Blokovima 15 i 16.

Blok 15. Dnevnik od jedne reči – primer za morfologiju

Read the following text carefully, then choose one word that best summarizes the text. Justify the choice of the word in a short paragraph, using up to 40 words.

Word tokens and word types, where tokens are concrete instances (in time and space) of a conceptual type, e.g. the sequence car, car, car presents 3 tokens of the same word type car, where the type is based on abstraction over the tokens. Both word types and word tokens can be either orthographic, phonological or gestural but, as we have seen above, there is no 1-1 correspondence between orthographic, phonological and gestural word tokens and word types.

Word that sums up the text is:

Why I chose this word:

Blok 16. Dnevnik od jedne reči – primer za fonetiku i fonologiju

Read the following text carefully, then choose *ONE WORD* that best summarizes the text. Justify the choice of the word in a short paragraph, using up to 60 words.

Because the choice of allophone is seldom under conscious control, people may not realize they exist. English speakers may be unaware of the differences among six allophones of the phoneme /t/, namely unreleased [t] as in *cat*, aspirated [t] as in *top*, glottalized as in *button*, flapped as in American English *water*, nasalized flapped as in *winter*, and none of the above [t] as in *stop*. However, they may become aware of the differences if, for example, they contrast the pronunciations of the following

words:

- *Night rate*: unreleased (without word space)
- *Nitrate*: aspirated or retracted

If a flame is held before the lips while these words are spoken, it flickers more during aspirated *nitrate* than during unaspirated *night rate*. For a Mandarin speaker, to whom /t/ and /t^h/ are separate phonemes, the English distinction is much more obvious than it is to the English speaker who has learned since childhood to ignore it.

Word that sums up the text is:

Why I chose this word:

Na istom kognitivnom nivou je aktivnost „Mapa pojma“ (engl. *Concept Map*) (Angelo i Cross, 1993). Zadatak da se grafički predstavi složenost naučenog pojma zahteva od studenata da upotrebe veoma složen kognitivni proces u kome su zastupljeni različiti kognitivni nivoi. Na primer, prisećanje podređenih pojmova i elemenata pripada nižim kognitivnim funkcijama; kategorizacija i način organizacije podređenih pojmova pripada razumevanju i analizi, i na kraju dolazimo do sinteze ukupnog sadržaja koji treba predstaviti tako da blisko odslikava kategorisano upamćeno gradivo. S obzirom da je ovde ključni korak nadogradnja prethodno naučenog i usložnjavanje pojmova, tj. učenje od opšteg ka specifičnom, izrada mape pojma predstavlja odličnu pomoć za poboljšavanje smislenog učenja (Ausubel, 1968; Novak i Canas 2006), a sama mapa pojma raste sa okvirima onoga što se uči. Ovo dodatno znači da je ova vežba primenljiva na svim nivoima učenja bez obzira na oblast, disciplinu ili nauku, bilo da se radi o apstraktnom ili praktičnom znanju. Sam zadatak je lako osmisлити i sprovesti, a studentima je ova aktivnost od velikog značaja jer je ovim putem razvija kognitivna funkcija *stvarati*, takođe prenosiva i veoma potrebna za učenje svih apstraktnih sadržaja. Mapa se izrađuje tako što se pojmovi, najčešće obuhvaćeni krugom, međusobno povezuju linijama tako da pokazuju hijerarhijsku strukturu domena kojem pripadaju i pitanja koja su stavljena u fokus, uz obavezno verbalno pojašnjenje međusobnih odnosa pojmova. Primeri za fonetiku i morfologiju dati su u Blokovima 17 i 18.

Blok 17. Zadatak „Mapa pojma“ – primer iz fonetike i fonologije

Draw a concept map of phonemes in English.

Blok 18. Zadatak „Mapa pojma“ – primer iz morfologije

Draw a concept map of English word formation processes.

Još jedan tip aktivnosti koji je studentima dat u sklopu viših kognitivnih funkcija i to od nivoa *analizirati* do nivoa *stvoriti* jeste zadatak da se po određenom kriterijumu analizira deo teksta na engleskom jeziku, a da se potom na osnovu rezultata analize ti rezultati predstave grafički (grafikonom, tabelarno i sl.) i za kraj da se formuliše zaključak, pravilo ili izjava koja važi za postignuto „otkriće“. Ovaj mini istraživački projekat je u praksi tokom istraživanja naišao pri prvom izlaganju vežbi na negodovanje, dok je već sledeći put bio primljen na osetno drugačiji način. Ova situacija može se objasniti time što su studenti neiskusni u radu sa ovakvim vežbama, te im je susret sa novim i zahtevnim tipom aktivnosti bio neprijatan. Međutim, po ponavljanju sličnih aktivnosti, bili su zainteresovani i motivisani da „otkriju“ nešto o novom tekstu. Samostalnim dolaženjem do zaključaka stvaraju se veoma čvrste veze sa prethodnim gradivom, te dolazi do smislenog učenja i skladištenja u dugoročnu memoriju. Takođe, ovim putem se apstraktni sadržaji približavaju i postaju konkretniji i opipljiviji, što ih na afektivnom nivou čini manje odbojnima. Primeri ovih vežbi dati su u Blokovima 19, 20 i 21.

Blok 19. Mini istraživanje – morfološka analiza

Look at your text. Analyze it using the word token word type criterion. Make a table with two columns to visually represent the relationship between the two. Can you make a graph?

“Do you ever think of the past?”

“Why do you ask, Simon?”

“Because I’ve been thinking of the past. I’ve been thinking of Lily, the woman I might have married.... Well, why are you silent? Do you mind my thinking of the past?”

TYPE	TOKEN
Do	do, do, do
think	think, thinking, thinking, thinking
I	I, I, I

Blok 20. Mini istraživanje – morfološka analiza

Look at your text. Analyze it using the morpheme vs. word criterion. Use percentages to show the relative contents of the text. How will you do it?

Although the Earth's crust is still shifting, driven by the churning semimolten rock underneath it, researchers had thought the moon had cooled off much too long ago to still have any such tectonic activity. For instance, the youngest known tectonic features on the lunar landscape until now — small cliffs in the lunar highlands resulting from wrinkling of the surface as the moon's interior cooled and shrunk — are thought to be less than 1 billion years old.

Based on your results make one sentence summary of your discovery.

Blok 21. Mini istraživanje – sintaksička analiza

Look at your text. Analyze noun phrases in the text. Make a table to graphically represent your results. What columns will you need?

“Do you ever think of the past?”

“Why do you ask, Simon?”

“Because I’ve been thinking of the past. I’ve been thinking of Lily, the woman I might have married.... Well, why are you silent? Do you mind my thinking of the past?”

“Why should I mind, Simon? Doesn’t one always think of the past, in a garden with men

and women lying under the trees? Aren't they one's past, all that remains of it, those men and women, those ghosts lying under the trees,... one's happiness, one's reality?"

“For me, a square silver shoe buckle and a dragonfly.”

In one sentence, describe what you discovered:

U tekstu ovog odeljka prikazani su primeri aktivnosti koje su na vežbama date studentima, kao što je napomenuto na početku ovog odeljka, dok se sve aktivnosti koje su rađene na vežbama nalaze se u Dodacima 3, 4 i 5. U nastavku disertacije više ćemo pažnje posvetiti metodama sakupljanja i analizi podataka.

4.2.2. Završni test – kolokvijum

U ovom odeljku biće reči o jednoj od krajnjih faza eksperimenta, a to je završni test, tj. kolokvijum (v. Dodatak 6).

Prirodan tok u okviru obrazovanja jeste vrednovanje stečenog znanja na jednom predmetu, što je sasvim prigodno i za istraživanje kako bi se moglo proceniti da li je i u kojoj meri sprovođenje posebno osmišljene nastave imalo efekta. S obzirom da se ovo vrednovanje sprovodi na kraju semestra kao deo predviđenih predispitnih obaveza, ono u kontekstu istraživanja dolazi nenametljivo i očekivano. Ovom merenju, dakle, pristupaju svi studenti pod istim uslovima izrađujući test sa identičnim zadacima.

Primena komercijalnih standardizovanih testova ovde nije bila moguća s obzirom da za domen opšte lingvistike i uvoda u studije jezika oni ne postoje, pa je test konstruisala autorka disertacije u saradnji sa predmetnim nastavnikom. Kako bi se obezbedila što veća pouzdanost i validnost testa, sledeći aspekti konstrukcije testa su bili

pažljivo razmatrani prilikom izrade kolokvijuma (Gronlund 1976: 135-249; Cohen, Manion, Morrison, 2000:321):

1. svrha testa – test ispituje ono što tvrdi da ispituje, a ovde je u pitanju postignuće u određenoj oblasti gradiva;
2. tip testa – test je vrednovanje po kriterijumima, fokus su ishodi učenja (videti dalji tekst);
3. cilj testa – cilj postavljen tako da se pitanja odnose na specifične aspekte gradiva;
4. sadržaj testa – pogodnost svakog zadatka za testiranje postavljenih ciljeva;
5. konstrukcija testa – analiza zadataka u cilju utvrđivanja težine svakog zadatka;
6. format testa – izgled, uputstva, dužina izrade, broj zadataka itd.

O svim aspektima konstrukcije testa može se govoriti veoma opširno, međutim, sama po sebi konstrukcija testa nije fokus istraživanja, te će najviše pažnje biti posvećeno tipu testa s obzirom da je ovo jedan od ključnih izvora pouzdanosti testa u ovom slučaju. Takođe, u opisima pojedinih vežbi i očekivanih rezultata, nešto detaljnije su obrađeni aspekti sadržaja testa kao i analize težine i zahteva pojedinih zadataka u testu.

Kolokvijum po tipu vrednovanja znanja spada u vrednovanje po kriterijumima (engl. *criterion-referencing*). Ovaj pristup vrednovanja koristi se kada je potrebno utvrditi da li su ispitanici dostigli određene ciljeve nastave: u određenoj oblasti definišu se ponašanja koje je potrebno savladati na određen način, u određenoj meri, u zadatom vremenu, sa određenom preciznošću (Gronlund 1976: 17). U ovom pristupu, definiše se željeni cilj, te se na osnovu toga definišu specifikacije testova, u ovom slučaju zadataka ili pitanja koje se odnose na celokupno gradivo obrađeno na predmetu. Rivers (1983: 143) smatra ovu vrstu vrednovanja revolucionarnom s obzirom da s jedne strane omogućava polaznicima da prihvate odgovornost za proces učenja, a sa druge strane korisna je pri

evaluaciji nastave, redefinisaniu nastavnih ciljeva i metoda instrukcije (engl. *backwash effects*) na osnovu dobijenih rezultata ovog pristupa vrednovanju, što je u potpunosti u skladu sa ciljem ovog istraživanja. Kriterijumsko vrednovanje koristi se, dakle, u onim kontekstima gde je potrebno utvrditi u kolikoj meri je pojedinac savladao određeni nastavni cilj definisanjem minimalnog nivoa znanja pojedinca (Popham 1973). Još jedan aspekt kriterijumskog vrednovanja jeste da se ovakav tip vrednovanja često sprovodi u kombinaciji sa inicijalnim testovima, tj. utvrđivanjem bazičnih znanja, kako bi se mogao sagledati „akademski dobitak“²² u datoj oblasti ili na predmetu (Cohen, Manion, Morrison 2000: 322).

Kako su ovim istraživanjem obuhvaćeni inicijalni i završni test, te pošto je potrebno utvrditi u kojoj meri su studenti savladali ciljeve nastave, a zatim uporediti napredak kontrolne sa eksperimentalnom grupom, kriterijumsko vrednovanje orijentisano na ishode nastavnog procesa adekvatan je pristup za prikupljanje rezultata.

U cilju provere savladavanja gradiva, na završnom testu našla su se raznovrsna pitanja i zadaci. Zastupljena su pitanja otvorenog tipa koja se tiču verbalizacije teorijskog znanja. Odgovori na ovakva pitanja zahtevaju odlično izučeno gradivo, moć analize i sinteze, kao i precizno izlaganje. Pretpostavka je da bi studenti eksperimentalne grupe mogli biti bolji od studenata kontrolne grupe zbog vežbi koje su na nivou sinteze i evaluacije zahtevale formulisanje zaključaka, pravila, otkrića itd., iako su im časovi predavanja na kojima se obrađuje teorijsko gradivo bili identični tokom celog semestra. Zatim, prisutni su zadaci praktičnog tipa kakve su radile obe grupe na časovima vežbanja, kao i zadaci kakvi nisu rađeni tokom vežbi ni sa jednom grupom, čije rešavanje zahteva analizu i sintezu znanja stečenih na predmetu. Kod ovakvih zadataka takođe smo

²² Autori ovo zapravo nazivaju samo dodatom vrednošću (original: *to determine value-added*) te je izraz „akademski dobitak“ slobodan prevod autorke u pokušaju da se ovaj ekonomski izraz prilagodi obrazovnoj situaciji.

očekivali bolje rezultate kod eksperimentalne grupe zbog većeg izlaganja procesima analize i sinteze i transfera ovih veština, bez obzira na konkretnu situaciju sa zadacima: neki zadaci nisu rađeni ni sa jednom grupom, pa su tipovi nepoznati svim ispitanicima, drugi su pak rađeni sa obe grupe, pa su kao tipovi zadataka poznati obema grupama. Pitanja sa višestrukim odgovorima su upotrebljena za proveru kako teorijskog znanja tako i nekih praktičnih aspekata. Kako pitanja sa višestrukim odgovorom mogu biti problematična za interpretaciju i zaključak o sticanju znanja s obzirom da na njih studenti mogu da daju nasumične odgovore, kod ovakvih pitanja očekuje se da rezultati KG i EG budu ujednačeni. Još jedan razlog za ovakvo očekivanje je to što se kod pitanja sa višestrukim odgovorima najčešće radi o prepoznavanju tačnog odgovora, što pripada kognitivnom nivou razumevanja, dakle taj tip zadatka spada u niže kognitivne funkcije. Takođe, prisutni su i tekstovi sa prazninama, ali osmišljeni tako da su u pitanju tekstovi vezani za gradivo, a da reči koje nedostaju ili ukazuju na međusobne odnose pojmova ili su same po sebi ključni pojmovi iz oblasti. Ovo je kao i svaki test sa prazninama kognitivno zahtevna vežba, a s obzirom da je ciljano upotrebljena za testiranje naučenog teorijskog apstraktnog znanja, predstavlja značajnu i tešku vežbu. Zbog toga se očekuju bolji rezultati kod EG kod zadataka ovog tipa.

Dakle, završni test ima za cilj da u okviru predmeta oceni savladano gradivo kod svih studenata. U okviru istraživanja, ovaj test će pokušati da odgovori na pitanje da li je eksperimentalna nastava efikasnija za savladavanje gradiva tako što će se uporediti uspeh studenata KG i EG na ovom testu u celini i u određenim grupama zadataka.

4.2.3. Intervju

Poslednji korak u istraživanju u radu sa ispitanicima jeste usmeni intervju. U ovom odeljku biće reči o proceduri, tipu intervjuja, pripremljenim i mogućim pitanjima i očekivanim rezultatima.

U naturalističkoj paradigmi intervju je jedna od nezaobilaznih metoda sakupljanja podataka. Ljudska interakcija jedan je od glavnih načina za razmenu informacija, dakle ljudi se svakodnevno oslanjaju na usmenu interakciju da bi nešto saznali (Kvale 1996: 14). Intervju je specifičan razgovor koji služi određenoj svrsi, a koja nije sam razgovor nego je cilj da se nešto sazna o određenoj temi ili određenom iskustvu učesnika. Za razliku od svakodnevnih razgovora, intervju je u najvećem broju slučajeva jednosmeran dijalog, gde istraživač postavlja pitanja, a ispitanik odgovara na njih (Brinkmann 2008).

U istraživačkoj praksi, intervjui se dele na tri tipa u zavisnosti od stepena isplaniranosti kao i namere istraživača da se striktno pridržava planiranog:

(1) nestrukturisasi (engl. *unstructured*), tokom koga istraživač postavlja pitanja otvorenog tipa da bi od učesnika dobio odgovore vezane za njihovo viđenje date pojave, pri čemu su sama pitanja veoma uopštena, a sam ispitanik svojim govorom određuje pravac kretanja razgovora, dok istraživač nema unapred određena pitanja, nego ih formuliše tokom intervjuja u zavisnosti od informacija koje dobija od ispitanika (Firmin 2008a);

(2) polustrukturisasi (engl. *semi-structured*), kada istraživač postavlja niz unapred formulisanih, ali otvorenih pitanja; ovim se omogućuje više kontrole nad pravcem i sadržajem razgovora, nego u situaciji nestrukturisanog intervjuja; tokom intervjuja istraživač može doći do podataka koji nisu očekivani, a datu pojavu osvetljavaju iz drugog ugla, te dozvoljavaju i postavljanje dodatnih pitanja, koja u pripremi intervjuja

nisu postojala, što ovaj tip intervjua čini fleksibilnim i pogodnim za istraživanja u kojima neku pojavu treba sagledati dubinski i gde je veoma važno lično iskustvo ispitanika (Ayres 2008);

(3) strukturisani (engl. *structured*), koji je, u stvari, postavljanje relativno standardizovanih pitanja svim učesnicima u istraživanju; istraživač postavlja unapred osmišljena pitanja, od kojih ne odstupa bez obzira na odgovore ispitanika; postavljaju se sva pitanja koja su predviđena, svim ispitanicima bez izuzetka; ovim se postiže velika pouzdanost, dok se ograničenje ovog tipa ogleda u tome što je moguće da planirana pitanja ne otkrivaju pojavu na adekvatan način (Firmin 2008b).

U ovom istraživanju autorka je obavila polustrukturisane intervjue sa ispitanicima koji su prethodno bili odabrani iz grupe studenata koji su ostvarili najviše rezultate i najniže rezultate na završnom testu iz obe grupe. Polustrukturisani intervju pogodio je za ovo istraživanje zbog toga što je važno otkriti uzroke dobrog i lošeg savladavanja gradiva. Kako je hipoteza da će eksperimentalna nastava biti efikasnija za proces učenja, pokazivanje naučenog znanja nam je bitan pokazatelj (rezultat na testu), ali nije dovoljan dokaz da li su postignuti pozitivni rezultati u sferi aktiviranja viših kognitivnih funkcija. Dakle, kako pretpostavljamo da će, gledano individualno, neki studenti obe grupe ostvariti visoke rezultate na završnom testu, bitno je utvrditi da li postoje razlike u načinu razmišljanja i to takvom da studenti EG pokazuju veći stepen samostalne upotrebe VKF za razliku od studenata KG. Ista postavka važi i za studente koji nisu ostvarili dobre rezultate na testu, te je zbog toga za intervju iz obe grupe odabrano po tri studenta koji su uradili test dobro i po dva studenta koji su uradili test loše, što znači da će iz celokupnog uzorka deset studenata učestvovati u intervjuu.

Intervjui su sprovedeni individualno, nasamo sa autorkom i snimani na audio uređaj. Svi ispitanici EG ispitani su jednog dana, dok su ispitanici KG ispitani drugog

dana. Primeri transkripta i analize po jednog studenta iz svake grupe nalaze se Dodatku 10.

Pitanja koja su postavljena na intervjuima podeljena su u dve celine, pri čemu je prva celina postavljanje opštih i ličnih pitanja o ispitaniku (kako se osećaju, kako im se dopada studiranje, šta im se posebno sviđa, kakvi su im utisci o predmetu, da li im je lako ili teško, ako nisu iz Novog Sada, da li im nedostaje porodica itd.). Broj ovih pitanja i potrebno vreme za intervju zavise od ispitanika s obzirom da se očekuje da neki ispitanici radije stupaju u razgovor, a neki sa zadržkom i oklevanjem. Kako je svrha ovog dela intervjuja opuštanje ispitanika i stvaranje pozitivne atmosfere i odnosa sa autorkom, što je neophodan uslov za nesmetanu komunikaciju i saradnju ispitanika u glavnom delu intervjuja (Kvale 1996:147), ovaj deo intervjuja treba da traje dok se ne postigne optimalna saradljivost.

Druga celina sadrži pitanja koja su usmerena na otkrivanje misaonih procesa kod ispitanika. S obzirom da je dobijanje realnih odgovora na direktna pitanja o kogniciji od strane tome nevičnih studenata malo verovatno, pitanja su se odnosila na proces rešavanja zadataka na licu mesta, i tako je na indirektan način otkrivano da li i koje kognitivne funkcije studenti koriste pri rešavanju zadataka. Dakle, ispitanicima su dati zadaci tj. aktivnosti koje su po tipu slične aktivnostima koje su rađene na vežbama sa EG, pri čemu su zadaci jednako teški i jednakog obima, ali međusobno različiti kako eventualni razgovori među ispitanicima ne bi doveli do nerealne slike na intervjuima (pored molbe da o intervjuima međusobno ne diskutuju, ne postoji način da se u potpunosti kontroliše ovaj deo eksperimenta).

Nakon prve celine pitanja, ispitanicima je objašnjeno da će u drugom delu intervjuja dobiti zadatke koje prvo treba da pogledaju i pročitaju napisano uputstvo, a odmah nakon toga treba da izgovaraju naglas razmišljanje o tome šta i kako treba da

urade, kao i samu proceduru rešavanja zadatka, kao što se radi u protokolu razmišljanja naglas (engl. *think aloud protocols*). Ispitanicima su data po tri zadatka, po jedan iz oblasti fonetike i morfologije, a treći nešto obimniji i kognitivno kompleksniji.

Tokom ovog dela intervjua autorka je uglavnom slušala ispitanike ukoliko je rešavanje i razmišljanje teklo bez poteškoća. Postavljena su dodatna pitanja onim ispitanicima koji su nerado govorili tj. koji su radije razmišljali u sebi ili su postojali drugi razlozi za nedovoljnu verbalizaciju. Dodatna pitanja su bila usmerena tako da ispitaniku pomognu da se oslobodi, sa minimalnim usmeravanjem na rešavanje zadataka, pri čemu je takođe važno bilo da se u dodatnim pitanjima ne pominju glagoli koji se pripisuju određenim nivoima kognitivnih funkcija (videti Tabelu 8). Međutim, i sama potreba da se ispitanik potpomogne u verbalizaciji može se u određenoj meri smatrati rezultatom podložnim daljem tumačenju, o čemu će više reči biti u rezultatima istraživanja i diskusiji rezultata.

Kako bi se utvrdilo da li ispitanici prilikom rešavanja zadataka usmeno aktiviraju više kognitivne funkcije, tj. kako bi se omogućila analiza sadržaja intervjua, pre intervjua bilo je neophodno utvrditi koje reči ili fraze predstavljaju koju kognitivnu funkciju. Ono što se pre istraživanja moglo predvideti, tj. ključ koji je u ovom smislu napravljen oslanja se na liste glagola, odnosno radnji navedenih za određene nivoe kognitivnih funkcija (Borich 1996). Međutim, kako studenti nisu posebno obučavani za ovu aktivnost, niti bi bilo moguće predvideti sve odgovore, moraju se prihvatiti i druge fraze, glagolske imenice i sama ponašanja, kao i opisi kojima verovatno ukazuju na neku od kognitivnih funkcija. Osim predviđenih reči i fraza, nakon intervjua došlo je do revizije deskriptora iz ključa tako što su na osnovu odgovora ispitanika unete dodatne reči i fraze koje odgovaraju klasifikovanju pojedinih kognitivnih funkcija. U Tabeli 8 prikazan je jedan

deo deskriptora zbog ograničenosti prostora, dok se svi deskriptori mogu videti u Dodatku 9. Dodatno o analizi sadržaja biće reči u odeljku o kvalitativnim metodama.

Tabela 8. Deskriptori za analizu sadržaja intervjua

	ANALIZA	SINTEZA	EVALUACIJA
Radnje karakteristične za nivo	analizirati / proceniti kategorisati / inventarisati uporediti / razlikovati nacrtati dijagram pregledati / ispitati / testirati eksperimentisati pitati / raspravljati	urediti / organizovati sklopiti /komponovati / sastaviti / sakupljati kombinovati / konstruisati stvoriti / napraviti dizajnirati / osmisliti formulisati / predložiti planirati / pripremiti	proceniti / oceniti / ceniti bodovati / vrednovati argumentovati / zaključiti izabrati / selektovati uporediti / prosuđivati / revidirati tumačiti / podržati
Očekivanje pre intervjua – verbalizacije i ponašanja	<i>Ovde imamo frazu, a ovde nedostaje reč, i mora biti u jednini... Ovo mislim da je greška jer... To, to i to su elementi toga, znači... Nacrtaću grafikon... Da vidim šta ovde imamo... Staviću ovaj nastavak, ne, ne valja... Da li...? Ali ja mislim da...</i>	Ovi elementi moraju <i>ovako da se poređaju...</i> <i>Rečenica bi glasila ovako...</i> Moglo bi se <i>reći sledeće pravilo...</i> <i>Prvo</i> bih uradio to, <i>onda ovo</i> , pa <i>tek onda...</i> <i>Napraviću šemu da to pokažem</i>	Ovaj <i>izbor je dobar, jer...</i> U ovom tekstu <i>nema grešaka</i> Ja bih sebi <i>dala desetku!</i> Od ovih elemenata <i>najbolji je ovaj jer..</i> Ne, <i>ipak nije</i> dobro... <i>Na srpskom bi to bilo...</i>

4.3. METODE PRIKUPLJANJA, ANALIZE I PREZENTOVANJA PODATAKA

Testiranje hipoteza i dobijanje validnih rezultata moguće je samo ako su za istraživanje odabrane adekvatne metode prikupljanja, analize i prikazivanja podataka. Do sada je u ovom poglavlju bilo reči o uzorku i toku istraživanja, pri čemu su konkretno opisani delovi eksperimenta, merni instrumenti i procedure. Opisani su ciljevi, sadržaj i mogući ishod pojedinih faza istraživanja. U ovom odeljku cilj je da se ovi segmenti istraživanja stave u kontekst odgovarajućih naučnih paradigmi, te da se na taj način pokaže validnost odabira metoda, a samim tim i relevantnost rezultata dobijenih u ovom istraživanju.

4.3.1. Izbor metoda i triangulacija

U ovom istraživanju upotrebljena je kombinovana metoda u prikupljanju i analizi podataka, koja dozvoljava korišćenje adekvatnih kvantitativnih i kvalitativnih pristupa (Creswell 2008). Naime, sa promenama u poimanju sveta i stavova u nauci došlo je do promene istraživačkih paradigmi. Ipak, njihove pozitivne i negativne strane dovele su do sve učestalije prakse upotrebe metoda koji su kombinacija metoda iz obe paradigme, čime se postižu validniji rezultati istraživanja.

Pozitivistička paradigma, prisutna još od klasičnih vremena, sagledava svet kao objektivan i pokazuje ga kao jednu objektivnu stvarnost. Naime, pozitivizam teži da sve aspekte stvarnosti pokaže kao činjenicu i naučni fenomen (Beck 1979). Tako su i društvene pojave bile proučavane, a ishodi istraživanja formulisani na isti način kao i u prirodnim naukama, dakle u vidu zakona i generalizacija koje definišu prirodne pojave (Cohen, Manion, Morrison 2000: 8). Naučni metod direktno proizlazi iz pozitivističke

paradigme, a osnovna postavka naučnog metoda je definisanje standarda i procedura koji mogu da pruže potporu otkrivenim činjenicama (Cuff and Payne 1979: 4). Ove procedure različiti autori dele u faze, pa tako postoje modeli sa šest faza (Kerlinger 1970) ili osam faza (Hitchcock and Hughes 1995), u kojima se definiše hipoteza, uzorak i izolacija varijabla, uspostavljanje korelacija i obrazaca, formulisanje hipoteze u cilju objašnjavanja pravilnosti, testiranje objašnjenja i predviđanja, postavljanje zakona, generalizacija i postavka nove teorije. Fokus je, dakle, na uspostavljanju relacija na osnovu kvantitativnih podataka.

Međutim, sredinom dvadesetog veka brojne kritike su formulisane na račun naučnog metoda za proučavanje društvenih pojava (Ions 1977, Roszak 1970, Holbrook 1977, Habermans 1972, i dr). Kompleksnost ljudske prirode, kao i neuhvatljiva, nedodirljiva suština društvenih pojava u oštrom su kontrastu sa uređenim i pravilnim zakonima fizike i matematike. U kontekstu učionice i škole, problemi u nastavi, učenju i ljudskoj interakciji predstavljaju za pozitivističku paradigmu gotovo nerešiv problem (Cohen, Manion, Morrison 2000: 10). Naučna projekcija sveta isključuje pojmove izbora, slobode, individualnosti i moralne odgovornosti. Beck (1979) navodi da je naučni metod doveo do dehumanizacije pojedinca, dok Kierkegaard (1974) ističe da jedino subjektivnost i dokazana istina zajedno mogu dati potpuno saznanje.

Konačno, iako pozitivizam kroz naučni metod može da objasni obrasce pojava, učestalost i imenuje zakone pojava iz brojčanih vrednosti, nije u stanju da dà odgovore na pitanja *kako* i *zašto* kada su u pitanju društvene pojave, a posebno pojave u vezi sa ljudskim intelektom i psihom, koje su u direktnoj vezi sa stepenom osvešćenosti (eng. *awareness*) i svesnosti (eng. *consciousness*) (Roszak 1970). Pozitivistički pristup ostavlja nam samo mogućnost ustanovljavanja pojava koje se ponavljaju, koje su predvidljive, koje su vidljive, ali ne i onih koje predstavljaju „unutrašnji svet“. Samim tim, on svodi

sve ljudsko ponašanje na mehanički aspekt (Habermas 1972). Konačno, za pozitivistički pristup u društvenim naukama mnogi autori tvrde da daje banalne i trivijalne zaključke od kojih oni kojima je uvid u „unutrašnji svet“ najviše potreban – nastavnici, socijalni radnici, psiholozi, menadžeri i sl. – nemaju dovoljno koristi, ako je uopšte imaju (Cohen, Manion, Morrison 2005: 19).

Dakle, novi stav postao je prihvaćen u proučavanju društva: društveni svet se može razumeti samo sa stanovišta pojedinaca koji su deo događaja koji se ispituju. Ovakav pojedinac je autonoman i njegovo ponašanje može da razume i objasni samo istraživač koji deli njegov referentni društveni okvir. Svet se može razumeti samo iznutra, a društvene nauke su pre subjektivne nego objektivne lupe za proučavanje društvenih pojava. Jedna od implikacija ovakvog poimanja je to da za potrebe istraživanja unutrašnjih pojava nije neophodno vršiti istraživanja na velikim uzorcima kako cilj nije utvrđivanje frekvencija, poklapanja i predviđanja. Takođe, implikacija je i to da istina nije jedinstvena, nego da postoje višestruke istine, koje zavise od interpretacija pojedinaca u datim situacijama (Lincoln i Guba 1985: 24-32). Ovakvo posmatranje sveta pripada naturalističkoj paradigmi koja tvrdi da se istraživanja društvenih pojava ne mogu odvijati u strogo kontrolisanim laboratorijskim uslovima, već se vrše posmatranjem pojava dok se odvijaju u svom prirodnom kontekstu (Eisner 1991: 32-33, LeCompte and Preissle 1993: 235).

Kako naturalistička paradigma proučava ono što je individualno u okvirima društvenog konteksta i vremena, te neodvojivo od svih implikacija tog konteksta, u njenoj suštini je da su neodvojivi ono što se zna i onaj ko to zna (Cohen, Manion, Morrison 2005: 137). To znači da se značenje društvenih situacija može ustanoviti kroz interpretaciju i stoga je istraživač ne samo pasivni posmatrač nego ključni aspekt istraživanja. Kao takav, istraživač niti mora niti može biti objektivan jer ne može odeliti

svoja iskustva od doživljavanja dela stvarnosti koju posmatra (Eisner 1991: 33-34). On odlučuje o izboru problema, o objektima proučavanja, okvirima i tumačenju posmatranih pojava, dakle, istraživač je instrument istraživanja.

Analiza dobijenih podataka zasniva se na utemeljenoj teoriji, što istraživaču omogućava da svoje rezultate stavi u širi kontekst. Sami rezultati se opisuju i predstavljaju u onom obliku koji omogućava izuzetno detaljan opis ljudskog ponašanja, pri čemu se tumačenja rezultata predstavljaju kao iskustva učesnika u istraživanju – u okviru naturalističke paradigme prirodna metoda nije kvantitativna nego kvalitativna (Eisner 1991: 35).

U kvalitativnim istraživanjima, zbog prirode dobijenih podataka i subjektivnosti ispitanika i istraživača, poželjno je sagledati ispitivane pojave iz više uglova a podatke prikupiti putem različitih metoda kako bi se rezultati istraživanja smatrali validnim. Triangulacija je postupak odabira više metoda u istraživanju. Naime, ukoliko se upotrebom više metoda dobiju jednoznačna tumačenja, istraživač može sa mnogo većom sigurnošću potvrditi postignute rezultate (Campbell and Fiske 1959, Creswell 2008). S obzirom na postojanje ograničenja svih metoda, kombinacija različitih otkriće više dimenzija ili aspekata date pojave. Boring (1953), jedan od prvih istraživača koji pominje triangulaciju, kaže da ukoliko postoji samo jedna interpretacija, pojava je dijagnostikovana, ukoliko postoje dve definicije, postiže se validnost, dok višestruko definisanje datu pojavu materijalizuje.

U ovom istraživanju upotrebljena je metodološka triangulacija (engl. *methodological triangulation*) kada se upotrebom različitih metoda ispituje jedna pojava. Naime, (1) kvantitativnim metodama utvrđeni su ishodi učenja na predmetu kod obe grupe, što je služilo da se uporedi uspeh kod KG i EG; (2) kvalitativnim metodama utvrđen je repertoar kognitivnih funkcija kod odabranih studenata obe grupe. Ukrštanjem

kvantitativnih informacija o postojanju razlika u savladavanju gradiva i kvalitativnih informacija iz individualne perspektive učesnika i konteksta ostvaruje se detaljniji uvid u istraživanu pojavu, veća validnost prikupljenih podataka i stvara se celovitija slika istraživanog problema (Patton 2002: 248).

4.3.2. Kvantitativne metode i analiza podataka

Kao prvi koraci u prikupljanju podataka tokom eksperimenta, upotrebljene su kvantitativne metode za:

1. utvrđivanje profila uzoraka putem opšteg demografskog upitnika;
2. utvrđivanje homogenosti uzorka po pitanju prethodnog znanja putem inicijalnog testa;
3. utvrđivanje ishoda učenja putem završnog testa kod obe grupe u cilju poređenja rezultata.

U okviru kvantitativne analize, deskriptivna statistika upotrebljena je za analizu podataka dobijenih putem opšteg upitnika (procentualno). Statistička obrada podataka i poređenje dobijenih podataka u eksperimentalnoj i kontrolnoj grupi korišćena je da pokaže da li su utvrđene razlike statistički značajne. U ovu svrhu korišćen je standardni statistički paket SPSS FOR WINDOWS. U okviru ovog paketa korišćeno je nekoliko posebnih testova. Na prvom mestu, korišćen je t-test za nezavisne uzorke, kojim je utvrđeno da li postoji statistički značajna razlika između ostvarenih prosečnih bodova kod kontrolne i eksperimentalne grupe na inicijalnom testu, kako bi se konstatovala homogenost uzorka. Drugo, korišćen je t-test za nezavisne uzorke za obradu podataka dobijenih na završnom testu kako bi se utvrdilo postojanje statistički značajnih razlika

kod EG u odnosu na KG, i to u prosečnim bodovima na celom testu i prosečnim bodovima na pojedinačnim zadacima.

Konačno, deskriptivna statistika (kros-tabulacija i procenti) upotrebljena je da se utvrde frekvencije i distribucija kvantifikovanih (kodiranih) podataka iz intervjua, tj. da se uporedi broj pojavljivanja identifikovanih kognitivnih funkcija i njihova distribucija po kognitivnim nivoima. U cilju odabira adekvatnih statističkih metoda, konsultovana je literatura Baazen (2008) i Bachman (2004).

Ovako analizirani podaci, tj. dobijeni rezultati imaju za cilj da obezbede veću validnost pri analizi podataka, i samim tim preciznije zaključke. Relevantni podaci prikazani su u tekstu poglavlja 5 (Rezultati istraživanja).

4.3.3. Kvalitativne metode – intervju

Kao što je već rečeno, u cilju višedimenzionalnog predstavljanja pojave i veće validnosti u prikupljanju i prezentaciji rezultata, upotrebljen je usmeni intervju sa odabranim ispitanicima eksperimentalne i kontrolne grupe.

U prethodnom odeljku opisan je intervju kao metoda i prikazan je ključ sa deskriptorima za interpretaciju podataka dobijenih putem intervjua. U ovom delu odeljka potrebno je izneti argumente za ovakvu metodološku obradu kvalitativnih, opisnih podataka.

Po prikupljanju podataka iz intervjua, podatke je potrebno analizirati. Najčešće se to radi procedurom kodiranja, bodovanja ili kategorisanja. Analiza intervjua je neizbežno interpretativne prirode, proizvod refleksije istraživača (Cohen, Manion, Morrison, 2000). Iako tako dobijeni podaci izgledaju manje precizni u poređenju sa numeričkim podacima kvantitativnih metoda, oni se u potpunosti uklapaju u naturalističku paradigmu u kojoj je:

1) akcenat na subjektivnom, tj. na ličnim interpretacijama iskustva, te zbog toga ne postoji jedna objektivna istina nego više subjektivnih istina; 2) istraživač neodvojivi i ključni deo istraživanja koji svojom interpretacijom i subjektivnim doživljajem postaje instrument istraživanja (Kvale 1996).

Ovakva teorijska postavka može delovati haotično i nesvrshodno, te se zbog toga istraživač mora pripremiti za mukotrpan posao analize sadržaja intervjua. Kodiranje je po Kerlingeru (1970) prevođenje odgovora na pitanja i drugih informacija dobijenih od ispitanika u određene kategorije u svrhu analize, ali i interpretacije i diskusije dobijenih rezultata. Kodiranje je dakle pripisivanje određene kategorije nekom podatku pri čemu se kategorije mogu odrediti unapred po očekivanjima istraživača, što se naziva deduktivna kategorizacija, ili na osnovu dobijenih podataka iz intervjua, što se naziva induktivna kategorizacija, ili se pak mogu koristiti obe vrste kategorizacije (Cohen, Manion, Morrison 2000, Patton 2002), kao što je učinjeno u ovom istraživanju. Kategorije zapravo čine različiti nivoi kognitivnih funkcija, a podaci koji proizlaze iz intervjua razvrstavaju se u određene kategorije po ključu sa deskriptorima. Nakon nekoliko čitanja transkribovanog intervjua, povećao se repertoar odgovora, tj. deskriptora koji su svrstani u određenu kategoriju, što je i bio cilj ove metode. Podaci koji su dobijeni ovim putem prikazani su u narednom poglavlju.

4.3.3.1. Validnost istraživanja

Pojam validnosti (engl. *validity*) instrumenata i istraživanja potiče iz kvantitativnih pristupa gde se pouzdanost definiše kao osobina instrumenata koje koriste istraživači prilikom merenja pojava koje proučavaju, pri čemu su instrumenti pouzdani ako dosledno proizvode iste rezultate kada se daju istim ili različitim osobama (Donmoyer 2008).

Pitanje validnosti istraživanja je ključno; međutim, validnost nije aspekt koji se može u potpunosti ispuniti. Neophodno je preduzeti sve potrebne mere kako bi se osigurala što veća validnost istraživanja, kako u kvantitativnim tako i u kvalitativnim istraživanjima. U ovom odeljku kratko će biti opisano šta su zahtevi kvalitativnih istraživanja i metoda.

Kvalitativna istraživanja kao osnovni uslov moraju ispuniti one kriterijume koji čine naturalističku paradigmu, a koji su već pomenuti u prethodnom odeljku. Lave i Kvale (1995: 220) navode neke od tih uslova:

- prirodno okruženje je mesto na kome se prikupljaju podaci;
- kontekst cele situacije neodvojiv je od eksperimenta;
- istraživač je deo miljea koji ispituje;
- podaci su važni za dati društveni kontekst i situaciju;
- jedini pravi instrument za merenje ljudskog ponašanje jeste sam čovek kao takav, jer istraživač je ključni instrument istraživanja;
- podaci su deskriptivni;
- fokus istraživanja su više procesi nego krajnji proizvodi;
- indukcijom se generišu kategorije;
- podaci su prezentovani iz ugla informanta, ne istraživača.

U literaturi (Lincoln i Guba 1985; Mishler 1990; Maxwell 1992; Miller 2008) koja se bavi kvalitativnim istraživanjima smatra se da pojam validnosti u kvalitativnom istraživanju treba zameniti pojmovima kao što su autentičnost, doslednost i potvrdivost, metodološka koherencija (prikladno i detaljno sakupljanje, analiza i tumačenje podataka), osetljivost istraživača i revizije istraživanja (detaljan opis svih procedura i ostalih elemenata koji se odnose na istraživački projekat).

Interna validnost opisuje doslednost korišćenih metoda za prikupljanje podataka, a uslov validnosti jeste verodostojnost u prikazivanju situacije. Verodostojnost se postiže na nekoliko načina: uključivanjem više istraživača, istraživači su i učesnici, upotreba tehničkih sredstava za beleženje pojava – pisano beleženje ili snimanje zvučnog ili video zapisa (LeCompte and Preissle 1993: 338). Jedan od najvažnijih aspekata jeste sposobnost istraživača da verodostojno predstavi podatke iz ugla ispitanika (LeCompte and Preissle 1993: 323–4). Lincoln i Guba (1985: 219, 301) dalje navode trajanje istraživanja, triangulaciju i negativnu studiju slučaja (engl. *negative case study*) kao neophodne uslove za ostvarenje autentičnosti. Negativna studija slučaja opisuje pojavu suprotnu očekivanoj, a verodostojna interpretacija „negativne“ pojave može poslužiti za redefinisane zaključaka na taj način da bi se mogla generisati hipoteza koja pokriva sve slučajeve.

Eksterna validnost s druge strane predstavlja verovatnoću da se rezultati istraživanja primene jednako dobro i na veću populaciju predstavljenu odabranim ispitanicima (Donmoyer 2008). U naturalističkoj paradigmi ovaj aspekt opisuje se pojmovima komparabilnosti (engl. *comparability*) i prenosivosti (engl. *transferability*) (Eisenhart and Howe 1992: 647). Procenom tipičnosti situacije u vezi sa učesnicima i sredinom u kojoj je istraživanje vršeno, moguće je uporediti dobijene podatke sa drugim grupama i ukazati na to kako se dobijeni podaci mogu preneti na druge sredine i kulture (LeCompte and Preissle 1993: 348). Zbog ovoga je neophodan uslov validnosti obezbeđivanje detaljnog i dubinskog opisa izučavane pojave sa detaljnim opisom načina i metoda istraživanja.

Kao što je u prethodnim odeljcima rečeno, istraživač je u kvalitativnim istraživanjima ključni instrument jer se smatra da samo čovek može razumeti čoveka i pojave u društvu. Već je napomenuto da ovakvo viđenje implicira postojanje višestruke

istine, višestruke stvarnosti. Pouzdanost ovakvog instrumenta, dakle, nemoguće je izmeriti metodama kvantitativnih istraživanja. Ono se ipak može definisati stepenom poklapanja onoga što istraživač opisuje i onoga što se zaista dešava u spoljašnjem svetu, tj. stepen verodostojnosti i opširnosti opisanog (Bogdan and Biklen 1992: 48). Uslov ostvarenja pouzdanosti nije uniformnost, tj. jedinstveno tumačenje, pa Kvale (1996: 181) navodi da interpretacijâ može biti onoliko koliko ima istraživača s obzirom da je stvarnost višestruka. Kako bi se pouzdanost ipak mogla potvrditi, autori predlažu eklektični izbor metoda, istraživača, interpretacija i perspektiva. Ovo, u kombinaciji sa detaljnim opisima metoda i dobijenih podataka sa dovoljno širine i dubine, osigurava validnost i pouzdanost kvalitativnih istraživanja i istraživača (Guba and Lincoln 1985: 108–9).

Da zaključimo, može se konstatovati da je u okviru ovog istraživanja sproveden velik deo procedura u cilju postizanja što veće interne i eksterne validnosti, što se može videti u tekstu ovog poglavlja.

5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U ovom poglavlju biće prikazani rezultati istraživanja, i to kvantitativnog dela istraživanja, dobijeni putem kolokvijuma, kao i rezultati kvalitativnog dela istraživanja, dobijeni putem intervjua. Podaci dobijeni putem intervjua su kodirani, klasifikovani i kvantifikovani, tako da su rezultati kvalitativnog dela istraživanja predstavljeni dvojako. Kvantitativno su predstavljene frekvencije i distribucija identifikovanih kognitivnih funkcija, dok kvalitativno predstavljeni podaci predstavljaju ilustraciju određenih kognitivnih funkcija kod svih ispitanika radi osvetljavanja određenih uglova posmatranja.

5.1. REZULTATI KVANTITATIVNOG DELA ISTRAŽIVANJA

Prva faza prikupljanja podataka nakon sprovedene eksperimentalne nastave sa studentima eksperimentalne grupe sastojala se u vrednovanju savladanog gradiva putem kolokvijuma. Kolokvijum je test koji se sastojao od sedam teorijskih i pet praktičnih pitanja (v. Dodatak 6). Svi zadaci bazirani su na gradivu koje je obrađivano na predavanjima i vežbama, a za čije savladavanje je studentima data odgovarajuća literatura. Test je ocenjen putem kriterijumskog vrednovanja čiji cilj je utvrđivanje stepena savladanosti gradiva u odnosu na imenovane kriterijume, kao što je već detaljno objašnjeno u prethodnom poglavlju (v. odeljak 4.2.2.).

Prilikom ocenjivanja testa uočeno je da je velik broj studenata predavao test sa tek ponekim urađenim zadatkom. Zadaci koje su radili u najvećem broju slučajeva bili su teorijski zadaci na koje je trebalo odgovarati verbalno: navesti, definisati, nabrojati (zadaci od 1 do 7). Ovi zadaci u najvećoj meri zahtevaju kognitivnu funkciju najnižeg reda – pamtiti, i podproces prisećanja (reprodukcije). Na zadatke koji gradivo proveravaju

praktičnim putem trebalo je odgovoriti upisivanjem u određena polja u tabele (klasifikovanje), opisati tj. objasniti sličnosti i razlike (upoređivanje), zaključiti na osnovu postojećih podataka (zaključivanje), analizirati artikulaciju fonema (razlikovanje), što su zadaci koji zahtevaju aktiviranje kognitivnih funkcija *razumeti* i *analizirati*.

Nakon izvršenog pregledanja i bodovanja, rezultati su uneti u standardni statistički paket SPSS FOR WINDOWS radi utvrđivanja postojanja statistički značajnih razlika između rezultata eksperimentalne i kontrolne grupe ispitanika. Iako je u nacrtu istraživanja bila predviđena ovakva obrada za celokupan test i za pojedine delove testa, izvršena je samo provera za celokupan test. Odluka o ovome doneta je na osnovu činjenice da su studenti u najvećem broju slučajeva u potpunosti zanemarili praktična pitanja na kolokvijumu, te je međusobno poređenje delova testa nerelevantno. Rezultati testa prikazani su u Tabeli 9.

Tabela 9. Rezultati kolokvijuma – obe grupe

REDNI BR. u SPSS-u	GRUPA (E/K)	BODOVI NA KOLOK. (maks. 20)	KÔD ZA INT.
1	E	1,2	E2
4	E	15,4	E5
5	E	4,3	
8	E	4,9	
9	E	1,3	
11	E	11,4	E3
14	E	5,5	
15	E	0,7	
16	E	0,6	
17	E	14,2	E4
25	E	1,2	E1
27	E	-	
28	E	-	
29	E	3,3	
30	E	1,9	
32	E	-	
33	E	5,0	
35	E	10,2	
PROSEČNI BROJ BODOVA EG		7,41	

2	K	5,0	
3	K	-	
6	K	0,6	
7	K	9,3	K4
10	K	3,3	K2
12	K	1,3	K1
13	K	2,7	
18	K	1,8	
19	K	7,6	K3
20	K	12,6	K5
21	K	-	
22	K	1,8	
23	K	2,8	
24	K	2,1	
26	K	1,8	
31	K	3,7	
34	K	-	
PROSEČNI BROJ BODOVA KG		6,03	

Posmatrajući ostvarene bodove kao i činjenicu da većina ispitanika nije uradila velik broj vežbi na kolokvijumu, može se konstatovati da rezultati govore o veoma lošim ishodima učenja. Od ukupno 29 studenata koji su radili test, samo pet studenata je ostvarilo više od 10 bodova (17%), pri čemu je maksimalni moguć broj bodova bio 20. Maksimalni broj ostvarenih bodova na kolokvijumu iznosi 15,4.

Posmatrajući prosečne vrednosti ostvarenih bodova, može se konstatovati da su studenti eksperimentalne grupe ostvarili viši prosečni rezultat (EG 7,41; KG 6,03). Broj studenata koji je radio kolokvijum je ujednačen u obe grupe (EG 15, KG 14). Međutim, nakon statističke obrade podataka konstatuje se da ne postoji statistički značajna razlika kada se porede ostvareni bodovi u EG i KG kako je p vredost veća od 0,05. Najznačajniji podaci dati su u Tabeli 10, dok su potpune tabele sa statističkom obradom podataka prikazane u Dodatku 7.

Tabela 10. Izvod iz statističke tabele – t-test za nezavisne uzorke

	Grupa	N	Prosečna vrednost	Lavenov test za proveru varijansi		Značajnost (p)
Rezultati kolokvijuma	a kontrolna	14	6,0286	F	Sig.	,400
	b eksperimentalna	15	7,4067	1,947	,174	

Na osnovu ovih podataka, glavna hipoteza ovog istraživanja se može odbaciti kako nije dokazana statistički značajna razlika ishoda učenja na završnom testu između EG i KG.

U cilju detaljnijeg sagledavanja posledica eksperimenta, izvršene su i druge statističke provere podataka, pa je primećeno nekoliko statistički značajnih korelacija. Na prvom mestu, vršeno je ispitivanje rezultata kolokvijuma sa parametarskim vrednostima kao što su dužina učenja, bodovi na inicijalnom testu, kao i sa pojedinim delovima inicijalnog testa: fonološkim, morfološkim i sintaksičkim vežbama. Uočeno je da postoji statistički značajna razlika kod nekoliko parova, od čega ćemo navesti samo relevantne korelacije: 1) rezultati sa kolokvijuma i morfološke vežbe sa inicijalnog testa ($r=0,53$, $p=0,01$) i 2) dužina učenja stranog jezika sa sintaksičkim vežbama sa inicijalnog testa ($r=0,356$, značajnost $p=0,05$) (za potpunu tabelu videti Dodatak 7).

Prva od pomenutih korelacija je važna jer govori u prilog poklapanju razumevanja morfoloških aspekata jezičke analize sa rezultatima celokupnog završnog testa. Ovakvo sagledavanje rezultata, s jedne strane, govori u prilog činjeničnom stanju u nastavi. Naime, nešto više pažnje bilo je posvećeno morfološkim pojavama i terminologiji, kako je to najmanje apstraktan aspekt lingvistike: struktura reči, kao najopipljivije jezičke jedinice, pruža optimalno tlo za objašnjavanje lingvističkih pojava i principa. Sa druge strane, ovaj nivo lingvističke analize predstavlja deo repertoara intuitivnog znanja studenata. Tako sagledana, ova korelacija pruža osnov za problematizaciju očekivanih ali

nedobijenih rezultata: može se pretpostaviti da bi eksperimentalnom nastavom koja obuhvatnije i duže obrađuje sve elemente građiva bili dobijeni jasniji rezultati.

Druga korelacija sa statističkom značajnosti govori o kompleksnosti savladavanja jezika. Sintaksa, kao složen jezički mehanizam, uči se i usvaja tokom dužeg vremenskog perioda, te su studenti koji su duže učili engleski jezik u prednosti u ovoj oblasti savladavanja samog jezika. Međutim, kako je ova korelacija na nivou inicijalnog testa i demografskog upitnika, njena značajnost se ogleda u opštim zaključcima o učenju jezika i nije relevantna za osvetljavanje dobijenih rezultata u okviru ovog istraživanja.

U ovom smislu se mogu kratko opisati i neparametrijske korelacije dobijene upoređivanjem bodova sa kolokvijuma i podacima dobijenim sa demografskog upitnika: smerom, omiljenim predmetom i tipom motivacije, pri čemu je uočena samo korelacija između tipa motivacije i omiljenog predmeta ($r=0,34$; $p=0,05$). Može se zaključiti da su ispitanici odabrali predmet studiranja u skladu sa svojom intrinzičkom motivacijom, što govori u prilog o njihovom mogućem uspehu tokom studija. Ovakvo predviđanje je kontradiktorno veoma loše urađenom testu, što je potrebno dodatno obrazložiti u narednom poglavlju.

Važan aspekt kvantitativnog dela istraživanja bio je i da omogući odabir ispitanika za kvalitativni deo istraživanja. Na osnovu broja bodova sa kolokvijuma, za intervju je odabrano po tri studenta sa najvećim brojem bodova iz obe grupe, i po dva studenta sa najmanjim brojem bodova iz obe grupe. Međutim, u kontrolnoj grupi slabi studenti ipak nisu sa najmanjim brojem bodova s obzirom da su ti studenti nisu bili voljni da učestvuju u intervjuima. U Tabeli 11 prikazani su odabrani studenti, njihov broj bodova i kôd koji im je pripisan radi očuvanja privatnosti.

Tabela 11. Odabrani studenti za kvalitativni deo istraživanja.

Kôd studenata iz EG	Broj bodova na kolokvijumu (maks. 20)	Kôd studenata iz KG	Broj bodova na kolokvijumu (maks. 20)
E1	1,2	K1	1,3
E2	1,2	K2	3,3
E3	11,4	K3	7,6
E4	14,2	K4	9,3
E5	15,4	K5	12,6

Nakon analize rezultata dobijenih nakon kvantitativnog dela istraživanja može se konstatovati sledeće:

- Ne postoji statistički značajna razlika između prosečnih bodova ostvarenih na kolokvijumu kod EG i KG.
- Svi studenti ostvarili su veoma mali broj bodova na kolokvijumu: 74% studenata ostvarilo je manje od 50% bodova.
- Uspeh na kolokvijumu sa visokim stepenom značajnosti korelira sa morfološkim vežbama sa inicijalnog testa.
- Korelacija tipa motivacije i omiljenog predmeta govori u prilog dobro odabranim studijama, što je kontradiktorno ostvarenim rezultatima.

Ove zaključke potrebno je detaljnije obrazložiti u diskusiji (v. naredno poglavlje), kao i pokušati objasniti razloge za kontradiktornosti i nedovoljan uspeh studenata na testu. Takođe, važno je i odgonetnuti zašto eksperimentalna grupa nije ostvarila bolje rezultate, tj. koji su sve faktori kod studenata i istraživanja uticali da osnovnu hipotezu istraživanja odbacimo. U narednom odeljku biće navedeni rezultati kvalitativnog dela istraživanja.

5.2. REZULTATI KVALITATIVNOG DELA ISTRAŽIVANJA

Kvalitativni deo istraživanja sastojao se od usmenih intervju sa ukupno deset studenata. Cilj je bio da se utvrdi kojim se kognitivnim potprocesima i procesima studenti služe, koliko uspešno, sa kojim stepenom samostalnosti. Na osnovu utvrđenog inventara izvršena su relevantna poređenja i na osnovu toga doneti zaključci.

U prethodnom poglavlju prikazan je ključ za kodiranje informacija iz intervju u koji su nakon analize intervju dodati ilustrativni odgovori studenata. Pored ovog ključa sa deskriptorima u svrhu analize intervju, upotrebljavana je i šema kognitivnih potprocesa i procesa. S obzirom da studenti nisu uvek odgovarali koristeći glagole koji direktno ukazuju na određenu kognitivnu funkciju (analizirati, uporediti, zaključiti, proceniti i sl.), na prvom mestu je bilo neophodno imenovati radnju koju oni prilikom rešavanja zadataka obavljaju. Tek tada je bilo moguće klasifikovati odgovore u pojedine potprocese i procese. Na taj način dobijene su tabele u kojima su sadržane sve radnje koje su studenti pokazali, sa navedenim brojem reda iz transkripcije datim u zagradi, kognitivnim potprocesom i procesom. Klasifikacija pojedinih radnji obavljena je na osnovu liste glagola, ali sa stalnim proveravanjem konteksta. Tako, na primer, ako se izolovano posmatra izjava „dobili smo negaciju“, može se klasifikovati kao identifikacija, ali ako se posmatra u okviru toka intervju gde je ispitanik prethodno rekao „dobijen je samo kontrast dodavanjem prefiksa“, vidi se da je u pitanju elaboracija, objašnjavanje, preciziranje.

Takođe, u tabele je uneto da li je ispitanik radnju obavio samostalno, što je označeno samo na onim mestima gde to nije slučaj. Kao pokazatelje uspešnosti u kolonu premodifikacija uneti su podaci koji govore o neadekvatnom izvršenju kognitivnih funkcija. U kolonu postmodifikacija unete su reči ili fraze ako je ispitanik na

odgovarajućem elementu izvršio navednu kognitivnu radnju, tj. ako su u pitanju stručni termini, adekvatni jezički elementi itd. Dakle, postojanje premodifikacije je negativan komentar: znak neispravne upotrebe neke radnje (student ne može da se seti, pokušava da analizira, ali to ne postiže, donosi pogrešan zaključak itd.). Postojanje postmodifikacije je pozitivan komentar: znak da je radnja obavljena na dobro odabranom jezičkom segmentu (analizira reč, identifikuje mesto tvorbe i sl.). Pojedini redovi tabele mogu se onda čitati kao koherentan, ali segmentiran niz podataka, kao na primeru iz Tabele 12: „student apstrahuje princip, to je potproces zaključivanja, kognitivna funkcija *razumeti*“ ili „student analizira više vrsta informacija, to je potproces pripisivanja, kognitivna funkcija *analizirati*“.

Tabela 12. Primer unetih podataka nakon intervjua

RADNJA				kognitivni potproces	kognitivna funkcija
pre-modifikacija	radnja	post-modifikacija	samo-stalnost		
	apstrahuje (379)	princip		zaključivanje	razumeti
	klasifikuje (379)			klasifikovanje	razumeti
	objašnjava (379)			objašnjavanje	razumeti
	analizira (213)	više vrsta informacija		pripisivanje	analizirati
pogrešno	imenuje (213)	proces		prisećanje	pamtiti

Tabela 12 izvedena je na osnovu ovih delova intervjua, gde je velikim slovima imenovana radnja koja odgovara onome što ispitanik radi:

379. E5: Revolve involve evolve. Razlika se svodi na njihove prefikse koji su leksičke prirode zato što menjaju u potpunosti um, um leksemu. APSTRAHUJE PRINCIP, KLASIFIKUJE, OBJAŠNJAVA

213. E3: I am so hungry I could eat three cheeseburgers. Ova reč *cheeseburgers* je u ovoj drugoj rečenici objekat, u množini, to vidimo, normalno, po nastavku -s, i to je složena reč, složena je od dve reči *cheese* i *burger*, nastala je derivacijom. DETALJNO ANALIZIRA, VIŠE VRSTA INFORMACIJA, IMENUJE PROCES POGREŠNO

Ovako organizovana tabela omogućila je preciznu kvantifikaciju kodiranih kvalitativnih podataka. Primeri potpunih tabela za po jednog studenta iz obe grupe date su u Dodatku 11, a u daljem tekstu biće prikazani kvantifikovani podaci i njihova statistička obrada.

Osim ovakvog uvida u podatke iz intervjua, relevantni rezultati su i nivo kompleksnosti odgovora ispitanika, što je sagledano u okviru kriterijuma višestruki tj. kompleksni odgovori.

Konačno, u okviru kvalitativnih rezultata, deo pažnje posvećen je analizi pojedinih izvoda iz intervjua koji ilustruju karakteristične aspekte svakog ispitanika. Kvalitativni podaci u ovom segmentu svedoče o specifičnosti kognitivnih procesa u svetlu opštih teorija učenja na tercijarnom nivou.

5.2.1. Inventar kognitivnih procesa

Nakon kodiranja i klasifikacije podataka bilo je moguće prebrojati kognitivne funkcije svih nivoa kod svih studenata pojedinačno i zbirno. Ovi rezultati prikazani su u Tabelama 13a i 13b, gde su predstavljeni podaci o broju pojavljivanja svakog nivoa KF kod svakog studenta, ukupan broj KF kod svakog studenta, ukupan broj pojavljivanja KF svakog nivoa kod svih studenata iste grupe i konačno ukupan broj identifikovanih KF u

svakoj grupi. U skladu sa prirodom prikupljanja podataka putem polustrukturisanog intervjua dobija se materijal koji je približnog obima, što se odražava i na broj identifikovanih kognitivnih funkcija koji varira kod svih ispitanika pojedinačno u opsegu od 22 do 40 kognitivnih funkcija, dok ukupan broj kod svake grupe iznosi EG=140 i KG=144, pa se ovi kvantitativni podaci mogu smatrati uporedivim.

Tabela 13a. Inventar kognitivnih funkcija kod studenata EG

	E1	E2	E3	E4	E5	EG
PAMTITI	4	5	8	1	7	25
RAZUMETI	17	12	12	14	14	69
PRIMENITI	0	1	0	1	1	3
ANALIZIRATI	6	3	9	6	4	28
PROCENITI	0	1	5	2	2	10
STVORITI	0	0	1	1	3	5
UKUPNO	27	22	35	25	31	140

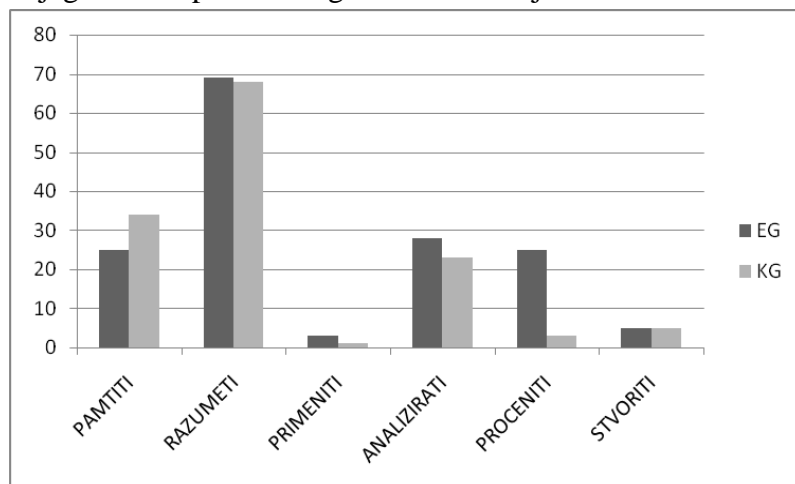
Tabela 13b. Inventar kognitivnih funkcija kod studenata KG

	K1	K2	K3	K4	K5	KG
PAMTITI	14	8	2	4	6	34
RAZUMETI	10	17	12	13	16	68
PRIMENITI	0	1	0	0	0	1
ANALIZIRATI	0	6	6	4	7	23
PROCENITI	0	2	0	0	1	3
STVORITI	2	1	1	1	0	5
UKUPNO	26	35	21	22	30	134

Poredeći rezultate svih studenata, može se konstatovati da je učestalost upotrebe pet kognitivnih funkcija ravnomerna kod obe grupe, dok se funkcija *proceniti* ističe kao dominantna kod eksperimentalne grupe ispitanika. Takođe, posmatrajući apsolutne brojeve, može se zaključiti da se nešto više pojava javlja u četiri nivoa kognitivnih procesa kod eksperimentalne grupe (*razumeti*, *primeniti*, *analizirati* i *proceniti*), dok je

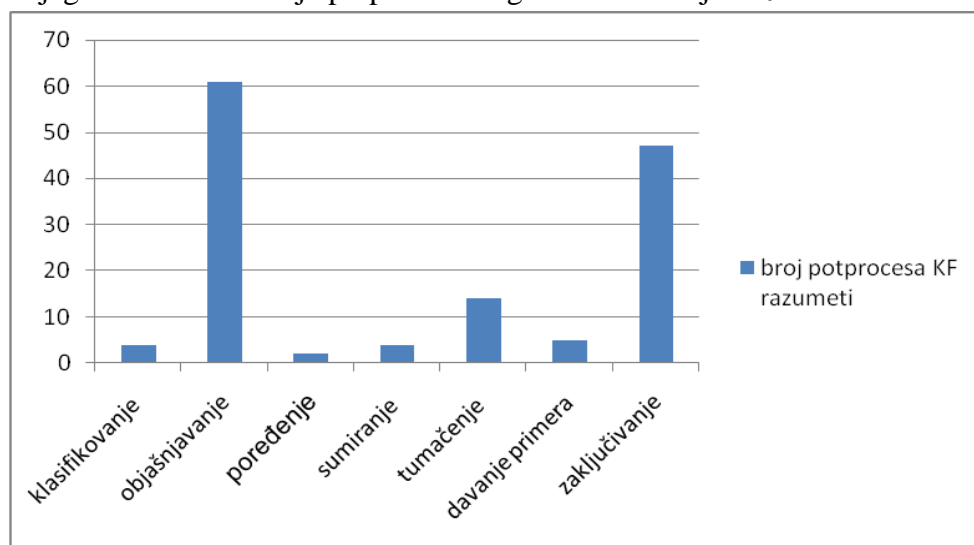
kod kontrolne grupe veći broj procesa koji pripadaju kognitivnom nivou *pamtiti*. Kognitivna funkcija *stvoriti* identifikovana je u jednakom broju slučajeva kod obe grupe, kao što se može videti iz Dijagrama 4.

Dijagram 4. Upotreba kognitivnih funkcija kod EG i KG



Analizirajući frekvencije kognitivnih procesa, može se konstatovati da je najzastupljeniji kognitivni proces *razumeti*, koji je identifikovan u 69 slučajeva kod EG i 68 slučajeva u KG. U okviru ovog procesa, kako je već objašnjeno u trećem poglavlju (v. odeljak 3.2.2.), postoji sedam potprocesa od kojih su svi prisutni u intervjuima sa distribucijom koja je prikazana na Dijagramu 5.

Dijagram 5. Distribucija potprocesa kognitivne funkcije *razumeti*



Iz Dijagrama 5 se može videti da je najzastupljeniji potproces objašnjavanje sa 61 pojavljivanjem, sledeći je zaključivanje sa 47 pojavljivanja, dok se ostali procesi javljaju u znatno manjem broju.

Dalje posmatrajući rezultate obe grupe, može se primetiti da je sledeći najzastupljeniji proces *pamtiti*, prisutan sa 59 pojavljivanja, sa potprocesima *prisećati se* (45) i *prepoznati* (13). Naredni proces po učestalosti je *analizirati* sa 51 pojavljivanjem, pri čemu su potproces i zastupljeni sa sledećim brojem pojavljivanja: pripisivanje 28, razlikovanje 16, organizovanje 7. Preostali kognitivni procesi javljaju se u znatno manjoj meri, pa je tako *primeniti* identifikovano u svega četiri slučaja, *proceniti* u 13 slučajeva, a *stvoriti* u 10 slučajeva.

Kod studenata eksperimentalne grupe identifikovano je više instanci u četiri KF: *razumeti* (69 EG, 68 KG), *primeniti* (3 EG, 1 KG), *analizirati* (28 EG, 23 KG) i *proceniti* (10 EG, 3 KG). Kod studenata kontrolne grupe registrovano je više pojavljivanja kod KF *pamtiti* (25 EG, 34 KG), dok je identifikovan broj slučajeva KF *stvoriti* jednak u obe grupe (5 EG, 5 KG). T-testom za nezavisne uzorke utvrđeno je da ne postoje statistički značajne razlike, te se može zaključiti da se kognitivne funkcije identifikovane kod svih studenata obe grupe javljaju u približno jednakom broju.

Kako je priroda kognitivnih funkcija takva da se redom nižu od najniže *pamtiti*, u kodiranju označene brojem jedan (1), do najviše *stvarati*, označene brojem šest (6), i s obzirom da je svako pojavljivanje pojedinačnih funkcija zabeleženo kod svakog studenta, moguće je uporediti i prosečne vrednosti za svakog studenta. Tako bi se za studenta koji ostvaruje prosečnu vrednost od oko 1,5 moglo reći da se u najvećoj meri koristi nižim KF, i to najviše funkcijom *pamtiti*; za studenta koji ostvaruje prosečan broj bodova oko 4 moglo bi se konstatovati da se služi većim brojem viših kognitivnih funkcija, od analize naviše. Samo po sebi ovo ne bi bio dovoljan niti precizan pokazatelj, ali može biti

koristan podatak kada poredimo upotrebu kognitivnih funkcija kod EG i KG. Podaci dobijeni ovim putem prikazani su u Tabeli 14.

Tabela 14. Prosečna upotreba kognitivnih funkcija kod svih studenata

PROSEK	Student 1	Student 2	Student 3	Student 4	Student 5	Prosek grupe
EG	1,63	2,23	2,71	2,88	2,64	2,418
KG	1,77	2,43	2,43	2,48	2,42	2,306

Nijedan od ispitanika ne dostiže prosečnu vrednost tri (3), što govori u prilog tome da se u najvećoj meri koriste kognitivne funkcije nižeg reda. Osam od deset studenata ostvaruje prosečnu vrednost između dva (2) i tri (3). Najslabiji studenti, iz obe grupe, tj. ukupno dva studenta, ostvaruju prosečnu vrednost manju od dva (1,66 i 1,77). Ovo potvrđuje prethodno utvrđenu činjenicu da su kognitivne funkcije *razumeti* i *pamtiti* najfrekventnije. Takođe, potvrđeno je da je upotreba KF prilično ravnomerne raspodele kod svih studenata u obe grupe.

Do sada su prikazani rezultati koji porede sve studente EG sa svim studentima KG kako bi se mogla sagledati opšta slika. U smislu dalje kontekstualizacije i tumačenja rezultata, izvršena su i sledeća poređenja:

1. svi slabiji studenti (E1, E2, K1 i K2) sa svim boljim studentima (E3, E4, E5, K3, K4 i K5);
2. slabiji studenti EG (E1, E2) sa slabijim studentima KG (K1 i K2);
3. bolji studenti EG (E3, E4, E5) sa boljim studentima KG (K3, K4 i K5).

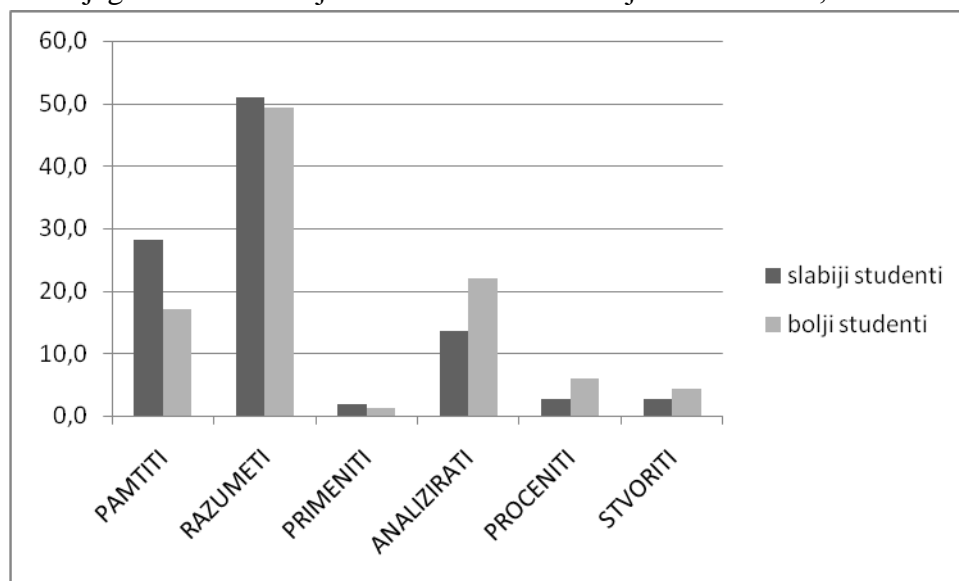
Kvantitativni podaci sagledani iz ugla poređenja svih slabijih sa svim boljim studentima dati su u Tabeli 15 i predstavljeni u Dijagramu 6. Kako slabijih studenata ima ukupno četiri, a boljih šest, posmatrana je relativna frekvencija izražena u procentima,

izračunata na osnovu ukupnog broja identifikovanih kognitivnih funkcija svih slabijih studenata (110), odnosno ukupnog broja identifikovanih kognitivnih funkcija svih boljih studenata (164).

Tabela 15. Poređenje rezultata slabih sa boljim studentima

kognitivna funkcija	SLABIJI STUDENTI		kognitivna funkcija	BOLJI STUDENTI	
	broj pojavljivanja	procentualno		broj pojavljivanja	procentualno
PAMTITI	31	28,2	PAMTITI	28	17,0
RAZUMETI	56	51,0	RAZUMETI	81	49,4
PRIMENITI	2	1,8	PRIMENITI	2	1,2
ANALIZIRATI	15	13,6	ANALIZIRATI	36	22,0
PROCENITI	3	2,7	PROCENITI	10	5,9
STVORITI	3	2,7	STVORITI	7	4,3
ukupno	110	100		164	100

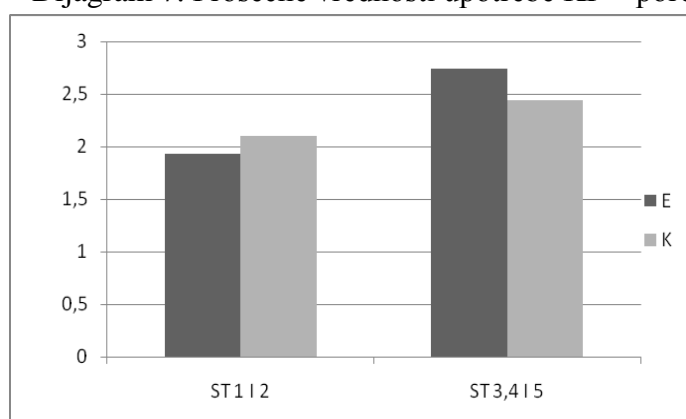
Dijagram 6. Poređenje rezultata slabih sa boljim studentima, izraženo u procentima



Iz tabele i iz grafikona može se videti da se slabiji studenti služe kognitivnom funkcijom *pamtiti* u većem broju (28,2% slabiji, 17% bolji), dok bolji studenti pokazuju veći broj kognitivnih funkcija *analizirati* (21,3% bolji, 13% slabiji), *proceniti* (5,9% bolji, 2,6% slabiji) i *stvoriti* (4,3% bolji, 2,7% slabiji). Kognitivne funkcije *razumeti* (51%

slabiji; 49,4% bolji) i *primeniti* (1,8% slabiji i 1,2% bolji) koriste podjednako slabi i bolji studenti, sa napomenom da se KF *primeniti* pojavljuje u veoma malom broju slučajeva kod obe grupe. Može se zaključiti da se slabiji studenti češće koriste nižim kognitivnim funkcijama *pamtiti* i *razumeti*, dok se višim kognitivnim funkcijama, koje čine kritičko mišljenje, češće služe bolji studenti. Dijagram 7, dobijen na osnovu poređenja prosečnih vrednosti o upotrebi KF, takođe govori u prilog ovoj činjenici.

Dijagram 7. Prosečne vrednosti upotrebe KF – poređenje slabijih sa boljim studentima



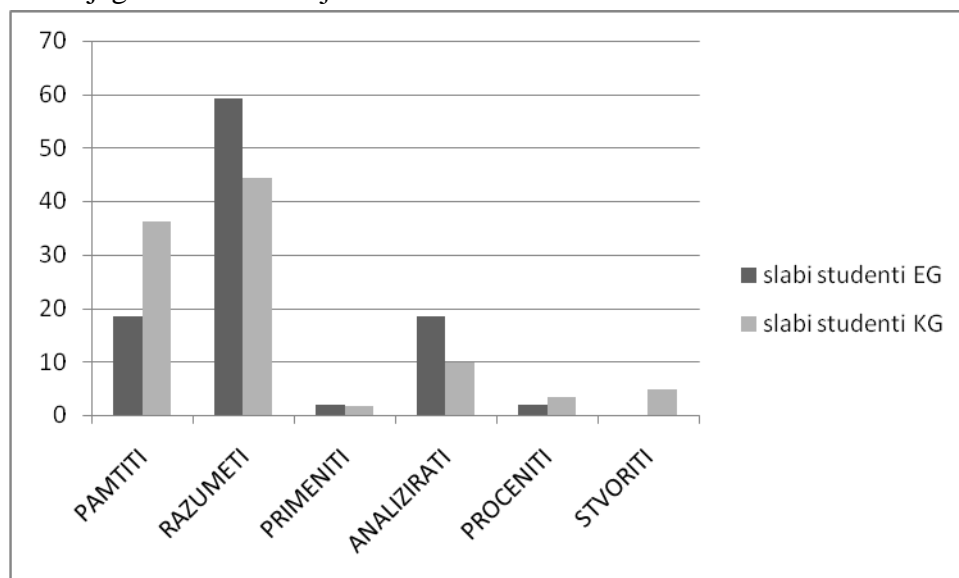
Dijagram takođe pokazuje da bolji studenti eksperimentalne grupe koriste u proseku najveći broj viših kognitivnih funkcija, dok su kao najslabija grupa po prosečnoj vrednosti slabi studenti takođe eksperimentalne grupe.

U daljoj analizi podataka upoređeni su rezultati slabih studenata EG sa rezultatima slabih studenata KG, kao što je prikazano u Tabeli 16 i Dijagramu 8. Rezultati su izraženi procentualno u odnosu na ukupan broj identifikovanih KF kod obe grupe posebno.

Tabela 16. Poređenje rezultata slabih studenata EG i KG, izraženo u procentima

	SLABI STUDENTI EG	SLABI STUDENTI KG
PAMTITI	18,4	36,1
RAZUMETI	59,2	44,3
PRIMENITI	2,0	1,6
ANALIZIRATI	18,4	9,8
PROCENITI	2,0	3,3
STVORITI	0,0	4,9

Dijagram 8. Poređenje rezultata slabih studenata EG i KG – izraženo u procentima



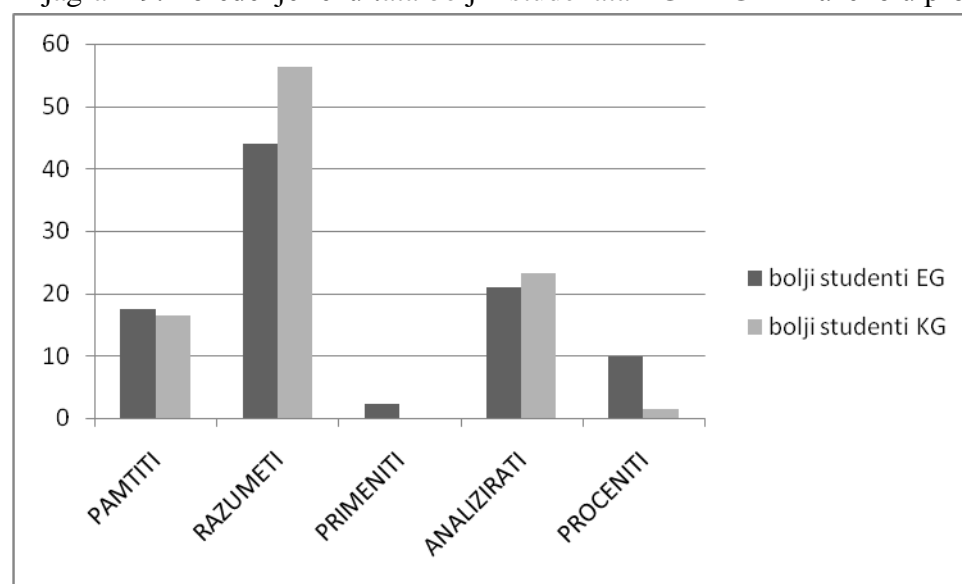
Slabiji studenti EG koriste više kognitivnih procesa *razumeti* (59,2% EG; 44,3% KG) i *analizirati* (18,4% EG; 9,8% KG), dok slabiji studenti KG koriste više kognitivnih procesa *pamtiti* (18,4% EG; 36,1% KG), *proceniti* (2% EG, 3,3% KG) i *stvoriti* (0% EG; 4,9% KG), a kognitivni proces *primeniti* zastupljen je u veoma malom broju odgovora kod obe grupe. U skladu sa opštom slikom o upotrebi kognitivnih funkcija i iz ove perspektive, može se konstatovati češća upotreba kognitivnih funkcija nižeg reda (*pamtiti* i *razumeti*), dok su KF višeg reda (*primeniti*, *analizirati*, *proceniti* i *stvoriti*) zastupljene u malom broju odgovora – kod slabih studenata EG više kognitivne funkcije zastupljene su sa 20,4%, dok su kod slabih studenata KG zastupljene sa 18%.

Takođe su upoređeni rezultati boljih studenata EG i KG, koji su prikazani u Tabeli 17 i Dijagramu 9, izraženi procentualno u odnosu na ukupan broj identifikovanih KF u svakoj grupi boljih studenata posebno.

Tabela 17. Poređenje rezultata boljih studenata EG i KG – izraženo u procentima

	BOLJI STUDENTI EG	BOLJI STUDENTI KG
PAMTITI	17,5	16,4
RAZUMETI	44,0	56,2
PRIMENITI	2,2	0,0
ANALIZIRATI	20,9	23,3
PROCENITI	9,9	1,4
STVORITI	5,5	2,7

Dijagram 9. Poređenje rezultata boljih studenata EG i KG – izraženo u procentima



Studenti kontrolne grupe prednjače u upotrebi kognitivnih funkcija *razumeti* (44% EG; 56,2% KG) i *analizirati* (20,9% EG; 23,3% KG). Bolji studenti eksperimentalne grupe pokazuju veću učestalost kognitivnih funkcija *pamtiti* (17,5% EG; 16,4% KG), *primeniti* (2,2% EG, 0% KG), *proceniti* (9,9% EG; 1,4% KG) i *stvoriti* (5,5% EG; 2,7% KG). Očigledno dominira upotreba nižih funkcija kod obe grupe, ali se može videti da studenti EG nešto češće koriste kognitivne funkcije višeg reda iako su one ukupno daleko manje zastupljene nego funkcije nižeg reda. Ako se pažnja usmeri na postojanje upadljivih razlika, može se konstatovati da one postoje kod upotrebe funkcije *razumeti* i *proceniti*, gde je razlika u upotrebi 12,2% odnosno 8,5%.

U ovom pododeljku predstavljani su rezultati koji govore o pojavljivanju kognitivnih procesa u odgovorima studenata, predstavljena je njihova distribucija i upoređena je iz nekoliko uglova. Na osnovu ovog posmatranja mogu se formulirati sledeći zaključci:

- studenti EG i KG koriste podjednako kognitivne funkcije svih nivoa;
- najzastupljenije su kognitivne funkcije *razumeti* i *pamtiti*, tim redom, koje čine 72% svih identifikovanih KF;
- svi studenti se koriste višim kognitivnim funkcijama (od *primeniti* naviše) u veoma malom procentu – 28%, što se takođe vidi u prosečnoj vrednosti kognitivnih funkcija – 2,4 EG i 2,3 KG;
- bolji studenti eksperimentalne grupe prosečno koriste najveći broj viših KF: 2,7;
- slabiji studenti češće koriste KF nižeg reda od boljih studenata, bolji studenti se koriste višim KF u većem broju od slabijih studenata;
- slabiji studenti eksperimentalne grupe koriste KF *razumeti* (koja je najzastupljenija) u većoj meri od slabih studenata kontrolne grupe;
- bolji studenti eksperimentalne grupe koriste KF *proceniti* i *stvoriti* (KF najvišeg reda) češće nego studenti kontrolne grupe.

U narednom delu disertacije predstaviće se rezultati koji govore o uspešnosti i samostalnosti vršenih kognitivnih funkcija, a na osnovu analize sadržaja intervjua.

5.2.2. Kompleksni odgovori, uspešnost i samostalnost kognitivnih radnji

Prilikom analize odgovora ispitanika primećeno je da se kognitivne funkcije javljaju kao pojedinačne ili u nizu, tj. kao deo višestrukih funkcija. Odgovori studenata

koji nešto prepoznaju ili opišu nisu isti po kompleksnosti i kognitivnom zahtevu kao odgovori studenata koji nešto prepoznaju, opišu, analiziraju i na kraju daju primer. Da bi se ilustrovala ova razlika, u Blokovima 22, 23 i 34 predstavljeni su višestruki odgovori sa dve i tri, odnosno četiri i pet kognitivnih funkcija u jednom odgovoru.

Blok 22. Odgovori sa dve i tri kognitivne funkcije

129. K2: Pa evo ovako. *Revolve, involve, evolve* (čita reči naglas). Tu je... *volve* uvek isto. U sve tri reči. *Reject, inject, eject* (čita novi niz) – *ject* je isto; znači bili bismo samo prvo ili prva dva slova, i *repress, impress* i *express* – isto tako.
231. E3: Pa da je to grad, možda je tamo nastao taj hamburger.
326. K3: Na osnovu ovih stihova pokušaj da utvrdiš koji je odnos slobodnih i vezanih morfema u engleskom jeziku. To treba da predstaviš matematički – grafički i numerički. (pauza) Aha, prvo da nađem slobodan morfem, koji može da stoji sam, pa onda vezani. A grafički, to je ono što treba da se crta, ona šema, znači prvo ide taj slobodan, pa onda šta dalje na njega ide.
379. E5: *Revolve involve evolve*. Razlika se svodi na njihove prefikse koji su leksičke prirode zato što menjaju u potpunosti um, um leksemu.

U prvom primeru (red 129) student uviđa strukturu reči, dakle, analizira ih i identifikuje koren reči u sva tri niza. U drugom primeru student se priseća (Hamburg je grad) i onda pretpostavlja vezu sa rečju koju analizira (red 231). U trećem primeru prikazan je odgovor sa tri funkcije, gde student identifikuje ključne reči, zatim planira, i objašnjava šta je grafikon (red 326). U poslednjem primeru (red 379) student apstrahuje princip ('razlika je u prefiksu'), klasifikuje ('prefiks je leksičkog tipa') i objašnjava ('u potpunosti menja leksem').

Blok 23. Odgovori sa četiri kognitivne funkcije

322. E4: I'm trying to say some other examples so I can compare, but I'm not sure. I've tried with some adjectives, like nice and I think that it is maybe closer to adjectives.
419. E5: Pa... (dugačka pauza). Nisu reči isto što i morfeme, pa bih gledao, tražio bih

one posebne morfeme i izdvajao bih ih, bez obzira ako se ponavljaju, na primer, *the* je slobodni gramatički morfem... ummm.

U prvom primeru (red 322) student se prebacuje na engleski jezik, kako je prethodno konstatovano da prevod nije adekvatan jer se zbog prevoda promeni vrsta reči. Na prvom mestu, pokušava da pronađe primere (KF *razumeti*), zbog želje da uporedi (KF *razumeti*) primere sa reči koju analizira. Zatim proba sa pridevima (*primeniti*) i na kraju pretpostavlja (*analizirati*) da je pronađen odgovor ('I think that it is maybe closer to adjectives'). U drugom primeru student prvo imenuje pojavu, tj. razliku (*pamtiti*), zatim prelazi na KF planirati (*stvarati*): planira da identifikuje, analizira; zatim opisuje proceduru (*razumeti*), i na kraju daje primer (*razumeti*).

Blok 24. Odgovori sa pet kognitivnih funkcija

298. E4: Pa, upada mi u oči da sve reči imaju prefiks *a*, i to je leksički prefiks, on im menja značenje. Ali... mhm... da... ne menja, u nekim primerima menja leksičku kategoriju.
345. E4: Prvo bih odvojila reči koje se ponavljaju, onda bih pronašla sufikse i prefikse, i onda bih utvrdila da li pripadaju leksičkim ili gramatičkim morfemama, i kada bih pravila grafikon, stavljala bih dole da li su leksički ili gramatički i određeni broj ponavljanja. I za to da li ima više gramatičkih ili leksičkih morfema, rekla sam da ima više leksičkih morfema, jer kod njih ima mnogo reči koje se izvode iz jedne reči. Gramatičke morfeme menjaju u trećem licu jednine – slovo *s*, ili menjaju vreme... tako da... više ima leksičkih morfema.

U prvom primeru (red 298) student na prvom mestu opisuje niz leksema, uočava i imenuje precizno (prefiks), zatim vrši klasifikaciju i opisuje funkciju prefiksa („menja značenje“). Zatim dodaje opis druge funkcije koju uočava („u nekim primerima menja leksičku kategoriju“). U drugom primeru student na prvom mestu planira (*stvarati*): analizu, klasifikaciju. Zatim opisuje proceduru, zaključuje i pojašnjava zaključak, i na

kraju daje primer (sve su KF *razumeti*). Prisustvo kompleksnih odgovora dato je u Tabeli 18²³ ispod. Za svakog studenta navedene su vezane radnje i broj reda iz transkripcije.

Tabela 18. Prisustvo kompleksnih odgovora

Kôd	Vezane radnje	Kôd	Vezane radnje
E1	nema	K1	nema
E2	1. zaključuje, objašnjava (123) 2. prepoznaje, prevodi (148)	K2	1. analizira, identifikuje 129 2. opisuje, priseća se 133 3. zaključuje, imenuje 171 4. objašnjava, priseća se 177 5. planira, implementira 211 6. opisuje, objašnjava 213
E3	1. analizira, imenuje 213 2. priseća se, pretpostavlja 231 3. opisuje, imenuje 243 4. <u>priseća se, organizuje znanje</u> 275, 277, 279, 281 5. <u>analizira, objašnjava, daje primer</u> 285	K3	1. analizira, pretpostavlja 238 2. <u>pronalaži, planira, objašnjava</u> 326
E4	1. <u>opisuje, imenuje, klasifikuje, opisuje funkciju, opisuje drugu funkciju</u> 298 2. opisuje, prevodi 302 3. analizira, procenjuje 306 4. <u>traži primere, upoređuje, upotrebljava, pretpostavlja</u> 322 5. zaključuje, kontrastira 332 6. <u>planira, opisuje, zaključuje, pojašnjava, daje primer</u> 345	K4	1. <u>objašnjava, zaključuje, predlaže</u> 355 2. analizira, imenuje 375 3. objašnjava, priseća se 379 4. priseća se, navodi primer 383 5. inventariše, navodi 417
E5	1. procenjuje, imenuje 371 2. <u>apstrahuje, klasifikuje, objašnjava</u> 379 3. opisuje, imenuje 395 4. identifikuje, imenuje 413 5. opisuje, imenuje 415 6. <u>imenuje, planira, opisuje, daje primer</u> 419 7. priseća se, procenjuje 427	K5	1. analizira, imenuje 438 2. pretpostavlja, postavlja pitanje 440 3. tumači, elaborira 464 4. imenuje, uviđa razliku 470 5. opisuje, zaključuje 492 6. priseća se, pretpostavlja 498 7. <u>pretpostavlja, proverava, postavlja pitanje</u> 502

²³ U tabeli nizovi kognitivnih radnji su obeleženi na sledeći način: dve vezane radnje napisane su običnim slovima, tri vezane radnje su podvučene, **četiri vezane radnje** su obeležene masnim slovima, **pet vezanih radnji** su obeležene masnim i podvučenim slovima.

Kako se iz Tabele 18 jasno može videti, najslabiji studenti (E1 i K1) tokom intervjua nisu ni u jednom odgovoru vezali više kognitivnih radnji. Svi ostali studenti pokazuju izvesnu tendenciju da vežu više kognitivnih radnji bar nekoliko puta tokom intervjua. Najčešće se vezuju po dve radnje, dok kod pojedinih boljih studenata postoji i tri i četiri vezane radnje (E3, E4, E5, K3, K4 i K5). Po tri vezane radnje javljaju se po tri puta u svakoj grupi. Četiri i pet vezanih radnji se javlja isključivo u eksperimentalnoj grupi, i to po dva puta. Poredeći najbolje studente dveju grupa, možemo reći da se kompleksni odgovori javljaju u 18 slučajeva u eksperimentalnoj grupi, dok se u kontrolnoj grupi kompleksni odgovori javljaju u 20 slučajeva.

Primeri sa četiri i pet vezanih kognitivnih radnji (Blokovi 23 i 24) pokazuju uspešno savladanu terminologiju, razumevanje naučenog, i pokazuju sposobnost studenata da samostalno analiziraju, zaključie i primene stečeno znanje. S obzirom da se ovakvo koherentno i detaljno obrađivanje zadatka javlja isključivo u eksperimentalnoj grupi, može se pretpostaviti da je eksperimentalna nastava ipak uticala na razvoj i samostalnu upotrebu viših kognitivnih funkcija.

Prilikom analize podataka dobijenih putem intervjua uočeno je da radnje koje studenti obavljaju prilikom rešavanja zadataka pripadaju određenoj kognitivnoj funkciji, međutim, njena realizacija može biti neadekvatna. Naime, veoma često, obavljajući potproces prisećanja, studenti su povratili pogrešan pojam iz dugoročne memorije. Dakle, iako su obavili kognitivni proces *pamtiti*, oni su ga pogrešno izvršili. Činjenica da je proces rezultirao greškom ne negira njegovo izvršenje, ali govori o neuspešno obavljenoj radnji. Očigledno je potrebno napraviti razliku između adekvatno i neadekvatno vršenih radnji. Takođe, pojedini odgovori sadržali su kognitivnu radnju koja je bila veoma uspešno obavljena, tj. ne samo da nije rezultirala greškom nego je ispitanik radnju obavio na adekvatnom jezičkom segmentu, procesu, pojavi, pa čak ih i adekvatno imenovao. S

tim u vezi, neophodno je bilo napraviti razliku između ovakvih odgovora i odgovora koji su „samo“ adekvatni ili pak pogrešni. U procesu kodiranja u tabelu su uneti ovi podaci, i to u kolonu premodifikacije podaci o neadekvatnom izvršenju radnje, a u kolonu postmodifikacije podaci o preciznom obavljanju radnje. Ukoliko je polje premodifikacije ispunjeno, dobija se negativan komentar, popunjeno polje postmodifikacije je pozitivan komentar, dok ispunjenost polja radnje bez premodifikacije ili postmodifikacije govori u prilog adekvatno izvršenoj radnji. U Bloku 25 dati su primeri nekoliko odgovora kojima je pripisana premodifikacija, dok su u Bloku 26 dati primeri sa postmodifikacijom.

Blok 25. Primeri odgovora kojima je pripisana premodifikacija

108. I: Da li vidiš delove te reči, različite?

109. E2: Kako bih podelio rečenicu?

110. I: Reč?

111. E2: Reč email... pa E i MAIL.

112. I: Dobro?

113. E2: Ummm, pošto meil je prevedena na srpski pošta, a ovo e znači internet?

114. I: Zašto onda nije I-Mail?

115. E2: (dugačka pauza) Ne znam, nisam siguran... možda se lakše izgovara.

.....

23. E1: A ovde bi dobili pretty, umesto ovoga *i* poslednjeg, ovde bismo imali samo *y*. Na kraju bi dobili samo tu imenicu LEP.

24. I: Aha, ok.

25. E1: Dobili bi, kako da kažem, neki koren od toga. I to je to. Kao love, nekakav koren reči.

26. I: Ako odvojiš to ER, dobijas love, New York i pretty i to si rekao šta znači. A šta znači kad ima to *er*?

27. E1: Ovde predstavlja, označava, nekoga specifičnog. Specifično ga određuje.

.....

149. E sad, kad ti kažeš *tin* i *thin*, i kažeš da ima različit izgovor a reči različito značenje, šta to znači?

150. E2: Različiti izgovor i različito značenje...

151. I: A ostalo je isto, ovo *in* je isto

152. E2: Pa... način kako je stvorena reč, poreklo reči je valjda slično, isto.

.....

20. I: pa dobro, prevedite, symetric i asymetric.

21. K1: Simetrika i asimetrika.

.....

66. I: A koja je to vrste reči? Pretty, cute, tall...

67. K1: Pridevi. PRISEĆA SE

68. I: Pridevi! Dakle, šta se desilo sa ovim a kad smo ih stavili na ove glagole?

69. K1: Dobili smo prideve?

70. I: I šta onda možete da kažete za ovo a i za ovo a?

71. K1: Pa...ovo a su pridevi, a ovo prvo nisu.

72. I: Jesu, sve su pridevi.

.....

186. I: ... A šta znači da je to nazal?

187. K2: Pa to je... ne znam, valjda znači da ga kroz nos izgovaram.

188. I: Tako je! A ta praskavost, od čega potiče kod slova p, na primer?

189. K2: Pa od mesta izgovora, kako na usnama govorimo, p, pukne samo. Mislim ne znam kako osim od mesta izgovora.

U prvom primeru (113) student pogrešno tumači, u drugom (32) pokušava da apstrahuje značenje, u trećem pogrešno zaključuje (152). U četvrtom primeru (21) student

pogrešno prevodi, u petom (71) pogrešno identifikuje, dok u šestom pogrešno zaključuje (189).

Blok 26. Primeri odgovora kojima je pripisana postmodifikacija

312. E4 : To je kao svršeni vid u nekom smislu, *ablaze* nisam sigurna šta znači.
413. E5: Aha, um... Razlika je u tom jednom fonemu.
282. K3: Ovo je *thin tin*, tu možemo da zaključimo da je ovo isto -in, pa možemo da zaključimo da je ovo fonem, *th* i *t*.
516. K5: Aha... da objasnim – napisala bih morfeme, ovde bih... podelila bih leksičke, gramatičke, i ovde bih svaku napisala. Ovako bih ih raščlanila, ako bi to trebalo dalje da se analizira.

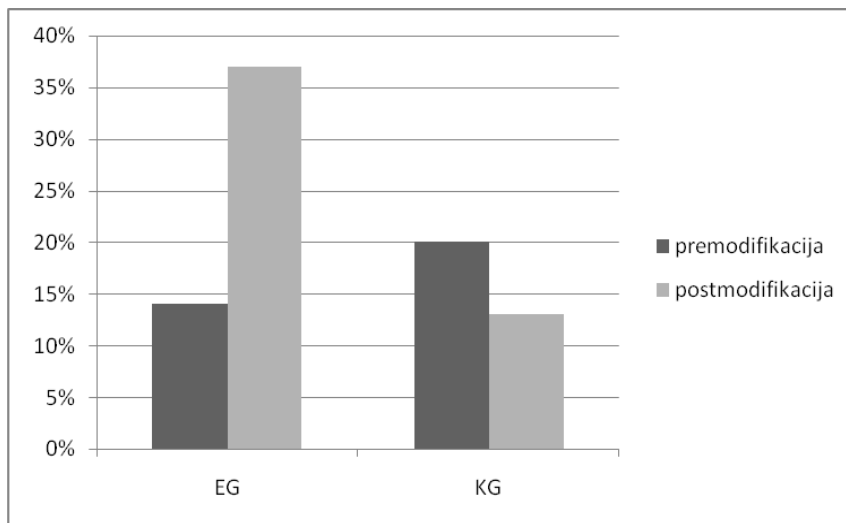
U prvom primeru (312) student apstrahuje funkcionalno značenje prefiksa. U drugom primeru (413) student identifikuje razliku, dok u trećem primeru (282) imenuje fonem. U četvrtom primeru (516) student opisuje proceduru.

Nakon kodiranja i unosa u tabelu, podaci o prisustvu premodifikacije i postmodifikacije su kvantifikovani i predstavljeni ispod, u Tabeli 19 i Dijagramu 10.

Tabela 19. Prisustvo premodifikacije i postmodifikacije u odgovorima ispitanika

	EG		KG	
	broj	%	broj	%
premodifikacija	19	14%	33	20%
postmodifikacija	52	37%	22	13%

Dijagram 10. Prisustvo premodifikacije i postmodifikacije u odgovorima ispitanika



Posmatrajući odgovore ispitanika iz ovog ugla, može se konstatovati da je prisustvo loše izvršenih radnji veće u kontrolnoj grupi (20% KG, 14% EG), dok je prisustvo veoma uspešnih radnji veće u eksperimentalnoj grupi (37% EG, 13% KG). Dakle, studenti eksperimentalne grupe pogrešno izvršavaju radnje u 14% slučajeva, a veoma dobro izvršavaju u 37% slučajeva, dok je odnos dobro i loše izvršenih radnji u kontrolnoj grupi obrnut: dok pogrešno izvršavaju radnje u 20% slučajeva, veoma dobro ih izvršavaju u samo 13% slučajeva.

Konačno, analiza je pokazala da je kod pojedinih studenata ili u pojedinim zadacima bila neophodna pomoć istraživača (u transkripciji označena sa I) da bi se došlo do odgovora. Ukoliko su studenti uspeali da nakon pomoći izvrše neku kognitivnu radnju, ovakvi odgovori se smatraju nesamostalnim, a taj podatak je unet u tabelu u kolonu 'samostalnost', i to samo ako odgovor nije bio samostalan. U Bloku 27 dati su neki primeri nesamostalnih odgovora, dok su primeri samostalnih odgovora dati u Bloku 28. Podaci o učestalosti nesamostalnih odgovora predstavljeni su u Tabeli 20.

Blok 27. Primeri nesamostalnih odgovora

107. E2: Nastala je, to je savremenija reč, nastala je po mejlu, po tom, ummm, i po internet pošti, i onda je nastala ta reč, kao, umesto, *email* bi bilo *please send me the photocopy*, u savremenije doba se kaže *email*, što znači preko kompjutera.

108. I: Da li vidiš delove te reči, različite?

109. E2: Kako bih podelio rečenicu?

110. I: Reč?

111. E2: Reč *email*... pa *e* i *mail*.

.....

120. Dobro... Kako, šta ti je potrebno da bi ti računar radio?

121. E2: Struja. A da, pa onda elektronska pošta.

.....

128. I: Odlično. E sad, je l' možeš da se setiš kroz koje procese je sve to prošlo da bi se upotrebilo baš ovako, u toj rečenici?

129. E2: Hm.

130. I: Pa šta smo prvo uradili? (dugačka pauza)

131. E2: Je l' možete da me podsetite?

132. I: Prvo smo imali *mail* i *electronic*, pa smo ih... ?

133. E2: Spojili.

134. I: Onda smo ovaj deo jedan...?

135. E2: Odbacili.

136. I: I onda smo imali imenicu, *email*, i onda se ta imenica...?

137. E2: Spojila?

138. I: Pa nije se više spajala, nego je samo postala...?

139. E2: Glagol.

.....

135. K2: Nije slovo (smeje se), ali stvarno ne mogu da se setim kako se to zove.

136. I: To je nekakav deo reči koji se menja. Je l' znaš kako se zovu ti delovi koji se stavljaju na nekakav početak?
137. K2: Prefiksi?
-
145. K2: A *revolve*, to ne znam u stvari.
146. I: Na koju te reč to asocira? (pauza)
147. K2: Na *evolve*, ali..
148. I: Dobro, ali nešto baš potpuno isto počinje. (pauza)
149. K2: Ne znam.
150. I: Ne asocira te na neku vrstu oružja?
151. K2: Aha! Na revolver. Da.
152. I: Aha. Šta tu ima? Šta imaš u revolveru?
153. K2: Kako misliš šta ima?
154. I: *What revolves in a revolver?* (dugačka pauza)
155. K2: Možda onaj krugić što se okreće. Znači, okretati.

U prvom primeru student daje objašnjenje značenja reči, ali je ne analizira, na šta je eksplicitno upućen. Tek tada uočava i govori o „delovima“ reči (redovi 107 do 111). U drugom primeru, nakon dužeg pokušavanja da odgonetne značenje segmenta *e-* u reči *email*, tek nakon navođenja da je za rad računara potrebna struja, uspeva da odgonetne pravo značenje (redovi 120 i 121). U redu 131 student eksplicitno traži pomoć kako bi rezimirao sve do tada nabrojane morfološke procese i oslanja se na pomoć bez pokušaja da preuzme inicijativu (redovi od 128 do 139).

U redu 135 student izveštava da ne može da se seti termina, pa istraživač opisuje ponašanje jezičkog segmenta koji je potrebno odrediti i pitanjem zahteva da se student sa ovom informacijom pokuša priseliti (136), što je bilo dovoljno da se tada uspešno izvrši

prisećanje termina 'prefiks'. U redovima od 145 do 155 istraživač pokušava da putem asocijacija navede studenta na značenje reči *revolve*, pa se te asocijacije kreću od vrlo opštih ('nešto što isto počinje', red 148), preko specifičnijih ('vrsta oružja', red 150) da bi se na kraju upotrebila reč *revolve* ('*What revolves in a revolver?*' red 154), nakon čega je student konačno uspeo da relativno uspešno dođe do značenja reči (red 155).

Blok 28. Primeri samostalnih odgovora

212. I: ...Pročitaj ovu rečenicu i obrati pažnju na podvučenu reč. Pokušaj da mi kažeš sve što znaš o toj reči, šta misliš, kako je ona nastala. Pokušaj da otkriješ. Pročitaj rečenicu naglas za sada.

213. E3: *I am so hungry I could eat three cheeseburgers*. Ova reč *cheeseburgers* je u ovoj drugoj rečenici objekat, u množini, to vidimo, normalno, po nastavku *s*, i to je složena reč, složena je od dve reči *cheese* i *burger*, nastala je derivacijom.

.....

308. E4: Pa imamo *amoral*...

309. I: Aha, pa šta se tu desilo?

310. E4: Pa dobili smo neki kontrast. Isto je i sa *asymmetric*.

.....

437. I: Prvi zadatak je – kako bi iskomentarisala ovaj niz leksema? Šta ti pada u oči u vezi sa njima?

438. K5: Izdvajaju mi se sufiksi. Kod *lover -er*, kod *New Yorker -er*, kod *prettier -er*, svi imaju isti sufiks.

439. Ok, da li bi mogla da mi prokomentarišeš značenje tih reči? I kako su nastale?

440. K5: *Lover* – to je ljubavnik, *New Yorker* – da li je to čovek koji živi u Njujorku?

441. I: Da.

442. K5: I *prettier* je... Bože... poređenje.

U prvom primeru (redovi 212 i 213) student na postavljeno pitanje samostalno odgovara i to iznoseći više vrsta informacija: imenuje službu reči u rečenici, tačno određuje broj, objašnjava na osnovu čega se vidi da je množina, analizira strukturu: imenuje da je reč složena, navodi elemente od kojih je reč nastala i imenuje tvorbeni proces. Iako je ova poslednja radnja izvršena netačno, kako je u pitanju proces kompozicije a ne derivacije, ovaj odgovor je veoma ilustrativan u smislu kompleksnosti i samostalnosti odgovora. U drugom primeru zadatak je da se uoči značenje prefiksa {a-}, student pokušava da odgonetne značenje navodeći još jedan primer (red 308). Iako istraživač postavlja pitanje, ono je u funkciji bodrenja nastavka odgovora, ali ne navodi na određeno značenje. Nakon toga, student veoma precizno apstrahuje značenje tako što kaže „dobijamo kontrast“ i primenjuje ga na naredni primer (red 310). Konačno, u trećem primeru, student samostalno i precizno analizira niz dobijenih leksema i tačno imenuje morfemu koja se ponavlja kao sufiks (red 438). Nastavlja sa uočavanjem tačnih značenja i uspešno samostalno zaključuje da su sufiks i priroda procesa kojim je reč nastala različit od prethodne dve (red 442).

Tabela 20. Broj nesamostalnih odgovora

Grupa	1	2	1+2	3	4	5	3+4+5	broj nesamostalnih odgovora	procentualno
E	4	4	8	3	0	3	6	14	10%
K	24	6	30	3	1	1	5	35	21%
ukupno	slabi studenti		38	bolji studenti			11		

Podaci o samostalnosti govore o većem broju samostalnih odgovora kod eksperimentalne grupe: 90% odgovora bilo je samostalno, dok je prilikom razgovora sa studentima kontrolne grupe bilo neophodno postavljati više pomoćnih pitanja i navoditi da bi se došlo do adekvatnih radnji, te se samostalni odgovori javlju u 79% slučajeva.

Međutim, značajnija razlika se može uočiti ukoliko se porede slabiji obe grupe i bolji studenti obe grupe, gde nesamostalni odgovori čine 35% odgovora slabijih studenata, dok je samo 7% odgovora boljih studenata rezultat navođenja i dodatnih potpitanja od strane istraživača.

Nakon uvida u postojanje kompleksnih odgovora, uspešnosti izvršenih kognitivnih radnji i samostalnosti odgovora, mogu se doneti sledeći zaključci:

- kompleksni odgovori javljaju se kod boljih studenata u većem broju nego kod slabijih studenata;
- duži nizovi vezanih radnji (po četiri ili pet radnji) javljaju se isključivo kod eksperimentalne grupe;
- studenti eksperimentalne grupe imaju manje pogrešno izvršenih radnji od studenata kontrolne grupe;
- studenti eksperimentalne grupe imaju više veoma dobro izvršenih radnji od studenata kontrolne grupe;
- studenti eksperimentalne grupe su u većoj meri davali samostalne odgovore spram studenata kontrolne grupe;
- bolji studenti daju odgovore samostalno u najvećem broju slučajeva (93%), dok se slabiji studenti oslanjaju na pomoć u znatno većoj meri, pa samostalni odgovori čine 65% svih njihovih odgovora.

Podaci predstavljeni u ovom delu govore o većoj uspešnosti eksperimentalne grupe kada se radi o kompleksnim odgovorima, samostalnosti i uspešnosti izvršavanja kognitivnih radnji. Kako ova tri faktora predstavljaju veći stepen kognitivne angažovanosti, iz ovoga se može zaključiti da je eksperimentalna nastava ipak imala uticaj na razvoj kognitivnih funkcija kod eksperimentalne grupe, o čemu će biti više reči u narednom poglavlju.

5.2.3. Kognitivni procesi pojedinih studenata

Kvantifikacijom podataka iz intervjua dobijeni su veoma važni rezultati. Međutim, svaki ispitanik je osoba koju karakterišu jedinstvene psihološke, afektivne, kognitivne, motoričke, socijalne, kulturološke i druge osobine, što se može sagledati samo ako intervju posmatramo kao kvalitativnu metodu, koja to i jeste, pa je tako i tumačimo. Individualne osobine ispitanika mogle su dovesti do različitih nivoa ostvarenja prilikom intervjua. Naime, i student koji je dobro savladao gradivo može imati „loš dan“, poimati intervju kao obavezu (iako je istaknuto da to nije slučaj), ili uopšteno govoreći, imati kognitivne sposobnosti koje ne dolaze do izražaja iz nekih od navedenih razloga. Na kraju, u opsegu ovog istraživanja nije bilo predviđeno da se pre izbora za učešće u intervjuima dijagnostikuju individualne razlike koje bi mogle bitno uticati na tumačenje rezultata, te da se takvi ispitanici isključe iz istraživanja. S tim u vezi, u ovom delu rezultata biće predstavljeni izvodi iz pojedinih intervjua koji ilustruju specifična kognitivna ponašanja nekih ispitanika. Ovi izvodi izabrani su radi ilustracije individualnosti, ali i kontradiktornosti koju ponekad pokazuju. Na primer, student koji vrši veliki broj radnji sa premodifikacijom, dakle, ne kompletira radnju, pogrešno je obavlja i sl., pokazuje izuzetnu moć brzog zaključivanja. Neki od ispitanika pokazuju izvesno kognitivno ograničenje, čiji precizan uzrok nije moguće (ni potrebno) u ovoj disertaciji identifikovati. Međutim, kako je svaki student pojedinačno predstavljao petinu grupe tj. 20% ispitanika grupe kojoj pripada, može se reći da ekstremno loš učinak jednog studenta može ozbiljno da ugrozi relevantnost dobijenih rezultata.

ISPITANIK K1

Tokom intervjua pokazuje brojna kognitivna ograničenja, od čega je najuočljivije odsustvo sposobnosti apstraktnog razmišljanja. Takođe, tokom celog intervjua pokazuje se odsustvo razumevanja pojmova i principa, nepoznavanje vokabulara na maternjem i stranom jeziku, kako stručnih tako i opštih pojmova. Ilustracije gorenavedenog date su u blokovima 29, 30.

Blok 29. Izvod iz intervjua sa K1 – nerazumevanje pojmova

17. K1: To su dve reči različitog značenja.
18. I: Tako je. Šta znači jedno, a šta znači drugo?
19. K1: Pa... asimetrično je kad je nešto sime...ok..
20. I: Pa dobro, prevedite *symmetric* i *asymmetric*.
21. K1: Simetrika i asimetrika.
22. I: Je l' se kod nas kaže simetrika i asimetrika? Jeste vi to nekad rekli?
23. K1: Ne znam, ne, mislim da nisam.
24. I: *Are the chairs in this classroom symetric?*
25. K1: (nesigurno) *Yes.* (a zapravo nisu)
26. I: *Or are they asymmetric?*
27. K1: *Asymmetric.* I think.
28. I: *Asymmetric*, ok. Dakle, koja je razlika između ta dva značenja? *Symetric – asymmetric?*
29. K1: *Asymmetric* je kad je nešto tačno poredano, aaaa *simetrično* je kad nije. Kad je poredano kako hoćemo.

K1 ne poznaje značenje reči 'simetrično' i 'asimetrično' na maternjem i na engleskom jeziku, što se pokazalo nesigurnim i netačnim prevodom kao i nesposobnošću

da odgovori na pitanje o simetriji u prostoriji u kojoj se nalazi. Takođe nedovoljno poznaje i englesku reč *moral*, što je prikazano u bloku 30, gde je ilustrovan pokušaj da se apstrahuje značenje prefiksa {*a-*} kao negativnog.

Blok 30. Izvod iz intervjua sa K1 – ne uspeva da razmišlja apstraktno

32. I: Kak... Pročitajte mi ovo.
33. K1: *Am... moral i amoral.*
34. I: I? Da li znate značenja tih reči?
35. K1: *Moral* je kad je nešto... ne znam tačno definisat... kad je nešto *moral*... nešto pravo. Kad si dobar, tako nešto.
36. I: Dobro, a amoralno?
38. K1: Pa kad nisi.
39. I: Aha. A ovde imamo simetrično i asimetrično. Odnosno, asimetrično znači da...?
40. K1: ...da nije to. Nije tačno.
41. I: Nije simetrično.
42. K1: Da, nije simetrično.
43. I: Šta onda možete da zaključite o ovom značenju, šta se desi kad se ovo *a-* priključi reči?
44. K1: ...pa nije dobro. Mmmm....
45. I: Šta dobijete? Imate prvo moralno, a onda kada dodate *a*, ispadne *amoral* – nemoralno? Ovde imate simetrično, a kad stavite *a*, dobijate nesimetrično.
46. K1: Pa dobijate drugu reč.
47. I: Dobijate drugu reč, sa kakvim značenjem?
48. K1: Drugaćijim.
49. I: Na koji način drugačijim?
50. K1: Pa... a.... u smislu da reči nisu iste.

Tokom razgovora, K1 se oslanja isključivo na pomoć i potpitanja, samostalnih odgovora gotovo da i nema, ne javljaju se kompleksni odgovori, a većina odgovora je

netačna. Student K1 nije uspeo da apstrahuje značenja negativnog prefiksa { a^- }, najbliža aproksimacija je „... da nije to. Nije tačno“ (red 40) i zaključuje da „reči nisu iste“ (red 50).

Nedostatke koje K1 pokazuje tokom ovog kursa verovatno ne možemo pripisati jednom faktoru, bilo kom, a kako K1 ne pokazuje ni na koji način pomak u učenju, smatramo da ovakvi ishodi nemaju direktne veze sa samim istraživanjem, te je van opsega ove disertacije tumačenje loših rezultata kod K1. Ovaj student, međutim, doprinosi velikom broju nesamostalnih odgovora kod kontrolne grupe, kao i odgovora sa premodifikacijom, što može dovesti u pitanje dobijene rezultate kada po tim kriterijumima poredimo kontrolnu i eksperimentalnu grupu.

ISPITANIK K2

K2 tokom intervjuja pokazuje da je u veoma maloj meri savladao tj. zapamtio gradivo, i toga je svestan. I pored toga, povremeno vrši sasvim odgovarajuće načine razmišljanja i lako uviđa suštinu pojmova i procesa. Svestan je nedostatka deklarativnog i proceduralnog znanja, međutim, nakon kratkog navođenja, lako i brzo zaključuje i primenjuje zaključak na primer koji samoinicijativno daje. Ovo je ilustrovano u bloku 27. U jednom delu intervjuja, iako navodi da ne zna da definiše pojavu, on je prilično dobro opisuje, što je ilustrovano u bloku 31.

Blok 31. Izvod iz intervjua sa K2 – brzo zaključuje i primenjuje

197. K2: Kako *-ing* može da ima značenje?
198. I: E pa ima gramatičko značenje, vi kad kažete *shifting* imate drugačiju ideju nego kad kažete *shift*. Isto kao kad kažete *cats*. To *s* ima značenje, to je morfema koja znači množinu. Jer kad vam neko kaže *cats*, vi nećete zamisliti jednu mačku.
199. K2: A je l' onda tako i *driven*?
200. I: Tako je.
201. K2: *Drive*, pa onda *driven* bi označavalo prošlo vreme.

K2 ne može da izvrši povraćaj informacija iz dugoročne memorije o morfemama. Zbunjuje ga činjenica da morfema {*-ing*} može da ima značenje, ali nakon objašnjenja, odmah postavlja pitanje, pretpostavlja da primer koji samoinicijativno daje spada u istu kategoriju, i dodatno objašnjava princip po kome gramatičke morfeme imaju značenje na primeru participa prošlog nepravilnog glagola.

Blok 32. Izvod iz intervjua sa K2 – nepoznavanje definicije, snalažljiv opis

171. K2: Pa da se samo prefiksi menjaju. Ne, u stvari prefiksi, to su druge reči. Ovaj, to je onaj niz – paradigmatiski, da li je?
172. I: Aha. A šta on znači? Eto sad znaš termin, a da li na osnovu ovih reči možeš da mi kažeš šta to znači? Na osnovu ovih primera?
173. K2. (dugačka pauza) Pa... (dugačka pauza) ne znam šta znači.
174. I: Aj' da vidim kako bi pokušao da dođeš do toga šta to znači?
175. K2: Paradigmatiski niz?
176. I: Mhm.
177. K2: Pa to je kao što smo radili na vežbama da se, ne znam, da li je to tačan termin sada, prefiks za to, da to prvo, ummm, pa da, to prvo, prvo slovo može da se odvoji od drugih i onda može da se menja. Da daje druge reči, druga značenja.

Ovo je dobra ilustracija opšteg načina razmišljanja, gde ispitanici ukoliko nisu sigurni u termin i definiciju, smatraju da ne znaju. Student K2 ipak uspeva da relativno uspešno opiše i objasni suštinu minimalnih parova iako ih pogrešno imenuje.

ISPITANICI K3, K4 I K5

Ovi ispitanici pokazuju slične mehanizme ponašanja i razmišljanja tokom intervjua. Iako je potrebno potpomagati pitanjima, oni su saradljivi i lako zaključuju, pokazuju odlučnost i istrajnost u rešavanju zadataka. Student K4 uspešno primenjuje uskladišteno znanje, koje se ogleda u osnovnoj terminologiji, ali je to dovoljno da uvidi problem i reši ga nudeći alternativno rešenje. Nadalje, student K5 pokazuje smislenu retenciju i lako apstrahuje značenja, čak i kod apstraktnih pojmova i problema. Blokovi 33, 34 i 35 ilustruju redom neka karakteristična razmišljanja studenata K3, K4 i K5.

Blok 23. Izvod iz intervjua sa K3 – uz malo potpitanja, lako zaključuje

326. K3: Na osnovu ovih stihova pokušaj da utvrdiš koji je odnos slobodnih i vezanih morfema u engleskom jeziku? To treba da predstaviš matematički – grafički i numerički. (pauza) Aha, prvo da nađem slobodan morfem, koji može da stoji sam, pa onda vezani. A grafički, to je ono što treba da se crta, ona šema, znači prvo ide taj slobodan, pa onda šta dalje na njega ide.
327. I: Aaaaa, ne ne ne, ne u tom smislu grafički – nego matematički grafički. U celom tom tekstu, da utvrdiš odnos broja vezanih i slobodnih morfema. Znači prvo bi ... šta si rekla?
328. K3: Um... slobodne. (dugačka pauza) Ne znam.
329. I: Ne znaš... kad bi te neko pitao koji je odnos muških i ženskih studenata u vašoj grupi, na vašoj godini, šta bi prvo uradila?
330. K3: Pa prvo bi prebrojala muške, pa ženske, i... onda napravila kao...
331. I: Kako bi predstavila to grafički?

332. K3: Kao onaj grafikon? (crta prstom po vazduhu stubasti grafikon)
333. I: Pa to...
334. K3: Aha! Pa onda to može isto i ovde.
335. I: Šta to onda znači, šta bi sve uradila postupno?
336. K3: Izbrojala bi slobodne, pa vezane, pa ih predstaviti, zavisi kojih ima više pa ih predstaviti...

K3 čita uputstvo zadatka ponovo, kako bi identifikovao ključne reči, što je veoma bitan aspekt rešavanja problema. U početku, tumači grafikon pogrešno, tj. konstatuje da bi trebalo da se nacrtaju dijagram morfološke analize (drvo). Nakon pojašnjenja da to nije traženi grafikon i potpitanja da utvrdi odnos muških i ženskih studenata u grupi, brzo zaključuje kako odnos morfema treba da se odredi, kakav grafikon to može da predstavi i lako planira celokupnu proceduru.

Blok 34. Izvod iz intervjua sa K4 – uviđa problem i nudi rešenje

341. K4: Pa to je... burger sa sirom, to onda je to kao složenica od *cheese* i *burgers*.
342. I: Mhm, a šta onda znači... *cheese* znamo šta znači, a... ?
343. K4: *Burgers* je onda neko meso to.
344. I: Mhm. dobro. I kako, kad je nastao *cheeseburger*? Je li ona nastala kao prva reč? Ili imamo nešto slično?
345. K4: Pa imamo *hamburger*, to je slično. *Ham-burger*, to je isto nastalo od tih reči.
346. I: Kojih?
347. K4: Pa *ham* i *burger*.
348. I: I značenje im je?
349. K4: Pa *hamburger*.
350. I: A značenja delova te reči? *Ham* i *burger*?

351. K4: Da, ali onda *burger* nema posebno neko značenje.
352. I: Zato što bismo imali šunku i meso?
353. K4: Pa da, ali nema to smisla nešto.
354. I: Šta tu sve nema smisla?
355. K4: Nema smisla da se reč tako razdvaja na dve reči koje nemaju smisla, onda bi to bila jedna reč, nešto kao *base word*, ili nešto tako.
356. I: Koje bi bila jedna reč?
357. K4: I *hamburger* i *cheeseburger*.

Ne očekujući da studenti znaju tvorbeni proces složenih reči *cheeseburger* i *hamburger*, cilj ovog zadatka je bio da im omogući uviđanje problematičnih aspekata percepiranih formanta ovih reči u vidu morfema {CHEESE} {HAM} i {BURGER}. Student K4 uspeva u ovome konstatujući da ta podela nema smisla i pretpostavlja alternativno tumačenje forme reči *cheeseburger* i *hamburger* kao monomorfemskih. Iako je to neadekvatno rešenje, ovim K4 pokazuje moć apstraktnog razmišljanja i primene stečenih znanja, u ovom slučaju to je znanje da morfema mora imati značenje, a K4 uviđa da značenja morfema iz prihvaćene morfološke analize nemaju smisla.

Blok 35. Izvod iz intervjua sa K5 – apstrahuje značenje i shvata princip

460. K5: U prva dva primera nastaju reči koje označavaju ljude koji vrše određenu radnju, ili pripadnici jednog grada, a u trećoj smo napravili od prideva komparaciju.
461. I: Tako je.... onda taj *-er* ima samo gramatičko značenje.
462. K5: Da.
463. I: Odlično.
464. K5: Koriste se za različitu svrhu, koriste se za formiranje različitih reči.

.....
480. K5: *Little...*

481. I: Gde je jezik? Kako vam vazduh pobegne? S koje strane?

482. K5: Pa unutra. Pa unutra, ja mislim. Ili možda...

483. I: Svakako mora da izađe. Iz vaših pluća ide napolje.

484. K5: *Little... take...* Uh! (otkrila je veliku razliku)

485. I: (smejem se) Je l' osećate razliku?

486. K5: Da, ali ne znam kako bih je objasnila. *Take* i *little*. U drugom je slabije, u prvom je naglašenije. I šta još, je l'?

487. I: Da... mislim da ćete doći do toga, pošto dobro izgovarate.

488. K5: *Take little* (smeje se).

489. I: Moje pitanje je gde vam vazduh pobegne.

490. K5: Svakako izlazi napolje...

491. I: Ali kojim putem?

492. K5: *Take* ovde kroz zube... a *little*, ovde, sa strane.

493. I: Tako je! Kad kažete *l*, vi pritiskate jezik oko nepca. A kad kažete *t*, napravite eksploziju, pa pustite naglo vazduh da izađe preko prepreke. Kad spojite *l* i *t* ta se prepreka stvori po obodu nepca. A kad kažete *take*, prepreka je na grebenu. Kako se ta pojava zove, kada se jedan glas malo drugačije izgovara zavisno od konteksta?

494. K5: Ah, da,da ... to je alo... alofon!

495. I: Da, nije posebna fonema, ostaje ista fonema, ali se malo prilagodila.

496. K5: I ne nosi distinktivne funkcije.

U prvom primeru K5 opisuje dobijene derivate i to radi veoma precizno, dakle, primenjuje stečeno znanje bez pomoći. Pomoć je pružena u formulaciji da sufix $\{-er\}$ ima gramatičko značenje, kako nije bilo verovatno da se takva apstrakcija mogla za

kratko vreme na opštem, uvodnom kursu zapamtiti. K5 potvrđuje da to uviđa i konstatuje ponašanje {-er} kao morfeme koja ima različitu svrhu u navedenim primerima.

U drugom primeru K5 pokazuje odlučnost da istraje u rešavanju zadatka čiji je cilj bio da se opiše različita artikulacija alofona, i da se imenuje alofon kao segment fonološke analize. K5 mnogo puta, bez oklevanja, iznova izgovara reči u paru, što svaki put rezultira novim otkrićima. U jednom momentu (red 484) usklikom pokazuje koliko je ovo otkriće za K5 veliko. Ubrzo uspešno opisuje razliku i nakon pomoći u vidu sumiranja razlika u izgovoru iste foneme, K5 brzo vrši uspešan povraćaj informacije i imenuje pojavu tačno, a zatim i dodaje deo definicije.

ISPITANICI E1, E4 I E5

Ovi ispitanici pokazuju zajedničku osobinu u tome što pokazuju promenu svesti usled izloženosti i učenju opšte lingvistike. Kako je pokazano u drugom poglavlju, smisljeno učenje je samo ono koje menja način na koji se sagledava svet u kojem živimo. U Blokovima 36, 37 i 38 pokazana su razmišljanja studenata E1, E4 i E5 koja govore u prilog ovome.

Blok 36. Izvod iz intervju sa E1 – promena načina razmišljanja

2. E1: Mnogo mi se svidela, zato što tera na dublje razmišljanje o jeziku, jeziku koji inače volim. Zato mi se svidela, tera na dublje razmišljanje i može se povezati i sa drugim stvarima iz života.
3. I: Jesi doživeo nešto na časovima što ti je baš bilo onako, „zjuu!“?
4. E1: Da. Pričao sam sa profesorom, jezik je prikazao kao igru sa kartama, da to samo zavisi od tipa te igre sa kartama. I to mi se mnogo dopalo.
5. I: Ta slika?
6. E1: Da. Zato što ta slova koja koristimo, to su kao karte, od jezika zavisi koja će igra biti.

E1 uviđa mogućnost povezivanja sadržaja iz lingvistike sa drugim aspektima života; sa druge strane, kaže da lingvistika omogućava dublje razmišljanje o jeziku. Može se smatrati da ovo predstavlja promenu svesti koju je uzrokovao ovaj predmet i nastava na njemu. Takođe, E1 navodi i specifičnu sliku, metaforu, koja mu se posebno dopala, a koja ilustruje povezivanje lingvistike se drugim aspektima života.

Blok 37. Izvod iz intervju sa E4 – promena načina razmišljanja

292. E4: Pa bilo mi je zanimljivo jer je novo, to je nešto s čim mi do sada nismo bili upoznati. Pa ni u kom smislu, jesmo sa nekim delovima jezika kroz srpski jezik izučavanja, ali ne na taj način, ovo je bilo potpuno suprotno. Nismo se bavili samo zadacima i time nego našim razumevanjem toga. Pa mi je to bilo dobro.
293. I: Da li ti je nešto bilo posebno interesantno, da li si doživela neki momenat da si shvatila „Jao, vidi, šta mi učimo!“ – nekakav uzbudljiv recimo momenat?
294. E4: Pa bilo mi je na samom početku, kada je profesor objasnio za sistem jezika i za sisteme uopšte, tada sam, kad je pričao, dao je primer piramide i udaljenosti, kako sve funkcioniše kroz sisteme, onda mi je to bilo baš uzbudljivo.

Student E4 govori o tome da su sadržaji iz lingvistike potpuno novi za studente, a posebno da je pristup nov, jer kako E4 navodi, bavili su se razumevanjem materije, što je pozitivno ocenjeno. Kao ilustraciju onoga što mu se svidelo E4 navodi objašnjenje i paralelu različitih sistema komuniciranja, pa se iz ovog segmenta vidi da je E4 takođe promenio poimanje sveta usled izučavanja ovog predmeta.

Blok 38. Izvod iz intervju sa E5 – promena načina razmišljanja

353. E5: Zbog toga što... mmm... sam naučio mnogo iz lingvistike, pomaže mi kao neko praktično znanje, i ummm, i omogućava mi da na svet gledam iz neke drugačije perspektive.
354. I: A je li' bilo na časovima nešto što si doživeo, nešto što je prosto bio uzbudljiv momenat? Saznanje koje ti je otvorilo oči?
355. E5: (pauza) ... Sve mi se generalno ummm svidelo, sve mi je otvaralo oči.

Ispitanik E5, kada govori o tome šta je pozitivna strana predmeta opšta lingvistika, samostalno iznosi komentar da lingvistika omogućava sagledavanje sveta iz drugačije perspektive i dodaje da mu se sve svidelo, jer je sve otvaralo oči.

Sagledani iz ovog ugla, može se potvrditi da su studenti E4 i E5 pokazali najveću sklonost ka predmetu, pa zbog toga ne čudi da su zapravo baš oni pokazali najbolje rezultate: najveći broj višestrukih nizova kognitivnih funkcija, najviše premodifikacija i visok stepen samostalnosti.

ISPITANICI E2 I E3

Nasuprot ovoj perspektivi, nameću se pojedini komentari studenata E2 i E3 koji govore o nedostatku motivacije i nedostatku prethodnih znanja, što dovodi do nerazumevanja gradiva ili poteškoća sa uspostavljanjem ličnih veza sa gradivom. Ovo je ilustrovano u Bloku 39.

Blok 39. Izvod iz intervju sa E2 i E3 – nedostatak motivacija i prethodnih znanja

97. E2: Svidela mi se kao predmet, mada kako da kažem, nisam najviše učio lingvistiku, zato što sam na neki način smatrao da mi to ne treba za svoju buduću profesiju, bilo to prevođenje ili predavanje. Smatram čim ja to neću predavati učenicima, da ne treba jako puno da znam.

99. E2: To je bilo od početka. Mislím, ja... i dalje smatram da je lingvistika tu na fakultetu više kao opšta kultura, kao ... ne nešto što bi mi trebali da znamo pošto učimo jezik.

.....

207. E3: U početku mi je bilo malo nejasno, spominjali smo dosta filozofskih aspekata, dosta geometrije je bilo spominjano, ali ovaj, kako smo krenuli sa morfologijom, leksikologijom, onda mi je bilo jasnije i zanimljivije.

E2 govori o tome da ne vidi potrebu da se uči ovaj predmet i potvrđuje da se taj stav nije promenio. Ne samo da je ovakav stav jedna od ključnih prepreka za savladavanje bilo kog gradiva, kao što je pokazano u drugom poglavlju, nego do promene tog stava nije došlo ni nakon izloženosti predmetu. Podaci dobijeni analizom ovog ispitanika nisu iznenađujući: najveći broj premodifikacija u eksperimentalnoj grupi govori o velikom broju pogrešno realizovanih radnji, koje su na prosečnom nivou od 2,22.

Ispitanik E3 pokazuje da postoje razlike u mogućnosti razumevanja predmeta na osnovu postojećeg ili nepostojećeg prethodnog znanja. Tako E3 govori o nejasnoćama koje doživljava u oblasti koju ne poznaje dobro, dok ono što je bliže ličnoj orijentaciji, kao što su uže lingvističke oblasti, predstavlja manji problem za savladavanje i razumevanje. O ovoj pojavi takođe je iznet teorijski stav u drugom poglavlju.

5.3. ZAKLJUČCI REZULTATA

Na prvom mestu, kvantitativno gledano, konstatuje se da ne postoji statistički značajna razlika između prosečnih bodova ostvarenih na kolokvijumu kod EG i KG. Svi studenti ostvarili su veoma mali broj bodova na kolokvijumu: 74% studenata ostvarilo je manje od 50% bodova. Uspeh na kolokvijumu sa visokim stepenom značajnosti korelira sa morfološkim vežbama sa inicijalnog testa, dok utvrđena korelacija tipa motivacije i omiljenog predmeta govori u prilog dobro odabranim studijama, što je kontradiktorno loše ostvarenim rezultatima na kolokvijumu.

Kodirane, klasifikovane i kvantifikovane informacije iz intervjua dozvoljavaju da se konstatuje da studenti EG i KG koriste podjednako kognitivne funkcije svih nivoa, a da su najzastupljenije kognitivne funkcije *razumeti* i *pamtiti*, tim redom, koje čine 72% svih

identifikovanih KF. Svi studenti se koriste višim kognitivnim funkcijama (od *primeniti* naviše) u veoma malom procentu – 28%, što se takođe vidi u prosečnoj vrednosti kognitivnih funkcija – 2,4 EG i 2,3 KG. Bolji studenti eksperimentalne grupe prosečno koriste najveći broj viših KF: 2,7. Dok slabiji studenti češće koriste KF nižeg reda, bolji studenti se koriste višim KF u većem broju od slabijih studenata. Slabiji studenti eksperimentalne grupe koriste KF *razumeti* (koja je najzastupljenija) u većoj meri od slabih studenata kontrolne grupe. Bolji studenti eksperimentalne grupe koriste KF *proceniti* i *stvoriti* (KF najvišeg reda) češće nego bolji studenti kontrolne grupe.

Kompleksni odgovori javljaju se kod boljih studenata u većem broju nego kod slabijih studenata, a duži nizovi vezanih radnji (po četiri ili pet radnji) javljaju se isključivo kod eksperimentalne grupe koja takođe ima manje pogrešno izvršenih radnji od studenata kontrolne grupe.

Studenti eksperimentalne grupe imaju više veoma dobro izvršenih radnji od studenata kontrolne grupe i u većoj meri su davali samostalne odgovore spram studenata kontrolne grupe. S tim u vezi, bolji studenti daju odgovore samostalno u najvećem broju slučajeva (93%), dok se slabiji studenti oslanjaju na pomoć u znatno većoj meri, pa samostalni odgovori čine 65% svih njihovih odgovora.

Iako kvantitativan pogled na rezultate istraživanja nije dao afirmativne odgovore u prilog potvrđivanju osnovne hipoteze istraživanja, zalazeći u kvalitet i kompleksnost odgovora, hipoteza ipak može biti potvrđena u nekim svojim segmentima. Iako studenti eksperimentalne grupe nisu pokazali statistički značajno veći napredak od kontrolne grupe i iako frekvencija i distribucija kognitivnih funkcija govori u prilog ravnomernoj upotrebi u obe grupe, kvalitet identifikovanih kognitivnih radnji govori o većem napretku studenata eksperimentalne grupe. Analiza intervjuja takođe je pokazala da najbolji studenti eksperimentalne grupe pokazuju i promenu gledanja na svet oko sebe, što se

može smatrati rezultatom smislenog učenja ovog predmeta, a to je svakako jedan od najvažnijih ciljeva visokog obrazovanja.

Naredno poglavlje baviće se diskusijom dobijenih rezultata i zaključaka kontekstualizujući ih u okvirima postavljenih hipoteza kao i najvažnijih stavova iz literature.

6. DISKUSIJA REZULTA

Nakon sprovedenog istraživanja i analize prikupljenih podataka, potrebno je kontekstualizovati dobijene rezultate u svetlu postavljenih hipoteza s jedne strane, i u okrilju važećih teorijskih stavova iz relevantnih oblasti, s druge strane. Analizom podataka dobijeni su i pojedini rezultati koji nisu ciljano traženi, a čije tumačenje može biti važno kada se govori o nastavi na ovom predmetu ili na tercijarnom nivou obrazovanja uopšte. Takođe, veoma je važno istaći koji elementi istraživanja predstavljaju ograničenja za tumačenje rezultata i s tim u vezi ponuditi alternativne opcije za koje se pretpostavlja da bi dale opštije, tj. pouzdanije rezultate. I konačno, neophodno je kontekstualizovati celokupno istraživanje na mikro- i makroplanovima i izneti preporuke za nastavni proces koje su proistekle iz ovog istraživanja.

6.1. ISHODI UČENJA I DISTRIBUCIJA KOGNITIVNIH PROCESA

U ovom odeljku posmatraće se rezultati kroz prizmu hipoteze i važećih stavova u relevantnoj literaturi, a tamo gde je potrebno, biće obrazloženi negativni ili kontradiktorni rezultati kroz prizmu potencijalno neadekvatnih elemenata istraživanja.

Osnovna hipoteza ovog istraživanja glasi: upotreba posebno konstruisanih vežbi za aktivaciju viših kognitivnih funkcija u nastavi lingvističkih predmeta dovodi do sticanja funkcionalnog znanja na teorijskom i praktičnom nivou. Pomoćna hipoteza glasi: znanje stečeno kroz ovakvu eksperimentalnu nastavu i upotreba tog znanja odražavaju kognitivne funkcije ne samo nižeg nego i višeg reda: primena, analiza, evaluacija, sinteza, kritičko i kreativno razmišljanje i rešavanje problema.

Eksperimentalna grupa, koja je tokom jednog semestra bila izložena eksperimentalnoj nastavi sa gorepomenutim vežbama koje aktiviraju više kognitivne funkcije, dakle, trebalo je da pokaže veći napredak od kontrolne, čime bi osnovna hipoteza bila potvrđena, dok je za potvrđivanje pomoćne hipoteze bilo potrebno da se identifikuju kognitivni procesi višeg reda kod eksperimentalne grupe, i to veći broj viših procesa nego kod kontrolne grupe.

Posmatrajući kvantitativno dobijene rezultate, konstatovan je jednak učinak kod obe grupe, pa iako je EG ostvarila nešto veći prosek bodova (7,41) nego KG (6,03), statističkom obradom podataka utvrđeno je da razlika nije statistički značajna. Kao pokazatelj savladanog gradiva, ovaj podatak govori o jednako savladanom gradivu kod obe grupe, dakle, osnovna hipoteza se na osnovu ovog podatka može odbaciti. U obe grupe studenti su ostvarili veoma mali broj bodova, pa 74% studenata ostvaruje manje od 50% tačnih odgovora na testu. Ishodi učenja su dakle kod obe grupe ispod očekivanja. Kao takvi, ovi ishodi učenja ne svedoče o sticanju funkcionalnog znanja niti o razvijenom kritičkom mišljenju, jer je za funkcionalno znanje, na prvom mestu i kao polaznu osnovu, potrebno usvojiti, uskladištiti i razumeti termine, pojmove, principe, teorije. Takav stav iznosi Ferguson (2002: 65): znanje činjenica i pojmova je neophodan preduslov za korišćenje viših i kompleksnih kognitivnih procesa. Mayer (2002: 226) takođe insistira na uspešnoj, smislenoj retenciji kao polaznoj osnovi za razvoj viših kognitivnih funkcija, koje su podložne transferu, pa tek zajedno uskladišten materijal i kognitivne veštine podložne transferu predstavljaju funkcionalno znanje, primenljivo na nove akademske i životne situacije.

Još jedan sloj dobijenih rezultata biće uključen u ovo razmatranje. Analiza podataka iz intervjua o pojavljivanju i distribuciji kognitivnih funkcija pokazala je da studenti obe grupe podjednako koriste KF svih nivoa, kao i to da su u najvećoj meri

upotrebljavani procesi *pamiti* i *razumeti*, koji predstavljaju 72% svih identifikovanih KF, dakle, mahom se koriste KF nižeg reda. Pomoćna hipoteza se takođe može odbaciti kada se rezultati posmatraju iz ovog ugla. U razmatranju eventualnih objašnjenja dobijenih rezultata na prvom mestu biće reči o lošim ishodima učenja i jednakoj distribuciji KF kako se ovi rezultati odnose na obe grupe, potom će se razmatrati odsustvo značajnijeg napretka kod eksperimentalne grupe.

Razmatrajući ovako loše ishode učenja, može se pretpostaviti da su studenti pribegli površinskom pristupu učenja koji ne daje smislenu retenciju niti funkcionalno znanje. Jedan od argumenata za ovakav stav je to što je u intervjuima potvrđeno da većina njih nije imala dovoljno polaznog znanja (v. Blok 40), a ovaj nedostatak stvara anksioznost prilikom pokušaja da se materija razume, te studenti pribegavaju površinskom pristupu (Ramsden 2003: 65) .

Blok 40. Izvod iz intervjua – nedostatak prethodnog znanja kod studenata²⁴

- | |
|---|
| <p>292. E4: Pa bilo mi je <u>zanimljivo jer je novo</u>, to je nešto s čim mi do sada nismo bili <u>upoznati</u>. Pa <u>ni u kom smislu</u>, jesmo sa nekim delovima jezika kroz srpski jezik izučavanja, <u>ali ne na taj način</u>, ovo je bilo <u>potpuno suprotno</u>. Nismo se bavili samo zadacima i time, nego našim razumevanjem toga. Pa mi je to bilo dobro.</p> <p>207. E3: <u>U početku mi je bilo malo nejasno</u>, spominjali smo dosta filozofskih aspekata, <u>dosta geometrije</u> je bilo spominjano, ali ovaj, kako smo krenuli sa morfologijom, leksikologijom, onda mi je bilo jasnije i zanimljivije.</p> |
|---|

Prvi primer eksplicitno govori da su sadržaji novi, nešto sa čime studenti nisu bili upoznati, pa čak je nov i pristup, tj. bavljenje razumevanjem materije. Drugi primer je manje eksplicitan, ali govori o nejasnoćama koje proizlaze iz toga što se spominju teme i oblasti koje su udaljene od jezika – filozofija i geometrija, pa materija postaje jasnija kada

²⁴ U datim primerima podvučeni su delovi izjava koji ilustruju nedostatak prethodnog znanja.

se gradivo približilo očekivanom. U literaturi je postojanje polaznog znanja i iskustva u nekoj oblasti jedno od ključnih faktora za uspešno razumevanje i učenje u datoj oblasti (Ausubel 1968: 38; Biggs 1999a: 13), jer ono utiče na vrstu obrade novih informacija (elaboracija ili zamena, v. odeljak 2.3.) i njihovu recepciju u postojeće kognitivne strukture.

Interakcija novog materijala sa postojećim zavisi i od motivacije i namera učenika (Biggs 1999a: 13; Novak i Canas 2008: 4), pa je jedan od dobijenih rezultata veoma kontradiktoran: dobijena je pozitivna, statistički značajna korelacija između omiljenog predmeta (engleski) i intrinzičke motivacije. Ovaj rezultat potvrđuje da su studenti dobro odabrali predmet studija, što bi opet trebalo da rezultira uspehom u nastavi. Međutim, ostvareni bodovi na kolokvijumu, kao i postojanje velikog broja zadataka koji su neurađeni na kolokvijumu kose se sa ovom pretpostavkom, posebno uzevši u obzir da se u pregledu literature navodi da je utvrđena korelacija intrinzičke motivacije sa dubinskim pristupom (Ramsden 2003: 65). Ushioda (2008: 21-22) iznosi činjenicu da učenici sa intrinzičkom motivacijom pokazuju mnogo više stepen uključenosti u situacije učenja, aktiviraju efikasnije kognitivne procese, kreativno razmišljaju i koriste širu lepezu strategija za rešavanje problema, pa samim tim ostvaruju smisleniju i dužu retenciju novog materijala. Neuspeh koji su studenti ipak pokazali najverovatnije leži u činjenici da motivacija koju su pokazali prema omiljenom predmetu pokazuje samo opštu orijentaciju ka engleskom jeziku, što očigledno nije dovoljan dokaz motivacije ka pojedinačnim akademskim predmetima koji se izučavaju u okviru studija. O ovome u intervjuu govori i student koji ne vidi svrhu izučavanja lingvistike u okviru studija jezika (v. Blok 41). Fransson (1977) je u svom istraživanju izolovao neshvatanje relevantnosti zadatka u okviru obrazovne situacije kao jedan od osnovnih prediktora upotrebe površinskog pristupa.

Blok 41. Izvod iz intervjua – student ne uviđa svrhu izučavanja predmeta²⁵

1. I: Kako ti se dopala lingvistika kao predmet?
2. E2: Svidela mi se kao predmet, mada kako da kažem, nisam najviše učio lingvistiku, zato što sam na neki način smatrao da mi to ne treba za svoju buduću profesiju, bilo to prevođenje ili predavanje. Smatram čim ja to neću predavati učenicima, da ne treba jako puno da znam.
3. I: To ti je bilo na početku, da li si ostao pri tom stavu ili se to promenilo? Iskreno mi kaži.
4. E2: To je bilo od početka. Mislim, ja... i dalje smatram da je lingvistika tu na fakultetu više kao opšta kultura kao ... ne nešto što bi mi trebali da znamo pošto učimo jezik.

Za motivaciju i pristup učenju predmeta uvod u opštu lingvistiku moguće je dati i sledeće objašnjenje: studenti su razvili negativan stav, što je rezultiralo površinskim pristupom učenju. Trigwell i saradnici (1999: 58) zaključili su da ukoliko studenti zadatak dožive kao pretežak ili obim gradiva kao prevelik, pristupiće učenju površinski. Za ovakvo tumačenje ne postoji direktan podatak iz intervjua, međutim, u radu sa studentima u okviru ovog istraživanja studenti su se veoma često žalili na prevelik obim gradiva, i to najviše na činjenicu da su upućeni na više od jedne jedinice literature.

Na kraju, u literaturi se navodi i jedno „zdravorazumsko“ objašnjenje za problem pristupa učenju, a samim tim i za ishode učenja: stečene obrazovne navike u velikoj meri utičuće na izbor pristupa učenju (Crawford i dr. 1999). Studenti prve godine imaju iza sebe minimalno 12 godina školovanja, pri čemu možemo pretpostaviti da su površinski a ne dubinski pristupi bili favorizovani tokom prethodnog školovanja.

Do sada je objašnjenje išlo u pravcu dokazivanja da su svi studenti obe grupe mahom usvojili površinski pristup učenju, pa je potrebno povući vezu površinskog

²⁵ Podvučeni su delovi izjava koji pokazuju da student ne uviđa potrebu za izučavanjem predmeta.

pristupa sa nivoima kognitivnih procesa. Naime, u literaturi se navodi (npr. Biggs 1999b: 60) da površinski pristup, čija je glavna karakteristika mehaničko učenje, angažuje isključivo kognitivne funkcije neadekvatno niskog nivoa ili, kako to Ramsden (2003: 43) objašnjava, dubinskim pristupom student svim snagama pokušava da razume, dok u površinskom pristupu pasivno pokušava da reprodukuje.

Nakon objašnjenja loših ishoda učenja i upotrebe nižih KF kod obe grupe, potrebno je vratiti se na osnovnu hipotezu i opovrgavanje iste, barem po gorenavedenim statističkim podacima. Eksperimentalna grupa ostvaruje nešto viši prosek bodova na testu, bez statistički značajne razlike, dakle, eksperimentalna nastava nije dala željene rezultate u vidu boljih ishoda učenja. Posebne vežbe koje je eksperimentalna grupa radila konstruisane su konsultujući brojne preporuke iz literature, pa je tako fokus vežbi bio takav da aktivira kognitivne funkcije višeg reda, a ne samo pamćenje i reprodukciju, kako između ostalih savetuju Gronlund (1978), Phye (1997), Mayer (2002) i Krathwohl (2002). Vežbe su, naprotiv, pokrivala kognitivne procese svih nivoa prateći preporuke Angela i Crossa (1994) i poštujući Brunerove (1996) preporuke o potpori učenika i uopšte o procesu učenja: vežbe su pokrivala uvek prvo osnovne, šire pojmove koji su se nadograđivali, dalje klasifikovali, predstavljali u kompleksnim međusobnim odnosima, uviđao se obrazac ponavljanja na konkretnim primerima i potom se prenosio na apstraktne sadržaje itd., a uenička aktivnost kao najvažnija tačka procesa učenja stavljena je kao glavni prioritet. Šta su onda moguća teorijska objašnjenja nedovoljnog napretka eksperimentalne grupe?

Dok je cilj vežbi bio da se promoviše i unapredi dubinski pristup učenju putem izlaganja i uvežbavanja viših kognitivnih procesa, dokaz da se desilo željeno unapređenje kognicije podrazumevao je da se odigra i registruje transfer (Mayer 2002: 226). Naime, kako je to već bilo rečeno, sticanje navike da se zadatak npr. analizira podrazumeva da će

se analiza obaviti u svakoj narednoj nepredviđenoj, neuvežbanoj situaciji. Ovakav stav važi za sve kognitivne procese, od *razumeti* do *stvoriti*. Zbog toga Haskel (2001: 3) transfer izjednačava sa učenjem, međutim, Detterman (1993), Hammer i saradnici (2005), McKeachie (1987: 707), kao i mnogi drugi autori koji su se eksperimentalno bavili transferom, pa čak i sam Haskel (2001: 9-17), osporavaju njegovu učestalost i „dokazivost“. „Dvostrukim paradoksom transfera učenja“²⁶ oni nazivaju činjenicu da se transfer odigrava stalno, ali kada ga želimo eksperimentalno pokazati i dokazati, on se ne pojavljuje, za šta Haskel kaže da je veoma uznemirujuće. Ovo potvrđuje i veoma opsežan pregled istraživačke literature koju je navela Resnick (1987): eksperimentalni nastavni programi koji su uspjeli da utiču na razvoj nekih viših kognitivnih vještina u okviru određenih tipova vežbi nisu dali pozitivne rezultate na nivou transfera kod dece školskog uzrasta niti u univerzitetskoj nastavi. Resnick (1987: 24) komentariše:

Utvrđivanje zbog čega se transfer ne odigrava ili koje dodatne oblike nastave treba koristiti a koji bi proizveli transfer je pitanje koje će najverovatnije obuzimati istraživače iz ove oblasti neko duže vreme.²⁷

Iz ovako predstavljenih istraživačkih iskustava nije začuđujuće što je eksperimentalna grupa iz ovog istraživanja takođe pokazala neuspeh transfera u prilici kada je taj transfer tražen. Takođe, izostanak traženih rezultata može se objasniti jednim Rathsovim (2002: 234) stavom o ponašanju studenata kada su suočeni sa kompleksnim i zahtevnim zadacima: studenti pribegavaju upotrebi **principa pojednostavljivanja** (po Merrill 1971) (engl. *push-down principle*). Po ovom principu, kompleksni zadaci postaju jednostavniji sa sticanjem navike upotrebe kompleksnih kognitivnih procesa. Suština ovog principa je da će studenti težiti da, suočeni sa kompleksnim izazovnim zadacima,

²⁶ Original: The Double Transfer of Learning Paradox (Haskel 2001: 9)

²⁷ “Determining why such transfer does not occur or what additional training features might produce transfer is likely to occupy investigators in the field for some time.”

pronalaze načine da smanje kompleksnost zadatka i nivo izazova. Ovim uprošćavanjem studenti „miniraju“ kompleksnost zadataka koje razbijaju na jednostavnije celine, pa pribegavaju upotrebi nižih kognitivnih funkcija.

Ova dva objašnjenja o nedokazanom transferu i principu pojednostavljivanja podrazumevaju da su studenti eksperimentalne grupe razvili više kognitivne procese, ali to ne mora biti slučaj. Uzroci ishoda učenja koji ne uključuju razvoj kognicije moraju se onda tumačiti ograničenjima eksperimenta: uslovima eksperimenta i/ili metodama prikupljanja podataka. Neki od razloga kojima bi se mogao objasniti neuspešan razvoj kognicije su dužina eksperimentalne nastave i ograničenost eksperimenta na vežbe jednog predmeta. Može se pretpostaviti da bi duže trajanje eksperimentalne nastave dalo pozitivnije rezultate u dokazivanju razvoja KF i transfera, jer petnaest nedelja nastave nije dovoljno da se izmene navike u učenju i razmišljanju stečene tokom dvanaest godina prethodnog školovanja. Najverovatnije bi se, ipak, pozitivna promena pokazala samo ukoliko bi se takva nastava sprovodila kao proces koji je sveobuhvatan za dati predmet. Dakle, i predavanja se mogu revidirati u tom smislu da zahtevaju aktivniju ulogu studenata i njihovo veće kognitivno angažovanje (v. odeljak 2.6.). U smislu Bloomove i revidiranih taksonomija, najverovatnije bi pozitivne rezultate dala samo revizija ukupnih studija, a ne tek pojedinačnih predmeta, i to ne samo u vidu preformulacija nego i kroz sprovođenje usaglašenih ciljeva nastave, nastavnog procesa i ocenjivanja ishoda učenja. Takođe, potrebno je sprovesti detaljno istraživanje obima ovog i drugih kurseva i utvrditi da li je tačna studentska tvrdnja da je obim gradiva i literature prevelik, kao i analizirati odabrani sadržaj u tom smislu da se bliže i jasnije tiče studija engleskog jezika kako bi se stvorili povoljniji uslovi za razvoj motivacije.

Pojedina metodološka ograničenja takođe mogu biti uzrok nedobijanja očekivanih rezultata. Potrebno je napomenuti da kvantifikacija kvalitativnih informacija pruža

jednodimenzionalan uvid u razumevanje procesa koji se odvijaju. Ovo proizlazi iz bar dve činjenice od kojih je prva da je u intervjuima učestvovalo deset studenata, a druga da svaki student u istraživanje unosi sopstvena afektivna, kognitivna, kulturološka obeležja.

Prvu navedenu činjenicu treba posmatrati kao ograničenje u uzorku. Za verodostojnu kvantifikaciju potrebno je imati veći uzorak radi veće pouzdanosti samih poređenja i utvrđivanja pravilnosti. Ovo se najbolje vidi u poređenjima bilo koje dve grupe, a najočiglednije kod poređenja slabih i dobrih studenata, što je poređenje četiri spram šest studenata (zbog toga se pribegavalo poređenju relativnih brojeva, ali i njihova podudarnost na malom uzorku može biti problematična). S druge strane, broj odgovora koji čine korpus za analizu prilično je veći i čini preko 200 redova u svakoj grupi, pri čemu je identifikovano 140 pojedinačnih kognitivnih radnji u eksperimentalnoj grupi i 144 u kontrolnoj grupi, što predstavlja korpus sasvim odgovarajuće veličine za poređenje.

Dodatno ograničenje koje treba spomenuti je činjenica da se radi o polustrukturisanom intervjuu u kome istraživač postavlja određena pitanja, ali dozvoljava da razgovor bude fleksibilan, te da u toku intervjuja istraživač postavi dodatna pitanja ukoliko to ima značaja u okviru istraživanja. Pozitivna strana takvog pristupa je mogućnost dobijanja relevantnih ali nepredviđenih situacija, dok negativni aspekt leži u činjenici da obavljeni intervjui mogu biti veoma različiti jedan od drugoga, što bi moglo smanjiti mogućnost poređenja dobijenih informacija, kako po njihovom kvalitetu tako i po kvantitetu.

Posebno važno ograničenje prilikom tumačenja rezultata proizlazi iz činjenice da istraživač tumači dobijene informacije. Iako je subjektivnost očekivana i neophodna karakteristika kvalitativnih metoda, kao što je opisano u četvrtom poglavlju, ona može prouzrokovati izvesni nivo nedoslednosti. Prilikom kodiranja i klasifikovanja informacija

iz intervjua subjektivnost je mogla dovesti do neujednačenih rezultata iako su preduzete sve mere da do ovoga dođe u što manjoj meri (v. odeljke 4.2.3; 4.3.3. i 5.2.).

6.2. DODATNI UGAO: BOLJI SPRAM SLABIJIH STUDENATA

Raspolažući brojnim podacima i sa željom da se osvetli što više aspekata u razvoju kognitivnih veština, izvršena su poređenja boljih sa slabijim studentima i dobijeni su sledeći rezultati:

1. bolji studenti koriste veći broj viših kognitivnih funkcija od slabijih: *analizirati* (21,3% bolji, 13% slabiji), *proceniti* (5,9% bolji, 2,6% slabiji) i *stvoriti* (4,3% bolji; 2,7% slabiji), i KF nižeg reda: *pamtiti* (28,2% slabiji, 17% bolji). Podjednaka upotreba KF: *razumeti* (51% slabiji; 49,4% bolji) i *primeniti* (1,8% slabiji i 1,2% bolji);
2. kompleksni odgovori javljaju se kod boljih studenata u većem broju nego kod slabijih studenata (32 bolji, 8 slabiji);
3. bolji studenti daju odgovore samostalno u najvećem broju slučajeva (93%), dok samostalni odgovori čine 65% odgovora slabijih studenata.

Dobijeni podaci pokazuju šta je to što bolje studente čini uspešnijima. Autorka Ruben (1975) jedna je od prvih istraživača koji su postavili pitanje u čemu se razlikuju ponašanja dobrih i loših učenika. Njena ideja je da spoznaja posebnih strategija i ponašanja kojima se služe dobri učenici može predočiti nastavnicima šta da razvijaju kod lošijih učenika (Ruben 1975: 42), te da bi se ovakvim pristupom mogla smanjiti razlika između dobrih i loših đaka (ibid: 50). Isto viđenje deli i Naiman i dr. (1978: 8) pa objašnjava razloge za proučavanje razlika u ponašanju dobrih učenika:

Ako uspemo da identifikujemo razlike između dobrih i loših učenika, u kasnijoj fazi bismo mogli pomoći učenicima koji imaju poteškoća da razviju načine za prevazilaženje tih poteškoća, drugim rečima, da naučimo učenike da uče.²⁸

Iako ovi autori govore o dobrim učenicima u učenju jezika, princip kojim se vode važi u svakoj situaciji učenja. Poznavanje ponašanja dobrih učenika svakako može pomoći onima koji to u nekoj oblasti, u nekom momentu, u nekoj situaciji nisu.

Da razlikovanje dobrih od loših studenata nije suvišno posmatranje pokazalo se i u literaturi o učenju na tercijarnom nivou. Poredeći ih, Biggs (1999b: 58) dobre studente naziva akademski orijentisanima, a slabije neakademski orijentisanima, Nicholls (2002: 37) ih naziva orijentisanima ka visokom kvalitetu ili orijentisanima ka niskom kvalitetu, a Ramsden (2003: 53) ih deli na orijentisane ka značenju i orijentisane ka reprodukciji. Ako zanemarimo razlike u terminologiji, ponašanje u situacijama učenja koje karakteriše dobre studente je takvo da će oni pružati maksimum svojih kognitivnih napora bez obzira na kvalitet situacije u kojoj se nalaze jer je cilj lično unapređenje (Biggs 1999b: 58). Nasuprot tome, neakademski student ulaže minimalni napor koji zadovoljava zahteve nastave i to samo onda kada student procenjuje da će taj napor biti eksplicitno zahtevan, s obzirom da je cilj ostvarenje kratkoročnih nametnutih ciljeva (npr. ispit, test). Drugim rečima, akademski student će pristupiti učenju dubinski tražeći značenje i težeći razumevanju, što implicira upotrebu viših kognitivnih funkcija. Neakademski studenti u svojoj želji da „obave zadatak“ anagažuju se minimalno, što iz perspektive kognitivnih procesa znači da će angažovati najniže procese, tj. puko memorisanje, prepoznavanje i reprodukovanje. Jedan od nastavnih ciljeva bi u skladu sa ovim trebalo da bude rad na aktiviranju viših kognitivnih procesa.

²⁸ Original: "If we can identify differences in both among good and poor learners, we might at a later stage try to help learners with learning difficulties to develop ways of overcoming these difficulties, in other words, to teach learners how to learn."

Iznoseći međusobnu zavisnost uspeha u učenju sa stepenom autonomije tj. samostalnosti u učenju, Cotterall (2008: 116) navodi da nastavnici treba da pomognu učenicima da razviju samostalnost u svom učenju jer ona vodi ka uspešnim ishodima. Iako autorka navodi brojna metodološka ograničenja za postizanje apsolutnih potvrda o tome šta su tačno u praksi autonomija i samostalnost i kako se ona reflektuje na učinak, brojna literatura (Dickinson 1987; Holec 1981; Little 1991; Riley 1996; Dam i Legenhausen 1999; Nunan, Lai i Keobke 1999; Sinclair 1999; Hyland 2000; Crabbe, Hoffman i Cotterall 2001; Benson 2001; Lai 2001) navodi autonomiju kao ključan faktor uspeha. Autonomija je mnogo širi pojam od dimenzije samostalnosti iz ovog istraživanja, međutim ona se može svrstati pod autonomiju ako posmatramo definiciju koju daje Little (1991: 3): autonomija je sposobnost učenika da se osamostali, da stvori kritičku samorefleksiju i da razvije sposobnost donošenja odluka i nezavisnu aktivnost. Studenti koji samostalno daju odgovore mogu se posmatrati kao učenici koji su postigli sposobnost donošenja odluka. Benson (2001: 50), s druge strane, navodi da upravljanje procesom učenja, između ostalih faktora, uključuje kontrolu kognitivnih procesa koji su odgovorni za donošenje odluka. Sažimajući ova dva opisa autonomije u učenju za potrebe tumačenja ovih rezultata, može se reći da studenti koji daju nezavisne odgovore uspevaju da upravljaju svojim kognitivnim procesima koji ih osposobljavaju da donose odluke i samostalno ih iznose. Rezultati istraživanja koje su sprovele Đorđević i Radić-Bojanić (2015) takođe je pokazalo da su bolji studenti uspeli da razviju viši stepen samostalnosti od slabijih studenata.

Iz istraživanja iz ove disertacije, dakle, može se zaključiti da dobre studente karakteriše visok stepen samostalnosti, upotreba i upravljanje višim kognitivnim funkcijama i sposobnost proizvodjenja kompleksnih, koherentnih odgovora. Kvalitetniji ishodi učenja, koje su pokazali bolji studenti obe grupe, međutim, ne mogu se pripisati

uspehu eksperimentalne nastave nego njihovoj ličnoj motivaciji i orijentaciji ka postizanju ishoda visokog kvaliteta. Poređenje dobrih i loših studenata pokazalo se kao koristan ugao posmatranja jer pokazuje pravac u kome treba da se kreće nastavni proces, kao što je i predviđeno eksperimentalnom nastavom – ka aktivaciji viših kognitivnih procesa ali i autonomiji učenja.

6.3. DOKAZI O UČENJU KOD EKSPERIMENTALNE GRUPE

Neki od dobijenih podataka iz intervjua ipak potvrđuju da je eksperimentalna grupa pokazala određene karakteristike koje upućuju na „pravo učenje“. Naime, nekoliko studenata konstatovalo je u intervjuima da je kod njih usled učenja na ovom predmetu došlo do promene svesti, do drugačijeg poimanja sveta oko nas, do razumevanja pojava koje nas okružuju (v. Blok 42).

Blok 42. Izvod iz intervjua – promena poimanja sveta oko nas²⁹

- | | |
|-----|--|
| 7. | E1: Mnogo mi se svidela, zato što tera na dublje razmišljanje o jeziku, jeziku koji inače volim. Zato mi se svidela, <u>tera na dublje razmišljanje i može se povezati i sa drugim stvarima iz života.</u> |
| 8. | I: Jesi doživeo nešto na časovima što ti je baš bilo onako, „zjuu!“? |
| 9. | E1: Da. Pričao sam sa profesorom, jezik je prikazao kao igru sa kartama, da to samo zavisi od tipa te igre sa kartama. I to mi se mnogo dopalo. |
| 10. | I: Ta slika? |
| 11. | E1: Da. Zato što ta slova koja koristimo, to su kao karte, od jezika zavisi koja će igra biti.
..... |

²⁹ Podvučeni su delovi izjava koji ilustruju promenu u poimanju sveta usled učenja lingvistike kao i izjave o zadovoljstvu koje čini učenje ovog predmeta.

292. E4: Pa bilo mi je zanimljivo jer je novo, to je nešto s čim mi do sada nismo bili upoznati. Pa ni u kom smislu, jesmo sa nekim delovima jezika kroz srpski jezik izučavanja, ali ne na taj način, ovo je bilo potpuno suprotno. Nismo se bavili samo zadacima i time, nego našim razumevanjem toga. Pa mi je to bilo dobro.

293. I: Da li ti je nešto bilo posebno interesantno, da li si doživela neki momenat da si shvatila „Jao, vidi, šta mi učimo!“ – nekakav uzbudljiv recimo momenat?

294. E4: Pa bilo mi je na samom početku, kada je profesor objasnio za sistem jezika i za sisteme uopšte, tada sam, kad je pričao, dao je primer piramide, i udaljenosti, kako sve funkcioniše kroz sisteme, onda mi je to bilo baš uzbudljivo.

.....

353. E5: Zbog toga što... mmm... sam naučio mnogo iz lingvistike, pomaže mi kao neko praktično znanje, i ummm, i omogućava mi da na svet gledam iz neke drugačije perspektive.

354. I: A je l' bilo na časovima nešto što si doživeo, nešto što je prosto bio uzbudljiv momenat? Saznanje koje ti je otvorilo oči?

355. E5: (pauza) ... sve mi se generalno ummm svidelo, sve mi je otvaralo oči.

Studenti E1, E4 i E5 prenose zadovoljstvo predmetom: predmet im se dopao, svideo, nešto je bilo uzbudljivo, nešto im je bilo dobro. Marton i saradnici (1984) i Ramsden (2003: 57-58) doveli su u vezu i kroz istraživanje potvrdili da dubinski pristup korelira sa osećanjem zadovoljstva učenjem i doživljajem ličnog ispunjenja.

Takođe, izvodi iz intervjua sa studentima E1, E4 i E5 svedoče o promeni, o naučenom novom, drugačijem. Studenti navode primere kojih se sećaju sa časa, a koji slikovito, metaforički povezuju jezik i svet u kome živimo. Nicholls (2002: 24-25) objašnjava da nove informacije stečene kao proizvod učenja menjaju postojeće stavove o svetu. Biggs (1999b: 60) učenje naziva posebnom interakcijom sa svetom jer se pojmovi o svetu menjaju, pa se svet sagledava u drugačijem svetlu. Nicholls (2002: 25), Ramsden (2003: 32), Dahlgren (1984: 33) i Biggs (1999b: 60) dele stav da su način na koji su stečene informacije strukturisane u kognitivnim strukturama i način na koji se

upotrebljavaju u misaonim, kognitivnim procesima ključni faktori za promenu poimanja sveta. Po njima, zadatak obrazovanja jeste sticanje ove konceptualne promene, pa se s tim u vezi može konstatovati da ovi studenti pokazuju da je nastavni zadatak ostvaren, bar u nekim svojim segmentima.

Van Rossum i Schenk (1984) su zaključili da studenti koji posmatraju učenje kao razumevanje stvarnosti, pronalaženje značenja i donošenje zaključaka upotrebljavaju dubinski pristup učenju.

Imajući u vidu da su bolji studenti eksperimentalne grupe iskazali zadovoljstvo predmetom, pokazali promenu u poimanju sveta i razumevanju stvarnosti, kada se ponovo sagledaju njihovi kvantifikovani rezultati, može se zaključiti da oni zaista pokazuju dubinski pristup učenju, barem u meri većoj od ostalih grupa i podgrupa u eksperimentu. Naime, studenti E3, E4 i E5 koriste KF *proceniti* i *stvoriti* (KF najvišeg reda) češće nego bolji studenti kontrolne grupe (K3, K4 i K5). Duži nizovi vezanih radnji (po četiri ili pet radnji) javljaju se isključivo kod E3, E4 i E5, koji takođe imaju najmanje pogrešno izvršenih radnji od studenata kontrolne grupe (7% bolji EG, 11% bolji KG, 31% slabiji EG, 41% slabiji KG). Studenti eksperimentalne grupe imaju više veoma dobro izvršenih radnji od studenata kontrolne grupe, a u ovome daleko najviše bolji studenti EG (42% bolji EG, 15% bolji KG, 29% slabiji EG i 18% slabiji KG).

Kada ukrstimo iznete stavove iz literature, izvode iz intervjua i kvantitativne rezultate studenata E3, E4 i E5, možemo zaključiti da je eksperimentalna nastava bar kod ovih studenata najverovatnije uticala na razvoj upotrebe kognitivnih procesa jer je uspela da stvori ili bar održi ličnu, postojeću, orijentaciju ka učenju i dubinski pristup učenju na ovom predmetu.

6.4. ZAKLJUČCI

Uzevši u obzir sve rezultate koji su se pokazali kao relevantni ishodi ovog istraživanja, zatim teorijska objašnjenja validnosti i održivosti rezultata i na kraju objašnjenja neostvarenja željenih ishoda i rezultata, mogu se konačno formulirati zaključci istraživanja.

Eksperimentalna grupa nije pokazala bolje ishode učenja od kontrolne grupe, pa možemo odbaciti osnovnu hipotezu da će nastava koja aktivira više kognitivne funkcije doprineti usvajanju funkcionalnog i dugotrajnijeg znanja. Razlozi za ovo leže u činjenicama kao što su: prethodno stečene navike površinskog pristupa učenju ometaju sticanje novih navika, negativni stavovi prema predmetu i nedostatak motivacije, nedostatak prethodnog znanja iz oblasti, neshvatanje mesta izučavanja predmeta u okviru studija.

Dalje, mogu se pretpostaviti dva ishoda kod eksperimentalne grupe: tokom eksperimenta ostvaren je razvoj viših kognitivnih sposobnosti, ali se on u vidu transfera nije registrovao ili su studenti pribegli principu pojednostavljivanja i time snizili kognitivni nivo zadatka, a ujedno i sopstvenog kognitivnog angažovanja; drugi ishod je da se ovaj razvoj nije desio, što se može objasniti nedovoljnim trajanjem eksperimentalne nastave i izolovanošću eksperimentalne nastave i konačno metodologijom prikupljanja podataka.

Poređenje boljih i lošijih studenata omogućilo je uvid u ponašanja boljih studenata, koja treba da su ciljna ponašanja lošijih studenata kako bi ostvarili bolje ishode učenja. Bolji studenti pokazuju veći stepen samostalnosti i autonomije, kontrolu i upotrebu odgovarajućih kognitivnih procesa, te ostvaruju kompleksne kognitivne radnje. Bolji studenti pokazuju da su istraživanje i osmišljena eksperimentalna nastava postavljeni u

dobrom pravcu: aktivacija viših kognitivnih procesa i podsticanje samostalnosti i uopšte učeničke autonomije vode boljim ishodima učenja.

Analizom dobijenih podataka o boljim studentima eksperimentalne grupe pokazalo se da su u situacijama učenja pristupali dubinski, što je rezultiralo upotrebom viših kognitivnih funkcija, dužim nizovima kognitivnih radnji u koherentnim odgovorima, zadovoljstvom učenjem ovog predmeta, kao i promenom poimanja sveta kao rezultatom učenja.

6.5. PREPORUKE ZA DALJA ISTRAŽIVANJA I NASTAVNI PROCES

Analiza i diskusija rezultata pokazale su šta su ishodi eksperimentalne nastave, koja su metodološka ograničenja istraživanja i teorijski objasnila pojavu ili odsustvo pojedinih rezultata istraživanja. Svrha ovog odeljka je da se sumiraju implikacije koje su iz ovih saznanja proistekle i da se kontekstualizuju u vidu preporuka za dalja istraživanja i nastavni proces. Istraživanje ovog tipa uvek se tiče i nastave, te iz tog razloga tekst koji sledi ne odvajaju uvek jedne od drugih preporuke, nego ih prepliće i povezuje, osim kada je odvajanje jednog od drugoga neophodno.

Posmatrajući ponašanja boljih studenata spram lošijih, dobijena je potvrda da više kognitivne funkcije imaju važan udeo u kvalitetnim ishodima nastave, te da nastava koja ima za cilj da ovakve procese aktivira i razvija i pospešuje dubinske pristupe učenju kod studenata predstavlja ključni aspekt uspeha u savladavanju nekog predmeta u smislu smislene i dugotrajne retencije i funkcionalnog znanja (Entwistle i Ramsden 1983; Watkins 1983; Biggs 1999a; Biggs 1999b). Može se onda smatrati da su dužina trajanja i izolovanost eksperimentalne nastave najverovatnije imale negativan uticaj na rezultate istraživanja. S tim u vezi je preporuka da se izvrši istraživanje istog ili sličnog koncepta,

dugotrajnije i obuhvatnije, tj. istraživanje u kome će eksperimentalna nastava biti systemska. Ako se uzme u obzir da su lična istorija tj. navike u učenju stečene tokom prethodnih 12 godina jaka kočnica u sticanju novih navika (Crawford i dr. 1999), očigledno je da se učenje novih navika mora odvijati mnogo duže od jednog semestra. S druge strane, izolovanost nastave samo na časove vežbi pruža nedovoljno prilika za razvoj VKF. Studenti moraju biti kognitivno angažovani na svim oblicima nastave jednog predmeta (McKeachie i dr. 1990: 72; Nicholls 2002: 78; Ramsden 2003: 98), i biti ocenjivani kroz smislene aktivnosti koje su u skladu sa nastavnim ciljevima i procesom, što je jedan od pokretačkih motiva Bloomove i revidirane Bloomove taksonomije obrazovanja (Bloom i dr. 1956; Anderson i dr. 2001).

Takođe, studenti moraju tačno znati šta se od njih očekuje prilikom ocenjivanja. Ovo očekivanje se ne svodi na poznavanje ispitnih pitanja, nego na zahtevani kognitivni nivo angažovanosti. Ukoliko je memorisanje cilj provere znanja, studenti će memorisati. Ako je cilj pokazivanje VKF povezivanja, razumevanja, rešavanja zadataka, analiziranja, kritičkog procenjivanja, verovatno je da će uspeti da ostvare bar neke KF više od pukog memorisanja i reprodukcije (McKeachie i dr 1990; Biggs 1999b; Entwistle 2000, Nicholls 2002).

Osim posebno konstruisane nastave i usaglašenih nastavnih ciljeva, aktivnosti i ocenjivanja, neophodno je raditi na razumevanju i uviđanju svrhe izučavanja određenog predmeta u okviru studija kao i određene jedinice u okviru predmeta (Entwistle 2000: 8). Ovaj aspekt omogućava održavanje ili sticanje motivacije, ili, u najgorem slučaju, sprečava stvaranje negativnih stavova studenata prema predmetu. Za naredno istraživanje, minimalan kontekst bi dakle bila eksperimentalna nastava koja obuhvata sve oblike nastave na jednom predmetu a čija provera znanja zadovoljava gorenavedene kriterijume. Naravno, veoma je lako pretpostaviti da bi ciljevi aktiviranja VKF bili ostvarljiviji

ukoliko se ovakva nastava odigrava na nivou studija, na svim predmetima svih studijskih godina.

Radi boljeg tumačenja rezultata, u buduća istraživanja moglo bi se uključiti prikupljanje podataka o navikama u učenju: pristupima i orijentaciji, stavovima i detaljnijim informacijama o motivaciji. Ovi podaci bi se mogli prikupljati pre početka istraživanja, kao i tokom i na kraju istraživanja, kako bi se moglo pratiti da li postoje promene u motivaciji, navikama i stavovima prema predmetu ili ukupnoj nastavi. Informacije prikupljene na ovaj način bile bi značajan pokazatelj toka eksperimentalne nastave u skladu sa već iznetim stavovima: uspeh u razvoju dubinskih pristupa učenju vodi ka zadovoljstvu i motivaciji, dok se površinski pristup povezuje sa anksioznošću, gubitkom motivacije, nezadovoljstvom i sl.

Kao što je bilo reči u analizi intervjua pojedinih studenata (v. odeljak 5.2.3.), kod prikupljanja kvalitativnih podataka putem intervjua postoje brojna ograničenja. Između ostalog, broj ispitanika zavisi od mnogo faktora, a samo neki od njih su lična volja studenata da učestvuju i kapacitet istraživača da obradi informacije. Naime, govoreći o drugoj navedenoj činjenici, za jedno dugoročno i sveobuhvatno istraživanje svakako bi bilo korisno da učestvuje više istraživača što bi omogućilo da se intervjui obave sa većim brojem ispitanika. Ako su uključeni studenti različitih studijskih godina, izbor studenata bi dolazio iz mnogo većeg osnovnog uzorka, što je pozitivan ishod na više načina. Naime, izbor za intervjue bi mogao biti obavljen ne samo na osnovu stečenih kvantitativnih podataka (rezultati ispita, testova i sl.) nego bi se zbog šireg studentskog tela mogla izvršiti selekcija i na osnovu „skeniranja“ kognitivnih pokazatelja, te bi se iz intervjua mogli isključiti studenti koji pokazuju značajna kognitivna ograničenja ili veoma visok stepen samostalno razvijene kognicije, a uključili bi se oni studenti koji spadaju u

prosečni spektar ostvarenja. Zbog ove činjenice, istraživanje bi dalo pouzdanije rezultate ukoliko bi bili uključeni psiholozi i drugi stručnjaci koji se bave ovom oblašću.

Pitanje „nedokazivog“ transfera ostaje nerešeno i predmet daljih istraživanja te bi moglo biti deo ovakvog sveobuhvatnog istraživačkog projekta ili samostalnih posebno ciljanih istraživanja. U okviru dokazivanja vršenja viših kognitivnih procesa na novim situacijama učenja, transfer kao pojava je neophodan aspekt posmatranja, ali iz sadašnje perspektive ostaje metodološka prepreka za apsolutno tumačenje rezultata.

Krajnji rezultati ovako osmišljenog istraživanja dali bi neprocenjive informacije o uzročno-posledičnoj vezi nastave koja promovise dubinske pristupe i razvoj kognitivnih funkcija i kvaliteta ishoda nastave. Ukoliko bi se došlo do pozitivnih zaključaka, sledeća pitanja bi bila da li je potrebno reformisati silabuse i kurikulume, te da li je potrebno dodatno obučavati i usavršavati nastavni kadar iz oblasti metodike nastave na tercijarnom nivou. Stručno usavršavanje bi omogućilo nastavnicima da uvide potencijal ovakve nastave, a na drugom mestu bi se razmenile ideje o aktivnostima i pristupima koji promovišu dubinske pristupe učenju, orijentaciji ka uspehu, aktivaciji i razvoju viših kognitivnih funkcija. Ovako viđeni ciljevi budućih istraživanja čiji rezultati mogu bitno uticati na kvalitet nastavnog procesa, a najviše na kvalitet ishoda učenja na predmetima i na celokupnim studijama trebalo bi da budu motiv svima koji obavljaju ovaj veoma težak posao, posao stvaranja mladih stručnih obrazovanih lica, spremnih da se po završetku studija uhvate u koštac sa svojom profesijom i pokažu šta su na univerzitetu naučili.

7. ZAKLJUČAK

Pokretačka motivacija za ovu disertaciju potekla je iz želje da se poboljšaju ishodi nastave i učenja na lingvističkim predmetima na studijama engleskog jezika. Kod studenata je primećeno nedovoljno interesovanje na ovim predmetima, kao i nedostatak motivacije, a kvalitet ishoda nastave je daleko ispod potrebnog. Znanje koje studenti pokazuju na kraju semestra nakon ovih predmeta u velikoj meri je na veoma bazičnim nivoima prepoznavanja termina i tek u veoma maloj meri razumevanje gradiva, sa primentim odsustvom kritičke misli i želje da se ovakvi ishodi učenja promene.

U stranoj literaturi (v. drugo poglavlje), shodno ličnim zaključcima na osnovu iznetih iskustava, konstatuje se da je svrha univerzitetskog, tercijarnog obrazovanja upravo ono što studenti retko dostižu: razvijena samokritična svest, analitičko i kritičko razmišljanje, kreativno razmišljanje i sposobnost rešavanja problema. Strana literatura navodi ove ciljeve tercijarnog obrazovanja kako bi se kontrastirale kompetencije koje pokazuju studenti nakon završenog školovanja. Nezadovoljavajuće stečeno znanje pokazuju studenti ne samo kod nas nego se čini da je ovakva situacija zapravo univerzalna slika širom sveta.

Literatura nudi mnoge potencijalne odgovore na pitanja kako ovu situaciju poboljšati (v. drugo poglavlje). Kao najvažniji faktor, iznosi se činjenica da nastava mora biti takva da odgovara procesima učenja – kognitivnim i afektivnim faktorima. Iako afektivni faktori nisu i ne mogu biti tema ove disertacije, može se reći da stvaranje negativnih afektivnih stanja kod studenata prema učenju i prilikom učenja utiče veoma negativno na ishode učenja. Kognitivni aspekti okosnica su ove disertacije. Analizirajući trendove u nastavi na tercijarnom nivou, primećeno je da zbog smanjenja troškova, velikog broja studenata, statističkih zahteva uprave i administrativnih tela sa univerziteta i

van njega, veoma često se upotrebljavaju nastavni metodi koji podstiču pasivnost kod studenata i deluju demotivišuće. Primećeno je da akademski orijentisani studenti, bez obzira na kvalitet situacije učenja, svoje potencijale koriste na takav način da postižu kvalitetne rezultate jer učenju pristupaju dubinski aktivirajući adekvatne kognitivne funkcije za postizanje ciljeva razumevanja i smislenog učenja. Međutim, ovakvih studenata je malo, dok je većina studenata neakademski orijentisana, a kvalitetne rezultate postižu samo u najpovoljnijim situacijama učenja.

Svrha univerzitetskog obrazovanja nije da udovoljava nekolicini dobrih studenata, nego da omogući kvalitetne uslove za učenje svim studentima, dakle, neophodno je voditi se principima u nastavi koji čine povoljne situacije učenja. One su takve da omogućavaju smislenu retenciju i primenu transfera, koji zapravo predstavlja funkcionalno učenje. Predmet transfera su kognitivne veštine koje se mogu primeniti na nepoznatoj situaciji, a to su kognitivne funkcije višeg reda (v. treće poglavlje). Ako se neko osposobi da situaciju sagleda tako da je razume, analizira i proceni, ta osoba iste procese može da primeni na nepoznatim životnim i akademskim situacijama putem transfera znanja. Dodatna dimenzija je posmatranje odluke studenta da situaciji učenja pristupi površinski ili dubinski. Dok površinski pristup učenju podrazumeva da će zadatak biti urađen samo da bi se zadovoljio neki eksterni zahtev, dubinski pristup učenju je takav da podrazumeva lično opredeljenje da se zadatak razume i reši na najbolji mogući način. Detaljno analizirajući ova dva suprotna opredeljenja ka učenju, može se konstatovati da površinski pristup angažuje samo najniže kognitivne procese pamćenja, tj. prepoznavanja i reprodukcije, dok dubinski pristupi koreliraju aktivnoj upotrebi viših kognitivnih procesa, od razumevanja naviše do procene i stvaranja. Sagledavši ove činjenice, može se zaključiti da ako nastava podstiče studentsku aktivnost i ako je ta aktivnost primerenih kognitivnih nivoa, studenti će steći veštine koje podležu transferu učenja, dubinski će

pristupiti učenju, a ishodi nastave predstavljaju funkcionalno, upotrebljivo znanje koje se odlikuje sposobnošću analitičkog, kritičkog i kreativnog razmišljanja, rešavanja problema i samokritičke refleksije.

Na osnovu ovako postavljenih teorijskih koncepata postavljene su osnovna i pomoćna hipoteza, koje glase:

1. upotreba posebno konstruisanih vežbi za aktivaciju viših kognitivnih funkcija u nastavi lingvističkih predmeta dovodi do sticanja funkcionalnog znanja na teorijskom i praktičnom nivou;
2. znanje stečeno kroz ovakvu eksperimentalnu nastavu i upotreba tog znanja odražavaju kognitivne funkcije ne samo nižeg nego i višeg reda: primena, analiza, evaluacija, sinteza, kritičko i kreativno razmišljanje i rešavanje problema.

Osmišljeno je i sprovedeno istraživanje (v. četvrto poglavlje) koje se zasniva na poređenju uspeha kontrolne i eksperimentalne grupe na kraju semestra, pri čemu bi na časovima vežbi sa eksperimentalnom grupom gradivo bilo obrađivano kroz aktivnosti koje razvijaju više kognitivne funkcije. Osim merenja kvaliteta uspeha, sprovedeni su i intervjui radi utvrđivanja postojanja, distribucije i frekvencije kognitivnih funkcija, ali i da bi se mogla analizirati karakteristična kognitivna ponašanja pojedinih studenata u cilju dublje analize kognicije kod ispitanika iz obe grupe.

Poređenjem kvantitativnih podataka dobijenih na kraju semestra utvrđeno je da su obe grupe ostvarile slične rezultate, tj. iako je prosečan broj bodova na kolokvijumu nešto veći kod eksperimentalne grupe, nije potvrđeno postojanje statistički značajne razlike. Osnovna hipoteza se na osnovu ovih rezultata može odbaciti kako su ishodi učenja podjednaki kod obe grupe. Važno je primetiti da su obe grupe pokazale veoma slab učinak na kolokvijumu, što je još jedan dokaz da postoje značajni problemi u učenju i nastavi lingvistike, a sasvim je verovatno da isti zaključak važi i za druge lingvističke

predmete, ako ne i za celokupno savladavanje predmeta predviđenih planom i programom.

Kvantifikacijom kvalitativnih podataka iz intervjuja došlo se do podataka o prisustvu kognitivnih funkcija, njihovoj distribuciji i frekvenciji kod pojedinih ispitanika obe grupe. Utvrđeno je da se sve kognitivne funkcije javljaju podjednako kod obe grupe, s tim da je najčešća funkcija *razumeti*, zatim *pamtiti*, dok su procesi višeg reda u veoma maloj meri zastupljeni kod obe grupe. Posmatrajući ovako dobijene rezultate, može se odbaciti i pomoćna hipoteza, s obzirom da ni u pogledu pojavljivanja, distribucije i frekvencije ne postoje značajne razlike između kontrolne i eksperimentalne grupe. Sa obzirom na to da se transfer veoma teško može dokazati u eksperimentalnim uslovima, dobijeni rezultati mogu se obrazložiti na dva načina. Na prvom mestu, studenti eksperimentalne grupe su mogli razviti više kognitivne veštine, ali transfer nije dokazan eksperimentalnim putem, te su zbog toga rezultati obe grupe ujednačeni, ili su studenti primenili princip pojednostavljivanja (v. šesto poglavlje) koji je onemogućio identifikaciju viših kognitivnih funkcija. Drugi ishod je takav da studenti eksperimentalne grupe nisu uspeali da razviju više kognitivne procese, što se može objasniti metodološkim problemima. Jedan od ovih problema je dužina trajanja eksperimentalne nastave, posebno kada se ona uporedi sa dvanaest godina sticanja navika u učenju tokom prethodnog školovanja. Drugi metodološki problemi mogu se ogledati u metodama prikupljanja podataka, tj. u procesu kvantifikacije ili kodiranja kvalitativnih podataka.

U cilju dobijanja što informativnijih rezultata, upoređeni su dobri studenti obe grupe sa slabijim studentima obe grupe kako bi se mogla uvideti razlika u kognitivnim ponašanjima. Utvrđeno je da se bolji studenti odlikuju većim procentom samostalnih odgovora, da bolji studenti koriste veći broj viših kognitivnih procesa i da za razliku od slabijih studenata produkuju kompleksne odgovore koji se sastoje od niza kognitivnih

radnji. Kako su u pitanju studenti obe grupe, bolje uspehe dobrih studenata ne možemo pripisati eksperimentalnoj nastavi, ali ovi rezultati govore u prilog nastavi koja je osmišljena da aktivira više kognitivne funkcije i čiji je cilj osamostaljivanje studenata.

Posmatranjem kompleksnih odgovora boljih studenata dobijen je podatak da se samo kod eksperimentalne grupe javljaju kompleksni odgovori sa po četiri i pet vezanih kognitivnih radnji. Takođe, primećeno je da bolji studenti eksperimentalne grupe pokazuju zadovoljstvo usled učenja ovog predmeta, kao i promenu poimanja sveta zbog saznanja stečenih na ovom predmetu. Kada se ovi podaci uporede sa teorijskim konceptima učenja, može se zaključiti da bolji studenti eksperimentalne grupe pokazuju znake dubinskog pristupa učenju, upotrebe viših, kompleksnih kognitivnih funkcija i stvarnog razumevanja materije koju su učili što je dodatno rezultiralo gledanjem iz novog ugla na svet oko sebe.

Iako su rezultati istraživanja pokazali da se mogu odbaciti osnovna i pomoćna hipoteza, utvrđena ponašanja boljih studenata, a posebno boljih studenata eksperimentalne grupe, svedoče o dobro usmerenom istraživanju i osmišljenoj nastavi koja je u potpunosti u skladu sa teorijskim preporukama za kvalitetnu nastavu na tercijarnom nivou obrazovanja.

U cilju dobijanja adekvatnih empirijskih potvrda potrebno je sprovesti dodatna dugotrajna istraživanja sa izmenama u toku eksperimenta i opsega istraživanja, te dodatnim metodološkim unapređivanjima. Na prvom mestu, eksperimentalna nastava treba da traje duže od jednog semestra, i ne treba da bude izolovana na jedan vid nastave (vežbe) nego da obuhvati sve oblike nastave na datom predmetu, ili čak da obuhvati niz predmeta. Takođe, obuhvatanjem većeg uzorka ispitanika omogućilo bi isključivanje iz intervjua ispitanika koji po svojim kognitivnim sposobnostima spadaju u krajnje slučajeve (kognitivno ograničeni ili kognitivno nadareni). Osim ovih proširenja, veoma

korisno bi bilo da se istraživanju pristupi timski i multidisciplinarno, te bi više istraživača doprinelo da se na preciznije načine kodiraju kvalitativni podaci, intervjuiše veći broj ispitanika, da se izvrše psihološki dijagnostički testovi, da se ispitaju navike u učenju i dr. Veoma koristan uvid bi bilo praćenje motivacije ka predmetima na kojima se vrši istraživanje, i to ne samo na početku eksperimenta nego i tokom kako bi se mogle vršiti adaptacije nastavnih aktivnosti ukoliko dođe do pada motivacije kod studenata, što bi značilo da studenti učenju pristupaju površinski.

Informacije koje bi se dobile nakon ovako sprovedenog istraživanja, zapravo jednog multidisciplinarnog projekta, pokazale bi da li je potrebno revidirati nastavne aktivnosti na pojedinim ili svim predmetima studija. Ukoliko se pokaže da je potrebna ovakva revizija, implikacije bi se odnosile i na obuku i stručno usavršavanje nastavnog kadra gde bi se ukazalo na značaj podsticanja dubinskog pristupa učenju, insistiranja na aktivnosti studenata koje angažuju visoke kognitivne funkcije i podsticanja samostalnosti. Stručna usavršavanja, seminari, vršnjačke konsultacije omogućile bi razmenu ideja za raznovrsne tipove aktivnosti kojima se postižu željeni ciljevi. Svrha revizija planova i programa ogledala bi se u usaglašavanju nastavnih ciljeva, aktivnosti i metoda za smisljeno ocenjivanje postignutih ishoda učenja kao spregu faktora koji samo zajedno mogu uticati na značajne promene u kvalitetu ishoda učenja predmeta i celokupnih studija.

BIBLIOGRAFIJA

1. Airasian, P. W. i Miranda, H. (2002). The Role of Assessment in the Revised Taxonomy. *Theory into Practice*, 41 (4): 249-254.
2. Anderson, L. W. (2002). Curricular Alignment. *Theory into Practice* 41 (4): 255-260.
3. Anderson, L.W., Krathwohl, D.R., Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P., R., Raths, J., and Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
4. Anderson, N.J. (2008). Metacognition and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (99-109).
5. Angelo, T. and Cross, K. (1993). *Classroom Assessment Techniques: A Handbook for College Teachers*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
6. Ashby, E. (1973). The structure of higher education: A world view. *Higher Education* 2:142-51.
7. Ausubel, D. P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. Troy, Mo.: Holt, Reinhart and Winston.
8. Ayres, L. (2008). Semi-Structured Interview. *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. 2008. SAGE Publications. Skinuto sa sajta 7. 12. 2008. <http://www.sage-reference.com/research/Article_n420.html>.
9. Baazen, R. H. (2008). *Analyzing Linguistic Data: A Practical Introduction to Statistics Using R*. CUP: Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo.
10. Bachman, Lyle. S (2004). *Statistical analyses for language assessment*. CUP: Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo
11. Bade, M. (2008). Grammar and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (174-184).
12. Basseches, M. (1984). *Dialectical Thinking and Adult Development*. Norwood, NJ: Ablex.
13. Baxter, G.P., Elder, A.D., and Glaser, R. (1996). Knowledge-based cognition and performance assessment in the science classroom. *Educational Psychologist*, 31, 133-140.
14. Beck, R.N. (1979). *Handbook in Social Philosophy*. New York: Macmillan.
15. Bennett, W. J. (1984). *To Reclaim a Legacy: A Report on the Humanities in Higher Education*. Washington, D.C.: National Endowment for the Humanities (NFAH)
16. Benson, P. (2001). *Teaching and Researching Autonomy in Language Learning*. Harlow: Pearson.
17. Biggs, J. (1999a) *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: SRHE/ Open University Press.
18. Biggs, J. (1999b). What the Student Does: teaching for enhanced learning. *Higher Education Research and Development*, 18:1, 57-75.
19. Bjekić, D., Aleksić, V. i Vučetić, M. (2012). Dvodimenzionalni model Blumove taksonomije u nastavi TIO, u: D.Golubović, (ur.). *Zbornik radova 1 „4. konferencija sa međunarodnim učešćem, "Tehnika i informatika u obrazovanju"*, (69-75), Čačak: Tehnički fakultet, dostupno na <http://www.tfc.kg.ac.rs/tio2012/radovi.html>
20. Bogdan, R.G. and Biklen, S.K. (1992). *Qualitative Research for Education* (second edition). Boston, MA: Allyn and Bacon.
21. Borich, G.D. (1996). *Effective teaching methods*. Englewood cliffs, NJ: Merrill.
22. Boring, E.G. (1953). The role of theory in experimental psychology. *American Journal of Psychology*, 66, 169-84.
23. Brinkmann, S. (2008). Interviewing. *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. 2008. SAGE Publications. Skinuto sa sajta 7. 12. 2008. <http://www.sage-reference.com/research/Article_n239.html>.

24. Broughton, J. M. (1981). Piaget's structural developmental psychology: ideology critique and the possibility of a critical developmental theory. *Human Development* 24: 382–411.
25. Brown, A. (2008). Pronunciation and Good Language Learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (197-207).
26. Brown, G. (1978). *Lecturing and Explaining*, London: Methuen.
27. Brown, H. D. (1994). *Principles of Language Learning and Teaching*. Prentice Hall Regents, New Jersey.
28. Bruner, J.S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
29. Buck-Morss, S. (1975). Socio-economic bias in Piaget's theory and its implications for cross-cultural studies. *Human Development* 18: 35–49.
30. Byrd, A. (2002). The Revised Taxonomy and Prospective Teachers. *Theory into Practice*, 41 (1): 244-248.
31. Campbell, D.T. and Fiske, D.W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait multimethod matrix, *Psychological Bulletin* 56:81–105.
32. Carol Griffiths (2008). Age and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (35-48)
33. Carroll, J.B. (1963). A model of school learning. *Teachers College Record* 64: 723-733.
34. Coffield, F, Moseley, D, Hall, E, Ecclestone, K. (2004). *Learning Styles for Post 16 Learners. What Do We Know? A Report to the Learning and Skills Research Centre*. Newcastle: University of Newcastle, School of Education.
35. Cohen, L., Manion, L. i Morrison, K. (2000). *Research Methods in Education*. London and New York: Routledge.
36. Cotterall, S. (2008). Autonomy and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (110-120).
37. Crabbe, D., Hoffmann, A., and Cotterall, S. (2001). Examining the discourse of learner advisory sessions. *AILA Review* 15: 2–15.
38. Crawford, K., Gordon, S., Nicholas, J. i Prosser, M. (1999). Qualitatively different experiences of learning mathematics at university. *Learning and Instruction* 8:455–68.
39. Creswell, J. W. (2008). Mixed Methods Research. *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. 2008. SAGE Publications. Skinuto sa sajta 7. 12. 2008. <http://www.sage-reference.com/research/Article_n269.html>.
40. Cuff, E.G. and Payne, G.C.F. (eds) (1979). *Perspectives in Sociology*. London: George Allen andUnwin.
41. Dahlgren, L.O. (1984). Outcomes of learning. In F.Marton *et al* (eds) *The Experience of Learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.
42. Dam, L. and Legenhausen, L. (1999). Language acquisition in an autonomous learning environment: learners' self-evaluations and external assessments compared. In S. Cotterall and D. Crabbe (eds.), *Learner Autonomy in Language Learning: Defining the Field and Effecting Change*. Frankfurt: Peter Lang, 89–98.
43. David, M. and others. (2010). *Effective learning and teaching in UK higher education: A Commentary by the Teaching and Learning Research Programme*. London: University of London.
44. Davidson, F., Hudson, T., Lyunch, J. L. (1985). Language testing: Operationalization in classroom measurement and second language research. In Celce-Muricia (ed) *Beyond Basics*. Rowely, MA: Newbury, pp. 137-152.
45. De Corte. E. and Verschaffel. L. (1981). Children's solution processing in elementary arithmetic problems: Analysis and improvement. *Journal of Educational Psycholog*, 73:765-779.
46. Dearing, R. (1997). *Higher Education in the Learning Society. Report of the National Committee of Inquiry into Higher Education*, London: HMSO.

47. Desse, J. (1958). *Transfer of Training: The Psychology of Learning*. New York: McGraw-Hill,
48. Detterman, D. K. (1993). The case for the prosecution: Transfer as an epiphenomenon. In D. K. Detterman, and R. J. Sternberg (eds) *Transfer on Trial: Intelligence, Cognition, and Instruction*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation, pp. 1–24.
49. Dickinson, L. (1987). *Self-instruction in Language Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
50. Donmoyer, R. (2008). Quantitative Research. *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. 2008. SAGE Publications. Skinuto sa sajta 7. 12. 2008. <http://www.sage-reference.com/research/Article_n361.html>.
51. Đorđević, J. (2013). Bloom's digital taxonomy: setting new objectives and outcomes in technology enhanced language teaching. In P. B. De Vecchi, A. Banjević and M. Krivokapić (Eds.), *New Approaches to Foreign Languages Didactics*. Perugia: Guerra Edizioni Edel.
52. Đorđević, J. i Radić-Bojanić, B. (2014). Autonomy in the Use of Digital Resources in a Legal English Course. *ESP Today: Journal of English for Specific Purposes at Tertiary Level* 2(1): 71-87.
53. Dornyei, Z. (2001). *Teaching and researching motivation*. London: Pearson Education Ltd.
54. Drobac, M. i dr. (2013). Analiza ishoda osnovnog obrazovanja prema Blumovoj taksonomiji i SMART sistemu. U I. Živančević Sekeruš (ur.) *Savremeni trendovi u psihologiji*. Novi Sad: Filozofski fakultet. (137-138).
55. Duffy, T. M. and Jonassen, D. H. (1992). *Constructivist and the technology of instruction: A conversation*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
56. Dunkin, M. (1986). Research on teaching in higher education. In M.C. Wittrock (ed.) *Handbook of Research on Teaching* (3rd edition), New York: Macmillan.
57. Eble, K.E. (1988). *The Craft of Teaching* (2nd edition), San Francisco: Jossey-Bass.
58. Ehrman, M. (2008). Personality and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (61-72).
59. Eisenhart, M.A. and Howe, K.R. (1992). Validity in educational research. In M.D. LeCompte, W.L. Millroy and J. Preissle (eds) *The Handbook of Qualitative Studies in Education*. New York: Academic Press, 643–680.
60. Eisner, E. W. (1991). *The Enlightened Eye. Qualitative Inquiry and the Enhancement of Educational Practice*. New York: Macmillan Publishing.
61. Ellis, R. (2006). Current Issues in the Teaching of Grammar: An SLA Perspective. *TESOL Quarterly* 40 (1): 83–107.
62. Elshout, J. J. (1987). Problem solving and education. In E. De Corte. H. Lodewijks. R. Parmentier YL P. Span (Eds.) *Learning and instruction: European research in an international context*. Vol. 1 (pp. 75Y-273). Oxford/Leuven: Pergamon/Leuven University Press.
63. Entwistle N.J. and Percy, K.A. (1974). Critical thinking or conformity? An investigation into the aims and outcomes of higher education. *Research into Higher Education 1973*, London: SRHE.
64. Entwistle, N. (2000). Promoting deep learning through teaching and assessment: conceptual frameworks and educational contexts. Rad prezentovan na *TLRP Konferenciji*, Leicester, u novembru, 2000. Dostupan na: <http://www.tlrp.org/pub/acadpub/Entwistle2000.pdf>. dana 15.11.2015.godine.
65. Entwistle, N. i Marton, F. (1984). Changing conceptions of learning and research. In F. Marton *et al.* (eds.) *The Experience of Learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.
66. Entwistle, N.J. (1984). Contrasting perspectives on learning. In F. Marton *et al.* (eds.) *The Experience of Learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.
67. Entwistle, N.J. and Ramsden, P. (1983). *Understanding Student Learning*. London: Croom Helm.
68. Entwistle, N.J. and Tait, H. (1990). Approaches to learning, evaluations of teaching, and preferences for contrasting academic environments. *Higher Education* 19:169–94.

69. Feldman, J. (2003). The Simplicity Principle in Human Concept Learning. *Current Directions in Psychological Science*, 12, 227-232.
70. Feldman, K.A. (1976). The superior college teacher from the student's view. *Research in Higher Education* 5:243–88.
71. Fenwick, L., Humphrey, S., Quinn, M., and Endicott, M. (2014). Developing Deep Understanding about Language in Undergraduate Pre-service Teacher Programs through the Application of Knowledge. *Australian Journal of Teacher Education*, 39(1). <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2014v39n1.4>
72. Ferguson, C. (2002). Using the Revised Taxonomy to Plan and Deliver Team-Taught, Integrated, Thematic Units. *Theory into Practice* 41 (4). 236-243.
73. Finkbeiner, C. (2008). Culture and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (131-141).
74. Firmin, M. W. (2008a). Unstructured Interview. *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. 2008. SAGE Publications. Skinuto sa sajta 7. 12. 2008. <http://www.sage-reference.com/research/Article_n475.html>.
75. Firmin, M. W. (2008b). Structured Interview. *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. 2008. SAGE Publications. Skinuto sa sajta 7. 12. 2008. <http://www.sage-reference.com/research/Article_n435.html>.
76. Frankfort-Nachmias, C. and Nachmias, D. (1992). *Research Methods in the Social Sciences*. London: Edward Arnold.
77. Fry, H., Ketteridge, S. i Marshall, S. (2009). Understanding student learning. In Fry, H., Ketteridge, S. i Marshall, S. (eds). *A handbook for teaching and learning in higher education: enhancing academic practice*. New York: Routledge. (8-26).
78. Gagné, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
79. Gardner, R. C. and Lambert, W. E. (1972). *Attitudes and motivation in second language learning*. Rowley, MA: Newbury House.
80. Gibbs, G. (1990). *Improving Student Learning Project: Briefing Paper for Participants in the Project*. Oxford: The Oxford Centre for Staff Development, Oxford Brookes University.
81. Gordon, L. (2008). Writing and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (244-254).
82. Gosling, D. (2009). Supporting Student Learning. In Fry, H., Ketteridge, S. i Marshall, S. (eds). *A handbook for teaching and learning in higher education: enhancing academic practice*. New York: Routledge. (113-131).
83. Griffiths, C. (2008). Teaching/learning method and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (255-265).
84. Griffiths, C. (2008). Strategies and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (83-98).
85. Griffiths, C. (2008). *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP
86. Gronlund, N. E. (1976). *Measurement and evaluation in Teaching*. London: McMillan.
87. Gronlund, N.E. and Linn, R.L. (1990). *Measurement and Evaluation in Teaching* (sixth edition). New York: Macmillan.
88. Habermas, J. (1972). *Knowledge and Human Interests* (trans. J.Shapiro). London: Heinemann.
89. Hammer, D., Elby, A., Scherr, R. and Redish, E. (2005). Resources, Framing, and Transfer. In J. P. Mestre (ed.) *Transfer of Learning From a Modern Multidisciplinary Perspective*. Information Age, Greenwich, CT, pp. 89–120.

90. Hannah, L.S. and J.U. Michaelis. (1977). *A comprehensive framework for instructional objectives: A guide to systematic planning and evaluation*. Reading, MA: Addison-Wesley.
91. Hauenstein, A.D. (1988). *A conceptual framework for educational objectives: A holistic approach to traditional taxonomies*. Lanham, MD: University Press of America.
92. High Level Group on the Modernisation of Higher Education. (2014). *New modes of learning and teaching in higher education*. Luxembourg: Publications Office of the European Union
93. Hitchcock, G. and Hughes, D. (1995). *Research and the Teacher* (second edition). London: Routledge.
94. Holbrook, D. (1977). *Education, Nihilism and Survival*. London: Darton, Longman and Todd.
95. Holec, H. (1981). *Autonomy and Foreign Language Learning*. Oxford: Pergamon.
96. Honey, P. i Mumford, A. (1982). *The Manual of Learning Styles*, Maidenhead: Peter Honey.
97. Hoskins, S. L. i Newstead, S. E. (2009). Encouraging Student Motivation. In Fry, H., Ketteridge, S. i Marshall, S. (eds). *A handbook for teaching and learning in higher education : enhancing academic practice*. New York: Routledge. (27-39).
98. Hyland, F. (2000). ESL writers and feedback: giving more autonomy to students. *Language Teaching Research*, 4(1), 33–54.
99. Ions, E. (1977) *Against Behaviouralism: a Critique of Behavioural Science*. Oxford: Basil Blackwell
100. Johnson, M. (2015). A Qualitative Examination of ESP Instructional Materials and Motivational Engagement. *ESP Today: Journal of English for Specific Purposes at Tertiary Level* 3(1): str. 83-98.
101. Kawai, Y. (2008). Speaking and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (218-230).
102. Kerlinger, F.N. (1970). *Foundations of Behavioral Research*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
103. Kern, R. (2000). *Literacy and language teaching*. Oxford: Oxford University Press.
104. Kierkegaard, S. (1974). *Concluding Unscientific Postscript*. Princeton: Princeton University Press.
105. Knapper, C. (1990). Lifelong learning and university teaching. In I. Moses (ed.) *Higher Education in the Late Twentieth Century: Reflections on a Changing System*, University of Queensland: Higher Education Research and Development Society of Australasia.
106. Kneale, P. (2009). “Teaching and learning for employability: Knowledge is not the only outcome”. In Fry, H., Ketteridge, S. i Marshall, S. (eds). *A handbook for teaching and learning in higher education: enhancing academic practice*. New York: Routledge. (99-112)
107. Knežević, Lj. i Halupka – Rešetar, S. (2015). The Influence of Orientation and Perceived Language Competence on ESP Students’ Willingness to Read. *ESP Today: Journal of English for Specific Purposes at Tertiary Level* 3(1): str. 64-82.
108. Krathwohl, D. R. (2002). Revising Bloom’s Taxonomy. In *Theory into Practice* 41 (4), 212-218.
109. Kvale, S. (1996). *Interviews*. London: Sage Publications.
110. Lai, J. (2001). Toward an analytic approach to assessing learner autonomy. *AILA Review*, 15, 34–44.
111. Lambert, N.M., and McCombs, B.L. (1998). *How students learn*. Washington, DC: American Psychological Association.
112. Lave, J. and Kvale, S. (1995). What is anthropological research? An interview with Jean Lave by Steiner Kvale. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 8 (3), 219–28.
113. Leberman, S., McDonald, L. i Doyle, S. (2006). *The Transfer of Learning: Participants’ Perspectives of Adult Education and Training*. Gower Publishing Limited: England.
114. LeCompte, M. and Preissle, J. (1993). *Ethnography and Qualitative Design in Educational Research* (second edition). London: Academic Press Ltd.
115. Lee, A. M. i Pettigrove, M. (2010). *Preparing to Teach in Higher Education*. Lichfield: UK Council for Graduate Education.
116. Lincoln, Y. S. i Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, London, New Delhi: Sage Publications.
117. Little, D. (1991). *Learner Autonomy I: Definitions, Issues and Problems*. Dublin: Authentik.

118. Long, M. and Hillman, K. (2000). *Course Experience Questionnaire 1999*, Parkville: Graduate Careers Council of Australia.
119. Marsh, H.W. (1987). Students' evaluations of university teaching: Research findings, methodological issues, and directions for future research. *International Journal of Educational Research* 11:255–378.
120. Martin, P. W. (2009). Key aspects of teaching and learning in arts, humanities and social sciences. In Fry, H., Ketteridge, S. i Marshall, S. (eds). *A handbook for teaching and learning in higher education: enhancing academic practice*. New York: Routledge. (300-322)
121. Martinović, I. (2009). Ocena znanja i kritičkog razmišljanja na kursu poslovnog jezika. U D. Tomić (ur.) *Škola biznisa*. Visoka poslovna škola strukovnih studija. Novi Sad. 2009/2, str. 137 – 140.
122. Marton, F. i Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning. I—Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
123. Marton, F. i Säljö, R. (1984). Approaches to learning. In F. Marton *et al.* (eds) *The Experience of Learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.
124. Marton, F., Hounsell, D.J. and Entwistle, N.J. (1984). *The Experience of Learning*, Edinburgh: Scottish Academic Press (2nd edition, 1997).
125. Marzano, R.J. (2001a). *Designing a new taxonomy of educational objectives*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press
126. Marzano, R.J. (2001b). *A step toward redesigning Bloom's taxonomy*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
127. Mathews, R.L., Brown, P.R. and Jackson, M.A. (1990) *Accounting in Higher Education: Report of the Review of the Accounting Discipline in Higher Education*, Canberra: Australian Government Publishing Service
128. Maxwell, J.A. (1992) Understanding and validity in qualitative research. *Harvard Educational Review*, 62 (3), 279–300.
129. Mayer, R. E. (2002). Rote Versus Meaningful Learning. In *Theory into Practice* 41 (4), 224-232.
130. Mayer, R. E., and Greeno, J. G. (1972). Structural differences between learning outcomes produced by different instructional methods. *Journal of Educational Psychology*, 63, 165-173.
131. Mayer, R.E. (1992). *Thinking, problem solving, cognition* (2nd ed.). New York: Freeman.
132. Mayer, R.E. (1995). Teaching and testing for problem solving. In L.W. Anderson (Ed.), *International encyclopedia of teaching and teacher education* (2nd ed., pp. 4728-4731). Oxford, UK: Pergamon.
133. Mayer, R.E. (2002). *Teaching for meaningful learning*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
134. McKeachie, W. J. (1987). Cognitive skills and their transfer: Discussion. *International Journal of Educational Research* 11(6): 707-712.
135. McKeachie, W.J., Pintrich, P.R., Lin, Y.G. i Smith, D.A.F. (1990). *Teaching and Learning in College Classrooms* (2nd edn). University of Michigan, National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning.
136. McKeachie, W. J. (1986). Teaching psychology: Research and experience. In V. P. Makoskey (Ed.) *The G. Stanley Hall Lecture Series*, Vol. 6. Washington: American Psychological Association.
137. Merrill, M.D. (1971). Necessary psychological conditions for defining instructional outcomes. *Educational Technology*, 34-39.
138. Mezirow, J (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*, San Francisco, CA: Jossey-Bass.
139. Miller, P. (2008a). Reliability. *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. 2008. SAGE Publications. Skinuto sa sajta 7. 12. 2008. <http://www.sage-reference.com/research/Article_n380.html>.
140. Miller, P. (2008b). Validity. *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. 2008. SAGE Publications. Skinuto sa sajta 7. 12. 2008. <http://www.sage-reference.com/research/Article_n477.html>.

141. Milošević M., Milošević, D., Krneta, R (2006). B-Examiner: A Web-Based Student Testing Based On Bloom's taxonomy. *Zbornik konferencije: 7 EUROPEAN conference on e-learning and their influences on the economic/social environment and contributions*. ISBN 973-88046-0-4, Romania, pp. C7-23-2006.
142. Moallem M. (2001). Applying Constructivist and Objectivist Learning Theories in the Design of A Web-Based Course: Implications for Practice. *Educational Technology and Society* 4 (3).
143. Moir, J., and Nation, P. (2008). Vocabulary and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (159-173).
144. Moon, B.M., Hoffman, R.R., Novak, J.D. i Cañas, A.J. (2011). *Applied Concept Mapping: Capturing, Analyzing and Organizing Knowledge*. CRC Press: New York.
145. Morgan, D. L. (2008). Sample Size. *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. 2008. SAGE Publications. Skinuto sa sajta 7. 12. 2008. <http://www.sage-reference.com/research/Article_n412.html>.
146. Naiman et al. (1978). *The Good Language Learner*. Modern Languages in Practice: 4. Toronto: Ontario Institute for Studies in Education.
147. Nel, C. (2008). Learning style and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (49-60).
148. Nicholls, G. (2002). *Developing teaching and Learning in Higher Education*. London and New York: Routledge.
149. Nikolić, V. I Đurović, LJ. (2012). Ciljevi i zadaci ekološkog vaspitanja i Obrazovanja kroz prizmu Blumove operacionalizacije. U V. Milojević (ur.) *Teme*. Univerzitet u Nišu, Niš. Str 561 – 579.
150. Novak, J. D. and Cañas A. J. (2008). The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them, *Technical Report IHMC CmapTools*. Florida Institute for Human and Machine Cognition, available at: <http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryUnderlyingConceptMaps.pdf>
151. Novak, J.D. i Gowin, D.B. (1996). *Learning How To Learn*. Cambridge University Press: New York
152. Nunan, D., Lai, J., and Keobke, K. (1999). Towards autonomous language learning: Strategies, reflection and navigation. In S. Cotterall and D. Crabbe (eds.), *Learner Autonomy in Language Learning: Defining the Field and Effecting Change*. Frankfurt: Peter Lang, 69–77.
153. Nyikos, M. (2008). Gender and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (73-82).
154. Oxford, R. and Rang Lee, K. (2008). The learners' landscape and journey: a summary. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (306-317).
155. Palys, T. (2008). "Purposive Sampling." *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. 2008. SAGE Publications. Skinuto sa sajta 7. 12. 2008. <http://www.sage-reference.com/research/Article_n349.html>.
156. Paris, S., and Winograd, P. (1990). How metacognition can promote academic learning and instruction. In B.F. Jones and L. Idol (Eds.), *Dimensions of thinking and cognitive instruction* (pp. 15-51). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
157. Pašalić, M. (2013). Language Learning Strategies and Progress in EFL of Students of Economics and Business. *ESP Today: Journal of English for Specific Purposes at Tertiary Level* 1(1): str 127-138.
158. Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods*. 3rd edition. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage Publications.

159. Patton, M.Q. (1990) *Qualitative Evaluation and Research Methods* (second edition). London: Sage Publications.
160. Pavlović-Babić, D. i dr. (2003). *Ocenjivanje orijentisano na ishode*. Beograd: Ministarstvo prosvete i sporta Republike Srbije.
161. Phye, G.D. (Ed.). (1997). *Handbook of classroom assessment*. San Diego: Academic Press.
162. Piaget, J. (1973). *The Child's Conception of the World*, London: Paladin.
163. Piaget, J. (1977). Problems of equilibration. In M. H. Appel and L. B. Goldberg (eds) *Topics in Cognitive Development* vol. 1, *Equilibration: Theory Research and Application*, New York: Plenum.
164. Pintrich, P.R., McKeachie, W.J., and Lin, Y. (1987). Teaching a course in learning to learn. *Teaching of Psychology*, 14, 81-86.
165. Popham, W.J. (1973). *Evaluating instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
166. Prosser, M. and Millar, R. (1989). The "how" and "why" of learning physics. *European journal of Psychology of Education* 4:513-28.
167. Prosser, M. i Trigwell, K. (1998). *Teaching for learning in higher education*. Buckingham: Open University Press.
168. Radić-Bojanić, B. i Topalov, J. (2011). Elektronski izvori COBISS i KoBSON u funkciji visokoškolskog obrazovanja: stavovi i navike studenata korisnika. *Čitalište* 20: 33-43.
169. Ramsden, P. (1981). 'A study of the relationship between student learning and its academic context', unpublished PhD thesis, University of Lancaster.
170. Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education: The Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education* 16:129-50.
171. Ramsden, P. (1998). *Learning to Lead in Higher Education*, London: Routledge.
172. Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education*. London and New York: Routledge.
173. Ranta, L. (2008). Aptitude and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (142-155).
174. Raths, J. (2002). Improving Instruction. *Theory into Practice*. 41 (4), 233-237.
175. Resnik, L. B. (1987). *Education And Learning To Think*. Washington, D.C: National Academy Press.
176. Riegel, K. F (1973). Dialectical operations: the final period of cognitive development. *Human Development* 16: 346-70.
177. Riley, P. (1996) The blind man and the bubble: researching self-access. In R. Pemberton, E. Li, W. Or, and H.D. Pierson (eds.), *Taking Control: Autonomy in Language Learning*. Hong Kong: Hong Kong University Press, 251-264.
178. Rivers, W. M. (1983). *Speaking in Many Tongues* (3rd edn). Cambridge: CUP.
179. Roberts, M. and Griffiths, C. (2008). Error correction and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (282-293).
180. Roszak, T. (1970) *The Making of a Counter Culture*. London: Faber and Faber.
181. Roth, K. and Anderson, C.W. (1988). Promoting conceptual change learning from science textbooks. In P. Ramsden (ed.) *Improving Learning: New Perspectives*, London: Kogan Page.
182. Rubin, J. (1975). What the "good language learner" can teach us. *TESOL Quarterly*, 9(1), 41-51.
183. Rubin, J. and McCoy, P. (2008). Tasks and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (294-305).
184. Säljö, R. (1979). 'Learning in the learner's perspective. I. Some commonsense conceptions', *Reports from the Institute of Education, University of Gothenburg* 76.
185. Saunders, P. (1980). The lasting effects of introductory economics courses. *Journal of Economic Education* 12:1-14.

186. Schramm, K. (2008). Reading and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (231-243).
187. Silva, T. (1990). Second language composition instruction: Developments, issues, and directions in ESL. In B. Kroll (ed.) *Second language writing: Research insights for the classroom*. 11-23. New York: Cambridge University Press.
188. Silva, T., and Matsuda P.K. (2002). Writing. In N. Schmitt (ed.) *An introduction to applied linguistics*. London: Arnold, 251-266.
189. Sinclair, B. (1999) Wrestling with a jelly: the evaluation of learner autonomy. In B. Morrison (ed.), *Experiments and Evaluation In Self-Access Language Learning*. Hong Kong: HASALD, 95-109.
190. Stefani, L. (2009). Planning teaching and learning: Curriculum design and development. In Fry, H., Ketteridge, S. i Marshall, S. (eds). *A handbook for teaching and learning in higher education: enhancing academic practice*. New York: Routledge. (40-57).
191. Sternberg, R. J. (1986). *Intelligence applied*. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich.
192. Svensson, L. (1977). On qualitative differences in learning. III—Study skill and learning. *British Journal of Educational Psychology* 47:233-43.
193. Sweller, J. i Chandler, P., 1991. Evidence for Cognitive Load Theory. *Cognition and Instruction*, 8(4), p.351-362.
194. Tajeddin, Z. (2008). Functions and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (185-196).
195. Tennant, M. (2006). *Psychology and Adult Learning*. New York: Routledge.
196. Topalov, J. and Radić-Bojanić, B. (2013). Academic Research Skills of University Students. *Versita* 0012, pp. 145-152
197. Trigwell, K., Prosser, M. and Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education* 37:57-70.
198. Uhl Chamot, A. (2008). Strategy instruction and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (266-281).
199. Ushioda, E. (2008). Motivation and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (19-34).
200. Van Merriënboer, J. G., Jelsma, O. i Paas, F. G. (1991). *Training for Reflective Expertise: A Four-Component Instructional Design Model for Complex Cognitive Skills*. Paper presented at the Annual Conference of the American Educational Research Association (Chicago,IL, April 3-7).
201. Van Merriënboer J. J. G, Kirschner, P. A, Kester, L. (2003). Taking the Load Off a Learner's Mind: Instructional Design for Complex Learning. *Educational Psychologist*, 38(1), 5-13
202. Van Rossum, E.J. and Schenk, S.M. (1984). The relationship between learning conception, study strategy and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology* 54:73-83.
203. Vuksanović, G. (2011). Reforma visokog obrazovanja u uslovima ekonomske krize. U: A. Lošonc (Ur.) *Socijalni identitet u uslovima krize: problem i rešenja*. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka. Str: 147-158
204. Vulfolk, A., Hjuž, M. i Volkap, V. (2014). *Psihologija u obrazovanju*. Beograd: Clio.
205. Watkins, D.A. (1983). Depth of processing and the quality of learning outcomes. *Instructional Science* 12:49-58.
206. Weinstein, C.E., and Mayer, R. (1986). The teaching of learning strategies. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 315-327). New York: Macmillan.

207. White, C. (2008). Beliefs and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (121-130).
208. White, G. (2008). Listening and good language learners. In C. Griffiths (ed.) *Lessons from Good Language Learners*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: CUP (208-217).
209. Whitehead, A.N. (1967). *The Aims of Education and Other Essays*, New York: Free Press (first published by Macmillan in 1929).
210. Wiggins, G.P. (1993). *Assessing student performance*. San Francisco: Jossey-Bass.
211. Willingham, D. T. (2007). Critical Thinking: *Why Is It So Hard to Teach?*. *American Educator*, American Federation of Teachers. Summer 2007, pp. 8-19.
212. Wilson, K., Lizzio, A. and Ramsden, P. (1997). The development, validation and application of the Course Experience Questionnaire, *Studies in Higher Education* 22:33–53.
213. Wolf, D. M. i Kolb, D. A. (1984). Career development, personal growth and experiential learning. In D. Kolb, I. Rubin i J. McIntyre (eds.) *Organisational Psychology: Readings on Human Behaviour*, 4th edn, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
214. Zucker, S. (2003). *Fundamentals of Standardized Testing*. San Antonio: Person.

DODACI

DODATAK 1. OPŠTI UPITNIK

Ime i prezime _____

Rezultati će se koristiti isključivo u istraživanju koje se vrši u okviru doktorske disertacije pod naslovom *Visoke kognitivne funkcije u nastavi lingvističkih predmeta na tercijarnom nivou obrazovanja*. Molim Vas da ga popunite što tačnije i iskrenije. Hvala na saradnji.

1. Starost _____
2. Pol: M Ž
3. Mesto boravka _____
4. Koju ste srednju školu završili? Naziv _____
Smer _____
Mesto _____
Omiljeni predmet _____
5. Maternji jezik _____
6. Koliko godina učite engleski jezik? _____
7. Zašto ste odlučili da studirate engleski jezik?

8. Da li govorite još neki jezik osim maternjeg i engleskog jezika? DA NE
(Ako ste zaokružili DA, navedite koji)

Obrazac za informisani pristanak

Molimo Vas da učestvujete u istraživanju u okviru izrade doktorske disertacije „Visoke kognitivne funkcije u nastavi lingvističkih predmeta na tercijarnom nivou obrazovanja” Isidore Wattles. Cilj istraživanja je da se unapredi nastava lingvističkih predmeta na tercijarnom nivou obrazovanja, tj. na fakultetskoj nastavi.

Vaše učešće u istraživanju ogleda se u popunjavanju upitnika, inicijalnog testa, završnog testa, a pojedinci će učestvovati i u kratkim intervjuima na kraju semestra.

Ne postoje nikakvi rizici po Vas zbog istraživanja. Studenti koji budu učestvovali u intervjuima, biće nagrađeni sa 10 bodova u okviru predmeta *uvod u opštu lingvistiku*.

Sve informacije prikupljene u ovom istraživanju biće poverljive i čuvane u kompjuteru koji je zaštićen lozinkom.

Prikupljeni podaci su u potpunosti poverljivi, njihovo navođenje ili referenciranje u publikacijama/objavlivanju ni na koji način ne može uputiti na osobe koje su učestvovala. Podaci će biti objavljeni u okviru štampanja disertacije, kao i eventualnim naknadnim publikacijama koje proističu iz iste.

Ja, dolepotpisani/a, sam pročitao/la navedene informacije i saglasan/sna sam da učestvujem u istraživanju onako kako je ovde objašnjeno:

Ime i prezime _____

(štampanim slovima)

Svojeručni potpis _____

Datum (*dan/mes/god*) _____

DODATAK 2. INICIJALNI TEST

INTRODUCTION TO GENERAL LINGUISTICS

INITIAL TEST

Your name and last name:

Your mobile phone number:

1. Write the plural of the words in the first column, then place them in the column they best fit. The first line is done as an example.

	The plural is pronounced as <i>s</i> , as in „huts“ hats	The plural is pronounced as <i>z</i> , as in „dogs“ - dogZ	The plural is pronounced as <i>IZ</i> , as in „buses“ – (basIZ)
church - <i>churches</i>			<i>churches</i>
fan			
table			
cat			
boy			
bush			
pet			
house			
mom			

2. When you pronounce these sounds of the English language, do you have to make a barrier to pronounce them or does the air flow freely through your mouth? **Put the „sounds“ in appropriate columns.**

p (park), **m** (room), **a** (car), **o** (Tom), **oo** (pool), **k**, **i** (heat), **ei** (pain), **n** (pond), **l** (milk), **r** (ring), **oi** (voice)

barrier made for pronucication	air flows freely in through the mouth

3. In the phrase “black cats and dogs”, who is black?
4. In how many ways can you translate the following sentence into English?

Dete je ujelo prase.

5. In the following sentence, something is missing. Circle all possible words or phrases that would make a grammatically correct sentence.

_____ is very dangerous.

Snakes	The snake
She	Women
To swim	Swimming
Laura	Ben
Crime	Love
Sand	Climbing mountains

6. Divide the following words into smaller units if possible

banana	_____
cats	_____
catfish	_____
amazing	_____
immoral	_____
beheaded	_____
notify	_____
undeniably	_____
selfless	_____
prettier	_____

The “smaller units” I divided the words into are called: _____ .

7. Combine roots from column A with suffixes in column B to make English words. Write the new words in column C.

A	B	C
divorce	ify	_____
martyr	ness	_____
amaze	ee	_____
east	ize	_____
strict	bound	_____
simple	dom	_____
signal	ment	_____

8. Use the word given in capitals at the end of each line to form a word that fits in the space in the same line.

A VISIT TO THE DOCTOR’S

Jim decided to visit the doctor after his visit to the jungle.

He was normally a tall 1) person, but over the past month he had lost a lot of 2) He had also noticed that his ankles and knees had become rather 3) He thought that he might have eaten or drunk something 4) or caught some kind of 5) disease. The doctor took some blood for tests and told Jim to come back a week later. This time, the doctor had an optimistic 6) on her face and Jim felt quite 7) “Don’t worry,” said the doctor, “it’s nothing serious. You haven’t caught an 8) disease, or anything terrible like that. It’s a simple virus and you will need

MUSCLE
WEIGH
PAIN
POISON
INFECT
EXPRESS
HEART
CURE

some 9) Take these tablets twice a day for two weeks, and
you'll make a full 10)

TREAT
COVER

9. Fill in the sentences with compounds – use the words in bold as a clue. The first sentence is done as an example.

- a. I **shook hands** with all of the guests, some of them really have a firm *HANDSHAKE*.
- b. The secretary must **check** the schedule **again**, I always like to everything.
- c. Revolution is when people **rise** against the system. It can also be called the social
- d. The water is very **cold**, the temperature is **zero centigrade**, it is literally
- e. Elizabeth has a good **heart** and is very **kind**. She is
- f. She's got beautiful **blue eyes**, I have a thing for women.
- g. I love using my **computer** to **design** buildings. This bridge is also

10. Fill in the gaps with only one word.

Sarah was drawn to the Natural Bridge as _____ as her horses were drawn to the cold Cedar Creek that ran beneath it. Her fascination had nothing to do with _____ history. She couldn't care less that Thomas Jefferson had _____ its first American owner and that George Washington had scrawled his _____ in one of its limestone walls. Nor did she feel dumbfounded _____ the sheer magnificence of the place, as the rock bridge spanned two hundred feet _____ the blanket on which she was sitting. Rather, Sarah sought, and had _____ found, peace here. With a three-month old baby, a difficult husband and a _____ secret, Sarah needed solace now more than ever. Here, deep in the canyon, _____ she set out the picnic lunch she had promised for her four friends, she listened to the sounds of water _____ birds. Tucked between the steep cliffs, lush with heavy vegetation, she felt blissfully apart from her everyday existence and, in ways she didn't understand, she also felt somehow linked to worlds not her own.

DODATAK 3. VEŽBE IZ OPŠTE LINGVISTIKE

1. What is the science that studies language called? _____
2. When someone studies the development of language through time this is called the _____ approach, on the other hand, when someone looks at language as it is now, this is called _____ approach.
3. When someone describes someone else's language as incorrect, improper, illogical, their perspective is
a) linguistic b) prescriptive c) descriptive d) scientific
4. When someone objectively analyses and describes the language used by a certain group of people, their perspective is
a) prescriptive b) diachronic c) syntactic d) descriptive
5. Someone proposed that every cultural phenomenon may be studied as communication. Who was that? _____
6. _____ is the study of meaning-making, the study of sign processes and meaningful communication. This includes the study of signs and sign processes, indication, designation, likeness, analogy, metaphor, symbolism, signification, and communication.

2. Read paragraphs A and B. Then decide what standpoint they are written from. Synchronic or diachronic one?

Paragraph A

Most English irregular verbs are native, derived from verbs that existed in Old English. Nearly all verbs that have been borrowed into the language at a later stage have defaulted to the regular conjugation. There are a few exceptions, however, such as the verb *catch* (derived from Old Northern French *cachier*), whose irregular forms originated by way of analogy with native verbs such as *teach*.

Most irregular verbs exist as remnants of historical conjugation systems. When some grammatical rule became changed or disused, some verbs kept to the old pattern. For example, before the Great Vowel Shift, the verb *keep* (then pronounced "kehp") belonged to a group of verbs whose vowel was shortened in the past tense; this pattern is preserved in the modern past tense *kept* (similarly *crept*, *wept*, *leapt*, *left*). Verbs such as *peep*, which have similar form but arose after the Vowel Shift, take the regular *-ed* ending.

Paragraph B

In regular English verbs, the past tense and past participle have the same form. This is also true of most irregular verbs that follow a variation of the weak conjugation, as can be seen in the list below. Differences between the past tense and past participle (as in *sing-sang-sung*, *rise-rose-risen*) generally appear in the case of verbs that continue the strong conjugation, or in a few cases weak verbs that have acquired strong-type forms by analogy—as with *show* (regular past tense *showed*, strong-type past participle *shown*). However, even some strong verbs have identical past tense and participle, as in *cling-clung-clung*.

In some verbs, the past tense, past participle, or both are identical in form to the basic (infinitive) form of the verb. This is the case with certain strong verbs, where historical sound changes have led to a leveling of the vowel modifications: for example, *let* has both past tense and past participle identical to the infinitive, while *come* has the past participle identical (but a different past tense, *came*). The same is true of the verbs listed above under weak verbs as having undergone coalescence of final consonants (and without other irregularities such as vowel shortening or devoicing of the ending): *bet*, *bid*, etc. (these verbs have infinitive, past tense and past participle all identical, although some of them also have alternative regular forms in -

ed). The verb *read* has the same spelling in all three forms, but not the same pronunciation, as it exhibits vowel shortening.

What is the topic of the texts? What is the difference?

3. In the first column of the table you will find notions, descriptions, uses, tendencies that describe either prescriptive or descriptive linguistic approaches. For each of the items in column A decide with which of the two approaches it is associated with:

	Prescriptive?	Descriptive?
elevating one variety of language		
language forms seen as improper		
low aesthetic value of language		
what a language is like		
socially proper		
objectively analyzing		
standard language		
cognitive linguistics		
resistant to language change		
structural approach to language		
political correctness		
anti-sexist language		
accepts evolution and change		
anti-racist language		
how all sorts of people in all sorts of environments communicate		
poor communicative effect		
research in linguistics		
linguistic purism		
conservative		
present in education and in publishing		
a political ideology		
scientific		
anti-discriminatory language		
describing how language is actually used		

Let's explain some of these characteristics!

4. Write as many features of *langue*, *langage* and *parole* as you can find in the text:

Semiology: *langage*, *langue*, and *parole*

Writing in French, Saussure distinguishes between "language" (*langue*) and speech (*langage*). Language is a well-defined homogenous object in the heterogeneous mass of speech facts. Speech is many-sided and heterogenous. It belongs both to individual and society. Language is a self-contained whole and principle of classification. It is social. Language ("langue") is not complete in any speaker. It is a product that is assimilated by speakers. It exists only within a collectivity. Language is "a system of signs that express ideas.

To explain how the social crystallization of language comes about Saussure proposes the notion of "individual speaking" ("*parole*" in French). Speaking (*parole*) is willful and intentional.

While individual speaking (*parole*) is heterogeneous, that is to say composed of unrelated or differing parts or elements, language (*langue*) is homogeneous, a system of signs composed of the union of meanings and

'sound images' in which both parts are psychological. Therefore, as *langue* is systematic, it is this that Saussure focuses on since it allows an investigative methodology that is scientific in the sense of systematic.

Beginning with the Greek word 'semîon' meaning 'sign', Saussure proposes a new science semiology: 'a science that studies the life of signs within society'.

langue	langage	parole

5. Read the following text carefully. After reading the text you will be given some tasks to perform.

(paragraph 1)

In Lewis Carroll's book *Through the Looking-Glass, and What Alice Found There*, Alice comes across nonsense poem called *Jabberwocky*. Carroll exploits the arbitrary nature of the signifier-signified relationship through use of nonsense words, empty signifiers which refer to no concept but which we naturally try to ascribe signifieds to.

Excerpt from *Jabberwocky*

'Twas brillig, and the slithy toves
 Did gyre and gimble in the wabe:
 All mimsy were the borogoves,
 And the mome raths outgrabe.

Lewis Carroll's Through the Looking-Glass, and What Alice Found There

(paragraph 2)

In further support of the arbitrary nature of the sign, Saussure goes on to argue that if words stood for pre-existing universal concepts they would have exact equivalents in meaning from one language to the next and this is not so. Languages reflect shared experience in complicated ways and can paint very different pictures of the world from one another. To explain this, Saussure uses the word *bœuf* as an example. In English, he says, we have different words for the animal and the meat product: *Ox* and *beef*. In French, *bœuf* is used to refer to both concepts. In Saussure's view, particular words are born out of a particular society's needs, rather than out of a need to label a pre-existing set of concepts.

(paragraph 3)

But the picture is actually even more complicated, through the integral notion of 'relative motivation'. Relative motivation refers to the compositionality of the linguistic system, along the lines of an immediate constituent analysis. This is to say that, at the level of *langue*, hierarchically nested signifiers have relatively determined signified. An obvious example is in the English number system: That is, though *twenty* and *two* might be arbitrary representations of a numerical concept, *twenty-two*, *twenty-three* etc. are constrained by those more arbitrary meanings. The tense of verbs provides another obvious example: The meaning of "kicked" is relatively motivated by the meanings of "kick-" and "-ed". But, most simply, this captures the insight that the value of a syntagm—a system-level sentence—is a function of the value of the signs occurring in it. It is for this reason that Leonard Bloomfield called the lexicon the set of fundamental irregularities of the language. (Note how much of the "meaningfulness" of the *Jabberwocky* poem is due to these sorts of compositional relationships!)

Tasks:

- a) Is everything clear? I guess not. Write 5 questions about the concepts described in the text, or about other related concept that are not in the text, that would help you understand the text.
 - b) What are the key words in each paragraph.
 - c) Based on the key words you identified, summarize each paragraph in one sentence.
-

DODATAK 4. VEŽBE IZ FONETIKE I FONOLOGIJE

1. *Sort* the listed phonemes in appropriate cells in the table.

vowels	consonants
v h d b ə s ʒ p k æ ʃ m tʃ e l f j a: u: w dʒ ɜ: ʊ i i v i ʌ g n ð z ŋ r θ t	

1. *Sort* the listed phonemes in appropriate cells in the table.

monophthongs	diphthongs	triphthongs
v ə aɪ æ aʊ e eɪ ɔɪ ʌ a: u: ɜ: ʊ i i eə': ɪə'ɔ: ʊə'ʊʊ		

1. *Sort* the listed phonemes in appropriate cells in the table.

plosives	nasals	laterals	approximants	fricatives	affricates
v g l f j n ð z ŋ r s ʒ p k θ t ʃ m tʃ h d b w dʒ					

1. *Sort* the listed phonemes in appropriate cells in the table.

voiced	voiceless
v g l f j n ð z ŋ r s ʒ p k θ t ʃ m tʃ h d b w dʒ	

1. *Sort* the listed phonemes in appropriate cells in the table.

bilabial	labio-dental	dental	alveolar	palatal	palate-alveolar	velar	glottal
v g l f j n ð z ŋ r s ʒ p k θ t ʃ m tʃ h d b w dʒ							

2. Draw a mind map of

- All phonemes in English
- Consonants in English

- Vowels in English

3. What features define the given phonemes? Put a + or – to show what features are defining for each of the given phonemes.

	plosive	voiced	fricative	dental	alveolar
d					
t					
θ					
ð					

4. In the table below, fill in the cells with the proper choice for each of the given phonemes.

	Manner of articulation	Place of articulation	Voicing
k			
m			
<i>f</i>			
ŋ			
v			
<i>tʃ</i>			

5. You are given sets of features that describe phonemes of English. Discover what category they belong to by trying to realize what kind of characteristic of phonemes the features refer to.

Plosives	Bilabial	voiceless	fortis
Fricatives	Labio-dental	voiced	lenis
Affricate	Dental	voiceless	
Nasal	Alveolar		
Lateral	Palato-alveolar		
Approximant	Palatal		
	Velar		
	Glottal		

6. In the given table, **provide information** that is missing and answer the question below. (cells with a line indicate which information should be provided).

	Labio-dental	_____	alveolar	Palate-alveolar	glottal
_____	f	θ	_____	ʃ	_____
Lenis	_____	ð	z	ʒ	

The table systematically shows main features of English _____ .

7. In the table below **sort** the phonemes given in the box below. Which one doesn't belong to the table?

	bilabial	labio-dental	dental	alveolar
fortis				
lenis				

f, m, θ, t, d, p, b, ð, v, l, h, s, z, n

8. Below is a table with some **distinctive features** of phonemes in the English language. Look at the combination of features, and decide which groups of phonemes are defined by them.

obstacle is formed for articulation	air escapes through mouth	aspiration can be present	simple articulation	group of phonemes?
+	+	+	+	plosives
+	-	-	+	nasals
+	+	-	+	laterals and / or approximant
+	+	-	-	affricates
-	+	-	+	vowels

Which of these features is enough to be present (or not present!) for you to know which group of English phonemes is in question? What rules can you phrase?

9. **First answer the prompt questions about *phones and allophones* and then write a sentence to summarize:**

Who?

Does what?

To what or whom?

When?

Where?

How?

Why?

In sentence form:

10. Read the following text carefully, then choose ONE WORD that best summarizes the text. Justify the choice of the word in a short paragraph, using up to 60 words.

Because the choice of allophone is seldom under conscious control, people may not realize they exist. English speakers may be unaware of the differences among six allophones of the phoneme /t/, namely unreleased [t̚] as in *cat*, aspirated[t^h] as in *top*, glottalized [ʔ] as in *button*, flapped [ɾ] as in American English *water*, nasalized flapped as in *winter*, and none of the above [t] as in *stop*. However, they may become aware of the differences if, for example, they contrast the pronunciations of the following words:

- *Night rate*: unreleased (without word space between . and ɹ)
- *Nitrate*: aspirated or retracted

If a flame is held before the lips while these words are spoken, it flickers more during aspirated *nitrate* than during unaspirated *night rate*. For a Mandarin speaker, to whom /t/ and /t^h/ are separate phonemes, the English distinction is much more obvious than it is to the English speaker who has learned since childhood to ignore it.

Word that sums up the text is:

Why I chose this word?

11. Read the following text carefully, then choose ONE WORD that best summarizes the text. Justify the choice of the word in a short paragraph, using up to 60 words.

The primary articulating organ is the tongue. It is an agile thing. It can be raised, lowered,

thrust forward or retracted, and even rolled back. The sides of the tongue can also be raised or lowered. For most sounds, the tongue is the active articulator (i.e. the articulator that moves) and the upper part of the vocal tract, normally the roof of the mouth or the teeth, serves as the passive articulator (i.e. the static target). In some cases, the active articulator makes firm contact with the target, e.g. in [k], the first sound of cow, the back of the tongue presses firmly against the velum (see Figure 2.4). But in some other instances, the active articulator gets close to the passive articulator but falls short of making firm contact. That is the case in the [z], the first sound in zoo.

Word that sums up the text is:

Why I chose this word?

DODATAK 5. VEŽBE IZ MORFOLOGIJE I SINTAKSE

Exercise A.

Sort the listed morphemes into appropriate places in the grid.

{-ness} {I} {-s} {im-} {-ship} {on} {vis} {sub-} {-ed}

{-ing} {at} {the} {house} {-ly} {en-} {-wise} {book}

	free	bound
grammatical		
lexical		

Exercise B.

Derivation and inflection are two basic morphologic processes. What features define them? Put a + or – to show what features are defining for these two types of processes.

	Derivation	Inflection
suffixes		
prefixes		
class-changing		
class-maintaining		
modification of meaning		
new dictionary entry		
grammatical categories		
word types		
word tokens		

Exercise 1

- a) **Look at the two sentences. How many words are there?**

I can see the children are in the classroom, sitting at their desks, each child and each desk neatly in three rows. I can't remember the last time I saw a classroom as neat as this one.

- b) **How many words can you count here?**

Everything is so calm, even the wind is blowing calmly... the calamity of it all... it is so calming.

- c) **How many words? How many morphemes? Make two separate lists.**

I sit by the blond girl who sits in the first row.

Responsibility seems to be the unquestionable virtue when seeking employment.

- d) **Construct a sentence using all different lexemes.**

- e) **Construct a sentence containing two tokens of two word types each (lexemes), one pair must be from a noun and the other pair from a verb.**

- b) **There are some mistakes in these sentences. Find them and try to explain to your partner how and why these mistakes were made.**

...while most sensibly people are still fast sleep...

Memberhood of the club requires daily swimming outdoors.

...blood circulation of people who swim regular in icy water.

- c) **Fill in the blanks with a suitable words. Explain the process of choosing it (how and why).**

The company said that such a feat has been made possible thanks to the 1991 6) of carbon nanotubes, which are around 20 times 7) than steel. These would be used to produce the necessary cables for the space elevator. The elevator, containing up to 30 people and 8) at a speed of 200 kph, would be powered using magnetic linear motors.

Exercise 3

Look at your text. Analyze it using the word token word type criterion. Make a graph to show the relationship of the two.

„Do you ever think of the past?"

"Why do you ask, Simon?"

"Because I've been thinking of the past. I've been thinking of Lily, the woman I might have married.... Well, why are you silent? Do you mind my thinking of the past?"

"Why should I mind, Simon? Doesn't one always think of the past, in a garden with men and women lying under the trees? Aren't they one's past, all that remains of it, those men and women, those ghosts lying under the trees,... one's happiness, one's reality?"

"For me, a square silver shoe buckle and a dragonfly"

Exercise 4

Look at your text. Analyze it using the morpheme vs. word criterion. Use percentages to show the relative contents of the text.

Although the Earth's crust is still shifting, driven by the churning semimolten rock underneath it, researchers had thought the moon had cooled off much too long ago to still have any such tectonic activity. For instance, the youngest known tectonic features on the lunar landscape until now — small cliffs in the lunar highlands resulting from wrinkling of the surface as the moon's interior cooled and shrunk — are thought to be less than 1 billion years old, although by how much is uncertain.

Exercise 5

Look at your text. Analyze it using the free and bound morpheme criterion. Sort the items accordingly in a table.

I'm sitting in the railway station.
Got a ticket to my destination.
On a tour of one-night stands my suitcase and guitar in hand.
And ev'ry stop is neatly planned for a poet and a one-man band.
Homeward bound,
I wish I was,
Homeward bound,
Home where my thought's escaping,
Home where my music's playing,
Home where my love lies waiting
Silently for me.

Exercise 6a.

Look at your text. Analyze it using the morpheme vs. word criterion. Use percentages to show the relative contents of the text. How will you do it?

Although the Earth's crust is still shifting, driven by the churning semimolten rock underneath it, researchers had thought the moon had cooled off much too long ago to still have any such tectonic activity. For instance, the youngest known tectonic features on the lunar landscape until now — small cliffs in

the lunar highlands resulting from wrinkling of the surface as the moon's interior cooled and shrunk — are thought to be less than 1 billion years old.

Based on your results make one sentence summary of your discovery.

Exercise 6

Look at your text. Analyze it using the prefix vs. suffix criterion. Sort the items accordingly in a table.

"Maybe," said Christine smugly. These two were beginning to make him feel physically ill. It was bad enough that they had children in the first place; why did they then wish to compound the original error by encouraging their friends to do the same? For some years now Will had been convinced that it was possible to get through life without having to make yourself unhappy in the way that John and Christine were making themselves unhappy (and he was sure they were unhappy, even if they had achieved some peculiar, brainwashed state that prevented them from recognizing their own unhappiness). You needed money, sure - the only reason for having children, as far as Will could see, was so they could look after you when you were old and useless and skint -- but he had money, which meant that he could avoid the clutter and the toilet-paper throws and the pathetic need to convince friends that they should be as miserable as you are.

Exercise 7.

Look back at your graph (statistics, table) from exercise 3 and write one sentence about the discovery you made.

Exercise 8

Read the following text carefully, then choose one word that best summarizes the text. Justify the choice of the word in a short paragraph, using up to 40 words.

Word tokens and word types, where tokens are concrete instances (in time and space) of a conceptual type, e.g. the sequence car, car, car presents 3 tokens of the same word type car, where the type is based on abstraction over the tokens. Both word types and word tokens can be either orthographic, phonological or gestural but, as we have seen above, there is no 1-1 correspondence between orthographic, phonological and gestural word tokens and word types.

Word that sums up the text is:

Why I chose this word?

Exercise 9.

First answer the prompt questions about derivation and then write a sentence to summarize:

Who?

Does what?

To what or whom?

When?

Where?

How?

Why?

In sentence form:

Exercise 10. Draw a mind map of morphology!

DODATAK 6.

KOLOKVIJUM

LINGUISTICS Midterm test 2015

Name, Index No.

1. What are the four properties of natural language from the semiotic point of view?
2. How can linguistics be divided and what is the definition of core linguistics.
3. Every language system is composed of:
4. What are the basic categories of phonological analysis?
5. Explain the meaning of the term „grammar“.
6. What is the distinction between the terms lexeme and word (explain the ambiguity of the latter).
7. Explain the term “distribution”.
8. Bearing in mind some of the main concepts of phonology and morphology, compare and contrast the following pairs of words:

	similarity	difference	key concept
banana happiness			
drives driver			
ship sheep			
be was			

9. Some contrastive elements of speech cannot be easily analyzed as distinct segments but rather belong to a syllable or word. These elements include intonation and stress. In some languages there are also other features that are considered by some phonologists to belong to this level of linguistic analysis.

What is the term described in this paragraph? _____

10. Below is a table with some distinctive features of phonemes in the English language. Look at the combination of features, and decide which groups of phonemes are defined by them.

obstacle is formed for articulation	air escapes through mouth	aspiration can be present	simple articulation	friction	group of phonemes?
+	+	+	+	-	
+	-	-	+	-	
+	+	-	+	+	
+	+	-	-	+	
-	+	-	+	-	

11. In the table below, fill in the cells with the proper choice for each of the given phonemes.

Phneme as pronounced in the word	Manner of articulation	Place of articulation	Voicing
p (pool)			
θ (think)			
ʃ (shop)			
ŋ (sing)			
g (good)			
l (like)			

12. Carefully study the sentence below, and then place all morphemes that appear in it in the appropriate cells in the table.

The childish smile that circled her face seemed to lovingly welcome everyone to the enchanted castle.

	free	bound
grammatical		
lexical		

DODATAK 7. STATISTIKA POSLE KOLOKVIJUMA

T-TEST BODOVI NA KOLOKVIJUMU PO GRUPAMA

Group Statistics					
	Grupa	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Rezultati kolokvijuma	a kontrolna	14	6,0286	3,47174	,92786
	b eksperimentalna	15	7,4067	5,01419	1,29466

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Rezultati kolokvijuma	Equal variances assumed	1,947	,174	-,854	27	,400	-1,37810	1,61298	-4,68766	1,93147
	Equal variances not assumed			-,865	24,979	,395	-1,37810	1,59282	-4,65871	1,90252

PARAMETRIJSKE KORELACIJE BODOVA SA KOLOKVIJUMA SA DUŽINOM UČENJA,
BODOVIMA NA INICIJALNOM TESTU, FONOLOŠKIM, MORFOLOŠKIM I SINTAKSIČKIM
VEŽBAMA

Correlations							
		Rezultati kolokvijuma	duzina_ učenja	inicijalni	fonol	morf	sint
Rezultati kolokvijuma	Pearson Correlation	1	-,007	,219	,097	,530**	,104
	Sig. (2-tailed)		,970	,262	,622	,004	,597
	N	29	29	28	28	28	28
duzina_uč enja	Pearson Correlation	-,007	1	,216	,080	,049	,356*
	Sig. (2-tailed)	,970		,219	,651	,784	,039
	N	29	35	34	34	34	34
inicijalni	Pearson Correlation	,219	,216	1	,663**	,254	,925**
	Sig. (2-tailed)	,262	,219		,000	,147	,000
	N	28	34	34	34	34	34
fonol	Pearson Correlation	,097	,080	,663**	1	,160	,516**
	Sig. (2-tailed)	,622	,651	,000		,365	,002
	N	28	34	34	34	34	34
morf	Pearson Correlation	,530**	,049	,254	,160	1	,164
	Sig. (2-tailed)	,004	,784	,147	,365		,353
	N	28	34	34	34	34	34
sint	Pearson Correlation	,104	,356*	,925**	,516**	,164	1
	Sig. (2-tailed)	,597	,039	,000	,002	,353	
	N	28	34	34	34	34	34
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							

NEPARAMETRIJSKE KORELACIJE BODOVA NA KOLOKVIJUMU SA SMEROM, OMILJENIM PREDMETOM I TIPOM MOTIVACIJE

Correlations							
			Rezultati kolokvijuma	Smer	Omiljeni predmet	Tip motivacije	
Spearman's rho	Rezultati kolokvijum a	Correlation Coefficient	1,000	,010	-,033	,274	
		Sig. (2-tailed)	.	,958	,866	,150	
		N	29	29	29	29	
	Smer	Correlation Coefficient	,010	1,000	-,070	,088	
		Sig. (2-tailed)	,958	.	,690	,616	
		N	29	35	35	35	
	Omiljeni predmet	Correlation Coefficient	-,033	-,070	1,000	,340*	
		Sig. (2-tailed)	,866	,690	.	,046	
		N	29	35	35	35	
	Tip motivacije	Correlation Coefficient	,274	,088	,340*	1,000	
		Sig. (2-tailed)	,150	,616	,046	.	
		N	29	35	35	35	
	*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).						

T-TEST – BROJ POJAVLJIVANJA KF KOD SVIH STUDENATA OBE GRUPE

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
PAMTI TI	Equal variances assumed	,965	,355	-,751	8	,474	-1,800	2,396	-7,325	3,725
	Equal variances not assumed			-,751	6,515	,479	-1,800	2,396	-7,552	3,952
RAZU METI	Equal variances assumed	1,218	,302	,126	8	,902	,200	1,581	-3,446	3,846
	Equal variances not assumed			,126	7,223	,903	,200	1,581	-3,516	3,916
PRIME NITI	Equal variances assumed	1,524	,252	1,265	8	,242	,400	,316	-,329	1,129
	Equal variances not assumed			1,265	7,692	,243	,400	,316	-,334	1,134
ANALI ZIRAT I	Equal variances assumed	,192	,673	,618	8	,554	1,000	1,619	-2,733	4,733

	Equal variances not assumed			,618	7,719	,554	1,000	1,619	-2,756	4,756
PROC ENITI	Equal variances assumed	,622	,453	1,510	8	,170	1,400	,927	-,739	3,539
	Equal variances not assumed			1,510	5,738	,184	1,400	,927	-,895	3,695
STVO RITI	Equal variances assumed	8,533	,019	-1,451	8	,185	-2,000	1,378	-5,179	1,179
	Equal variances not assumed			-1,451	5,449	,202	-2,000	1,378	-5,457	1,457

DODATAK 8. PROTOKOL INTERVJUA

1. Zdravo, kako si?
2. Kako napreduje spremanje ispitnog roka?
3. Kako je prošao prvi semestar – šta ti se svidelo, šta je bilo teško, šta je bilo drugačije od onog što si očekivao/la?
4. Kako ti se svidela lingvistika? Zašto?
5. Kako se zamišljaš za pet ili deset godina?
6. Da li su ti bile korisne vežbe koje smo zajedno radili? Šta je bilo dobro? Šta nije bilo dobro?

SAMO ZA STUDENTE IZ EKSPERIMENTALNE GRUPE – B

Sada ću ti dati nekoliko zadataka. Treba da ih rešiš, i da napišeš odgovor, ali ne ćutke, nego da sve radiš naglas. Otprilike tako kao da ja mogu da zavirim u to kako razmišljaš. Ovo se ne ocenjuje, ne boduje, ovo je isključivo za moje istraživanje. Nema potrebe da se stidiš, bojiš, ništa od toga. Zamisli da rešavaš ukrštene reči, sudoku, ili tako nešto sa drugaricom, haha, znači, opušteno. Sve što ti se dešava u glavi, govoriš naglas, svako pitanje, pretpostavka, nekad ću samo da ćutim i da te slušam, a nekad ću ti možda postaviti neko pitanje. Igramo se, haha. Zadaci su na engleskom, a ti govori onako kako razmišljaš, na srpskom, na engleskom ili kako ti kad zatreba.

Set pitanja a.

Set pitanja b.

Set pitanja c.

Set pitanja d.

Set pitanja e.

U svakom setu treba da bude jedna vežba morfološkog tipa, fonološkog, razmišljalka. Setovi se ponavljaju u K i E grupi.

TIP 1 – SETOVI OD A DO E

1a. Kako bi komentarisao ovaj niz leksema? Šta ti upada u oči?

lover

New Yorker

prettier

Pomoćna pitanja: šta im je zajedničko? Pogledaj sve delove. Koja su značenja delova? Šta možeš da zaključiš?

1b. Kako bi komentarisao ovaj niz leksema? Šta ti upada u oči?

amoral, asymmetric

afloat, ablaze, asleep

Pomoćna pitanja: šta im je zajedničko? Pogledaj sve delove. Koja su značenja delova? Šta možeš da zaključiš?

1c. Pročitaj ovu rečenicu, i obrati pažnju na podvučenu reč. Pokušaj da mi kažeš sve što znaš o toj reči. Šta misliš, kako je ona nastala? Pokušaj da otkriješ.

Please email me the photocopy of your passport.

Pomoćna pitanja: Da li razumeš? Šta možeš da kažeš o podvučenoj reči? Ima li ona neke delove? Šta oni znače? Šta kad to tako kažeš, koja je to vrsta reči? Aha, šta se dalje desilo? Da li se skratila? A koja je vrsta reči sada u rečenici?

1d. Pročitaj ovu rečenicu, i obrati pažnju na podvučenu reč. Pokušaj da mi kažeš sve što znaš o toj reči. Šta misliš, kako je ona nastala? Pokušaj da otkriješ!

I am very hungry! I could eat three cheeseburgers!

Pomoćna pitanja: Da li razumeš? Šta možeš da kažeš o podvučenoj reči? Ima li ona neke delove? Šta oni znače? Kako znaš da burger znači...? Da li postoji još neki način da se podeli ta reč?

1e. Pogledaj ove dve grupe reči. Šta ti upada u oči? Pokušaj da mi kažeš sve što možeš da zaključiš.

revolve involve evolve
reject inject eject
repress impress express

retail entail detail
recline incline decline
reduce induce deduce

TIP 2 – PITANJA OD A DO E – FONOLOŠKA PITANJA

2a. Kako znaš da li je nešto zasebna fonema u nekom, na primer u engleskom jeziku? U srpskom, na primer, ako neko kaže th ili t: thoranj ili toranj, biće čudno, ali reč je jedna te ista, nije promenila značenje. Šta iz toga možeš da zaključiš? Kako bi onda proverio da li je neki glas fonema?

2b. Šta zaključuješ kada pogledaš ove reči

thin	tin	pin
thyme	time	chin
		bin
pan	man	kin
pound	mound	fin
		sin
		din
		gin
		win

Šta se dobija kada uporediš ovakve nizove reči? Ako su dva glasa ista u svim rečima a treći se menja, da li značenja ostaju ista? Šta nam to govori? Da li znaš kako se to zove? Ako uporediš artikulaciju glasova th i t, i p i m, šta im je zajedničko a šta različito?

2c. Pogledaj ove reči. Šta možeš da mi kažeš o fonemama u njima?

ban bank sin sing

Slobodno ih izgovori naglas, pokušaj da „snimiš“ svoja usta dok ih izgovaraš – izgovori glasove izdvojeno, pojedinačno, a sada izgovori reči u celini. Da li ima nekih razlika? Kako izgovaraš nazal n u ovim rečima? Kad uporediš ove različite verzije izgovora i reči u kojima se nalazi... da li je jednako važna razlika u izgovoru?

2d. Izgovori ove reči naglas i pokušaj da mi opišeš kako se izgovaraju glasovi u ovim rečima.

take little
time bottle

Šta se dešava? Da li glas t izgovaraš na potpuno isti način? Opiši prvo take i time, a onda little i bottle. Šta je prouzrokovalo ovu promenu? Šta to onda znači? Kako se zove pojava kada se jedna fonema zavisno od ostalih fonema pomalo promeni u izgovoru?

2e. Šta zaključuješ kada pogledaš ove reči

thin	tin	pin
thyme	time	chin
		bin
pan	man	kin
pound	mound	fin
		sin
		din
		gin
		win

Šta se dobija kada uporediš ovakve nizove reči? Ako su dva glasa ista u svim rečima a treći se menja, da li značenja ostaju ista? Šta nam to govori? Da li znaš kako se to zove? Ako uporediš artikulaciju glasova th i t, i p i m, šta im je zajedničko a šta različito?

TIP 3 – PITANJA OD A DO E

3a. Pročitaj ovu rečenicu i napravi grafikon koji pokazuje odnos broja reči i broja morfema.

Although the Earth's crust is still shifting, driven by the churning semimolten rock underneath it, researchers had thought the moon had cooled off much too long ago to still have any such tectonic activity.

3b. Napravi dijagram koji će prikazati leksičke (formante) i gramtičke morfeme iz ovog teksta.

There are an infinite number of different colors, and they don't all have their own names. If you have a can of red paint and slowly add blue to it, drop by drop, it will very slowly change to a reddish purple, then purple, then bluish purple. Each drop will change the color very slightly, but there is no one moment when it will stop being red and become purple. The color spectrum is continuous. Our language, however, isn't continuous. Our language makes us break the color spectrum up into 'red', 'purple', and so on.

3c. Kako se rešava cloze vežba? Šta sve moraš da znaš da bi otkrio koje reči idu na ova mesta?

The company said that such a feat has been made possible thanks to the 1991 6) of carbon nanotubes, which are around 20 times 7) than steel. These would be used to produce the necessary cables for the space elevator. The elevator, containing up to 30 people and 8) at a speed of 200 kph, would be powered using magnetic linear motors.

3d. Pokušaj da napraviš mapu uma lingvistike!

3e. Na osnovu ovih stihova, pokušaj da utvrdiš koji je odnos vezanih i slobodnih morfema u engleskom jeziku. To treba da predstaviš matematički – numerički i grafički.

I'm sitting in the railway station.

Got a ticket to my destination.

On a tour of one-night stands my suitcase and guitar in hand.

And ev'ry stop is neatly planned for a poet and a one-man band.

Homeward bound,

I wish I was...

Kako se sve nešto može predstaviti numerički – kada treba da predstaviš odnos? A grafički? Kakav bi grafikon to mogao da bude?

DODATAK 9. DESKRIPTORI

Kognitivne funkcije	Radnje karakteristične za nivo
DEKLARATIVNO ZNANJE / PAMTITI	sećati se/ prepoznati nazvati / imenovati izjaviti / ispričati nabrojati / navesti
RAZUMEVANJE	objasniti / parafrazirati uporediti / opisati prevesti prepoznati / identifikovati
PRIMENA	primeniti / upotrebiti / vežbati konstruisati / završiti / dopuniti ilustrovati / pokazati interpretirati / dramatisovati
ANALIZA	analizirati / proceniti kategorisati / inventarisati uporediti / razlikovati nacrtati dijagram pregledati / ispitati / testirati eksperimentisati pitati / raspravljati
SINTEZA	urediti / organizovati sklopiti / komponovati / sastaviti / sakupljati kombinovati / konstruisati stvoriti / napraviti dizajnirati / osmisliti formulisati / predložiti planirati / pripremiti
EVALUACIJA	proceniti / oceniti / ceniti bodovati / vrednovati argumentovati / zaključiti izabrati / selektovati uporediti / prosuđivati / revidirati tumačiti / podržati

Kognitivne funkcije	Očekivanje pre intervjua – verbalizacije i ponašanja	Fraze unete nakon intervjua – primeri odgovarajućih odgovora
DEKLARATIVNO ZNANJE / PAMTITI	Ovo <i>se zove</i> <i>Sećam</i> se sa časa Ovo <i>je kao</i> ... <i>Definicija</i> alomorfa <i>je</i> ... <i>To čine x, z i y</i>	Aha, pa ovo je ono što smo radili na lingvistici Jesmo, ima makro i mikro, sinhronijska dijahronijska F... to su... foneme, tako je, jesu
RAZUMEVANJE	Ako bih <i>opisala</i> ovo... Kad <i>uporedim</i> ... Aha, znači ovaj element, <i>to je</i> <i>Prevešću</i> to na sprski <i>Drugačije rečeno</i> ... <i>Objašnjenje je</i> ...	Ovde predstavlja, označava, nekoga specifičnog Little, bottle...ide kroz nos dosta A ovde, u ovom kontekstu je glagol Odnos je broj, znači, to bi označili procentima
PRIMENA	Evo to može ovako <i>da se prikaže</i> Ako imamo ovo i ovo, <i>onda</i> <i>nedostaje</i> ...	Evo na primer, iz reči shifting, izdvojio bih reč shift kao slobodni leksički morfem i ing kao vezani leksički...

	Ova rečenica <i>znači da ...</i> To <i>bi izgledalo ovako...</i>	
ANALIZA	<i>Ovde imamo</i> frazu, a <i>ovde</i> nedostaje reč, <i>i mora biti</i> u jednini... Ovo <i>mislim</i> da je greška <i>jer...</i> <i>To, to i to su elementi</i> toga, znači ... <i>Da vidim šta ovde imamo...</i> <i>Staviću ovaj nastavak, ne, ne valja...</i> <i>Da li...?</i> <i>Ali ja mislim</i> da...	...sastavljena je od glagola <i>sit</i> i sufiksa <i>ing</i> ...u ovoj drugoj rečenici objekat, u množini Kod <i>lover -er</i> , kod <i>New Yorker -er</i> , kod <i>prettier -er</i> , svi imaju isti sufiks. Tu imamo koren <i>ban</i> , pa smo dodali nastavak <i>k</i>
SINTEZA	Ovi elementi moraju <i>ovako da se poredaju...</i> <i>Rečenica bi glasila ovako...</i> Moglo bi se <i>reći sledeće pravilo...</i> <i>Prvo</i> bih uradio to, <i>onda ovo</i> , pa <i>tek onda...</i> <i>Napraviću šemu da to pokažem</i>	Kao uzvik neki, kao neka reč kad se jede hamburger, možda malo <i>deci</i> , kao <i>hum</i> , <i>hum...</i> U donjem nizu su nove lekseme nove leksičke kategorije <i>Prvo</i> bih odvojila reči koje se ponavljaju ... <i>onda</i> bi to bila jedna reč, nešto kao <i>base word</i> , ili nešto tako.
EVALUACIJA	Ovaj <i>izbor je dobar, jer ...</i> U ovom tekstu <i>nema grešaka</i> Ja bih sebi <i>dala desetku!</i> Od ovih elemenata <i>najbolji je ovaj jer...</i> Ne, <i>ipak nije</i> dobro... <i>Na srpskom bi to bilo ...</i>	... prevod nije sasvim korektan Ustvari kad razmislim (<i>dugačka pauza</i>) u ovoj drugoj grupi to možda nisu prefiksi. Nema smisla da se reč tako razdvaja na dve reči koje nemaju smisla...

DODATAK 10. IZVODI IZ INTERVJUA

-PRIMER INTERVJUA SA EKSPERIMENTALNOM GRUPOM-

INTERVJU SA E4

BROJ BODOVA NA KOLOKVIJUMU – 14,2

291.I: Kako ti se dopala lingvistika kao predmet?

292.E4: Pa bilo mi je zanimljivo jer je novo, to je nešto s čim mi do sada nismo bili upoznati. Pa ni u kom smislu, jesmo sa nekim delovima jezika kroz srpski jezik izučavanja, ali ne na taj način, ovo je bilo potpuno suprotno. Nismo se bavili samo zadacima i time, nego našim razumevanjem toga. Pa mi je to bilo dobro. **MOTIVACIJA**

293.I: Da li ti je nešto bilo posebno interesantno, da li si doživela neki momenat da si shvatila „Jao, vidi, šta mi učimo!“ – nekakav uzbudljiv recimo momenat.

294.E4: Pa bilo mi je na samom početku kada je profesor objasnio za sistem jezika i za sisteme uopšte, tada sam, kad je pričao, dao je primer piramide, i udaljenosti, kako sve funkcioniše kroz sisteme, onda mi je to bilo baš uzbudljivo.

295.I: Eto, lepo. I još jedno uvodno pitanje. Da li su vežbe, koje ste sa mnom radili, bile korisne? I ako jesu, na koji način?

296.E4: Bilo mi je jako korisno. Pomoglo mi je jako u spremanju za kolokvijum. Mislim, da nisam dolazila na te vežbe, da bih znala mnogo manje. Tu sam razumela dosta, o leksičkim grupama, o rečima, bilo mi je najkorisnije za taj deo.

297.I: Dobro, hvala. Ovo pitanje je vrlo opšte. Kako bi komentarisala ovaj niz leksema. Šta ti upada u oči?

298.E4: Pa, upada mi u oči da sve reči imaju prefiks a, i to je leksički prefiks, on im menja značenje. Ali...mhm...da... ne menja, u nekim primerima menja leksičku kategoriju. **OPISUJE, PRECIZNO IMENUJE – USPEŠAN RECALL, OPISUJE FUNKCIJU, OPISUJE I DRUGI ZASEBNU FUNKCIJU – UVIĐA DA SU DVE RAZLIČITE FUNKCIJE U PITANJU**

299.I: U kojim?

300.E4: Na primer, asleep.

301.I: Je l' možeš da opišeš tu šta se desilo?

302.E4: Pa sleep je glagol, i dodavanjem ovog nastavka menja mu se značenje reči i dobija se zaspati, ili... **OPISUJE, OPISUJE PROCES I REZULTAT, PREVODI ZNAČENJE**

303.I: Recimo... upotrebi u kontekstu pa će ti biti lakše.

304.E4: Pa, kako da kažem "He's asleep", on već spava, on je zaspao.

305.I: Vidi, prevod ovde može da te malo navede na pogrešan zaključak. Ako uporediš upotrebu korena sleep i asleep u rečenici na engleskom imaćeš jasniju sliku šta se desilo. Je l' tako?

- 306.E4: Pa na srpskom je malo drugačije zbog samih naših reči, prevod nije sasvim korektan. **ANALIZIRA UPOTREBNU VREDNOST PREVODA – EVALUIRA, PROCENJUJE**
- 307.I: Ok, rekla si da je sleep glagol, a šta je onda ova reč – asleep? I probaj ove druge da upotrebiš što sam ti dala?
- 308.E4: Pa imamo amoral...
- 309.I: Aha pa šta se tu desilo?
- 310.E4: Pa dobili smo neki kontrast. Isto je i sa asymmetric. **ODMAH APSTRAHUJE ZNAČENJE PREFIKSA (NE PROLAZI KROZ FAZU OBJAŠNJENJA, PREVOĐENJA)**
- 311.I: Ok, ok. A drugi niz, ove sada reči pogledaj sve.
- 312.E4: (čita reči asleep, ablaze, afloat) To je kao svršeni vid u nekom smislu, ablaze nisam sigurna šta znači. **APSTRAHUJE FUNKCIONALNO ZNAČENJE**
- 313.I: A to nam je možda i najzgodnija reč za posmatranje.
- 314.E4: (pauza)
- 315.I: Dakle, imamo ovako. "He sleeps" and "He's asleep", odlično ste rekli, ovo je glagol, i menja leksičku kategoriju. Ali sada me samo zanima da li ćete moći da dođete do te leksičke kategorije. Šta možemo da upotrebimo iza glagola BE... She is... neku drugu reč.
- 316.E4: She is beautiful, she is ...
- 317.I: What is Tatjana Glušac?
- 318.E4: She is a teacher.
- 319.I: Aha, so is asleep closer to being a teacher, or close to beautiful? What lexical category....
- 320.E4: (pauza...)
- 321.I: I need this outloud.
- 322.E4: I'm trying to say some other examples so I can compare, but I'm not sure. I've tried with some adjectives, like nice and I think that it is maybe closer to adjectives. **TRAŽI PRIMERE, ŽELI DA UPOREĐUJE, UPOTREBLJAVA PRIDEVE, PRETPOSTAVLJA DA JE TO ODGOVOR**
- 323.I: Yes! To su pridevi! Dakle, šta onda možemo da zaključimo u ova dva niza?
- 324.E4: U prvom nizu se menja samo gramatička kategorija....
- 325.I: Ajde ponovo pogledaj sve reči.
- 326.E4: Dobijen je samo kontrast dodavanjem prefiksa. **APSTRAHUJE ZNAČENJE PREFIKSA**
- 327.I: Dobro, u principu..
- 328.E4: Napravljena je negacija! **PARAFRAZIRA SVOJ ZAKLJUČAK**
- 329.I: Tako je, ok.
- 330.E4: A u donjem nizu su napravljene nove reči, novi leksemi. **ZAKLJUČUJE**

331.I: Svuda smo napravili nove reči.

332.E4: U donjem nizu su nove lekseme nove leksičke kategorije. **ZAKLJUČUJE SA PRECIZNOŠĆU I KONTRASTIRA SA PRETHODNIM ZAKLJUČKOM**

333.I: Tako je. I šta onda možete da zaključite o tom prefiksu?

334.E4: O tom prefiksu?

335.I: Prefiksi su morfeme, je l' tako?

336.E4: Da.

337.I: Kako je to moguće da ova morfema radi i ovo i ovo – pravi negaciju a ovde menja vrstu reči? Koji bi tu mogao biti zaključak?

338.E4: (smeje se, pa dugačka pauza) Možda zavisi od same vrste reči, na koju se dodaje, od toga zavisi kakav će uticaj ta morfema imati. **PRETPOSTAVLJA**

339.I: To je tačno, ali na primer mi znamo u morfologiji, a vi ćete saznati... dakle, ja sam samo tražim zaključak, znam da ne znate, pošto niste radili to. Ono što vi treba da zaključite... da bi nešto bila morfema, da bi nešto bilo Jovana Ignjatović, ono mora imati svoje značenje, svoj oblik, svoju pojavu. Ako se drugačije ponaša, ima drugo značenje i drugačije izgleda ono više nije Jovana Ignjatović, može biti Jovana ali nije više Ignjatović. Ova morfema *a* i ova morfema *a* nisu iste. Sledeći zadatak – kako znaš da je nešto zasebna fonema u nekom, na primer, engleskom jeziku – zasebna fonema?

340.E4: Kako bih zaključila da je nešto zasebna fonema?

341.I: Kako bi zaključila da je p različito od m?

342.E4: Po realizaciji glasa p, po mestu izgovora, po načinu tvorbe, postoji dosta različitih kriterijuma, ali na primer, znam da smo radili sa profesorom, da p koje stoji na početku reči i p koje stoji u sredini ili na kraju nisu isti.

343.I: Ali nije različita fonema.

344.E4: Ali nije različita fonema!

(Intervju je prekinut ulaskom nepoznatog lica u prostoriju, pa po njegovom izlasku nije ponovo odmah uključeno snimanje. Izgubljen je kraj razgovora o fonemama i sam početak rešavanja trećeg zadatka, ali je Jovana lako odgovarala na taj zadatak pa ga je isto tako lako i ponovila. Radi se o najviše dva minuta prekida.)

345.E4: Prvo bih odvojila reči koje se ponavljaju, onda bih pronašla sufikse i prefikse, i onda bih utvrdila da li pripadaju leksičkim ili gramatičkim morfemama, i kada bih pravila grafikon, stavljala bih dole da li su leksički ili gramatički i određeni broj ponavljanja. I za to da li ima više gramatičkih ili leksičkih morfema, rekla sam da ima više leksičkih morfema jer kod njih ima mnogo reči koje se izvode iz jedne reči. Gramatičke morfeme menjaju u trećem licu jednine - slovo s, ili menjaju vreme... tako da... više ima leksičkih morfema. **PLANIRA: ANALIZIRANJE, KLASIFIKOVANJE; OPISUJE PROCEDURU, ZAKLJUČUJE, POJAŠNJAVA ZAKLJUČAK, DAJE PRIMER**

346.I: Odlično, to je to, hvala Jovana!

-PRIMER INTERVJUA SA KONTROLNOM GRUPOM-

INTERVJU SA K5

BROJ BODOVA NA KOLOKVIJUMU – 12,6/20

437.I: Prvi zadatak je – kako bi iskomentarisala ovaj niz leksema? Šta ti pada u oči u vezi sa njima?

438.K5: **Izdvajaju mi se sufiksi. Kod lover -er, kod New Yorker -er, kod prettier -er, svi imaju isti sufiks. ANALIZIRA, IMENUJE**

439.I: Ok, da li bi mogla da mi prokomentarišeš značenje tih reči? I kako su nastale.

440.K5: Lover – to je ljubavnik, New Yorker – **da li je to čovek koji živi u New York-u?**
PRETPOSTAVLJA, POSTAVLJA PITANJE

441.I: Da.

442.K5: I prettier je... Bože... poređenje. **RECALL**

443.I: Ok, šta još onda možeš da mi kažeš?

444.K5: Mislite, pored toga što imaju isti sufiks?

445.I: E to... da li je isti sufiks?

446.K5: Mh... ja mislim da jeste, iako nisu iste reči.

447.I: Mhm, dobro. Hajde da vidimo... Koja je ovo reč?

448.K5: Ovo je lover... ljubavnik. **ZNAČENJE OBJAŠNJAVA PREVOĐENJEM**

449.I: Koja je nastala od?

450.K5: Love i er. **ANALIZIRA NAKON NAVOĐENJA**

451.I: To je isti princip kao work – worker, walk – walker. To znači da je ... te reči koje su nastale, šta oni rade: worker, walker, lover?

452.K5: Pa rade radnju, **vrše tu radnju. APSTRAHUJE ZNAČENJE**

453.I: Vršioći radnje! Ok. Ovde?

454.K5: Stanovnik – pripadnik. **ZAKLJUČUJE**

455.I: Tako je, New Yorker, Londoner... A da li je ovde u pitanju čovek?

456.K5: Ne.

457.I: Šta se ovde desilo?

458.K5: Od prideva – od pretty, pa prettier. **OPISUJE**

459.I: Dakle, u prva dva primera...

460.K5: U prva dva primera nastaju reči koje označavaju ljude koji vrše određenu radnju, ili pripadnici jednog grada, a u trećoj smo napravili od prideva komparaciju. **APSTRAHUJE ZNAČENJE**

461.I: Tako je.... onda taj -er ima samo gramatičko značenje.

462.K5:Da.

463.I: Odlično.

464.K5: **Koriste se za različitu svrhu, koriste se za formiranje različitih reči. TUMAČI, ELABORIRA**

465.I: Tako je dakle, kada je ista morfema, onda radi isti posao od istih stvari. Ovo nije ista iako isto izgleda. Zato što je njen posao samo da radi komparaciju. Jedna morfema ima jedno značenje. Ako su im značenja različita, onda su morfeme različite, homonimne su – isto zvuče, ali različito znače. Sledeći zadatak je 2d. Kaže – izgovori ove reči naglas, i pokušaj da mi opišeš kako se artikulišu podvučeni glasovi u datim rečima.

466.K5: Take, time, little, bottle. (dobro čita)

467.I: Moraš ponovo pročitati... da bi mogla da uvidiš.

468.K5: Take, little, time, bottle.

469.I: Je l' se isto izgovara to t?

470.K5: Isto je slovo, ali se različito izgovara. **POGREŠNO IMENUJE, UVIĐA PROBLEM**

471.I:E to mi treba, opis te različitosti.

472.K5: Ovde je u take više usmeno-zubni... ili ne...

473.I: kažite ga ponovo.

474.K5: Take...

475.I: Nije thake, nego take – malo pomerite jezik nazad na onaj greben iza zuba.

476.K5: Ne znam kako se taj deo zove.

477.I: Nema veze, sad recite little.

478.K5: Little, little... gore ode...

479.I: I šta još, kažite ga ponovo dok ne osetite...

480.K5: Little...

481.I: Gde je jezik? Kako vam vazduh pobegne? S koje strane?

482.K5: Pa unutra. Pa unutra, ja mislim. Ili možda...

483.I: Svakako mora da izađe. Iz vaših pluća ide napolje.

484.K5: Little... take... Uh! (otkrila je veliku razliku) **OKTRIĆE**

485.I: (smejem se) Je l' osećate razliku?

486.K5: Da, ali **ne znam kako bih je objasnila**. Take i little. U drugom je slabije, u prvom je naglašenije. I šta još, je l'?' **OPISUJE**

487.I: Da... mislim da ćete doći do toga, pošto dobro izgovarate.

- 488.K5: Take little... (smeje se)
- 489.I: Moje pitanje je gde vam vazduh pobegne.
- 490.K5: Svakako izlazi napolje...
- 491.I: Ali kojim putem?
- 492.K5: **Take ovde kroz zube... a little, ovde, sa strane. TAČNO OPISUJE, ZAKLJUČUJE**
- 493.I: Tako je! kad kažete l, vi pritiskate jezik oko nepca. A kad kažete t, napravite eksploziju, pa pustite naglo vazduh da izađe preko prepreke. Kad spojite l i t ta se prepreka stvori po obodu nepca. A kad kažete take, prepreka je na grebenu. Kako se ta pojava zove, kada se jedan glas malo drugačije izgovara zavisno od konteksta?
- 494.K5: Ah, da, da ... to je alo... alofon! **TAČNO IMENUJE – RECALL**
- 495.I: Da, nije posebna fonema, ostaje ista fonema, ali se malo prilagodila.
- 496.K5: I ne nosi distinktivne funkcije. **OPISUJE ALOFONE**
- 497.I: Bravo. E sada ovde imate neke zanimljivosti. Napravi dijagram koji će prikazivati leksičke morfeme odnosno formante, i gramatičke morfeme iz ovog teksta. Dakle, ne treba to sada da radite, volela bih da čujem postupak koji biste primenili, kroz koji biste prošli da taj zadatak uradite.
498. K5: E sad, meni je malo problem, ja ni na kolokvijumu nisam znala, ali sam pretpostavila, da su leksičke morfeme u stvari za reč, a gramatičke za glagole, ali nisam tačno bila sigurna. **SVESNA NEDOSTATKA PAMĆENJA, ALI HIPOTETIZIRA – PRETPOSTAVLJA**
- 499.I: Ok, ja ću vam objasniti, odnosno, možemo zajedno da pogledamo. Leksičke morfeme učestvuju u izgradnji novih reči. Ako imate slow dodajete -ly, dobijate slowly, to je nova reč.
- 500.K5: Da da da, napravi novu reč, **a gramatičke samo prave novi oblik. NAKON JEDNOG OBJAŠNJENJA ZAKLJUČUJE LAKO ŠTA ZNAČI DRUGI TERMIN**
- 501.I: Tako je. Sad ako treba pročitajte upustvo još jednom.
- 502.K5: (čita uputstvo) **Treba prvo da ih izdvojim? Na koji način da ih izdvojim? PRETPOSTAVLJA ANALIZU, PROVERAVA, POSTAVLJA PITANJE**
- 503.I: Dobro ste krenuli.
- 504.K5: (dugačka pauza)
- 505.I: To što se sada odvija u vašoj glavi mi treba na snimku...
- 506.K5: Pokušavam da vidim koje su leksičke a koje su gramatičke. Ali ne znam na koji način bih ih podelila. **POKUŠAVA DA KLASIFIKUJE**
- 507.I: Dobro, recimo da sada to nije bitno. Jednog dana, tačno ćeš znati razliku. Recimo da tačno znaš i sada... Od čega bi krenula? Od toga – od izdvajanja... Šta bi sledeće uradila?
- 508.K5: Pa možda bi ih podelila, koju vrstu reči.
- 509.I: To je odlično ali je više od zadatka, jer je zadatak samo da se prikaže odnos leksičkih i gramatičkih morfema.

510.K5: Aha, izdvojila bih ih, napisala bih...

511.I:Šta bi napisala?

512.K5:S jedne strane jedne, s druge strane druge.

513.I: Dakle, neki broj... A kakav bi dijagram nacrtala?

514.K5: E sad...

515.I: Dijagram, grafikon.... Kako bi vizuelno predstavila tu informaciju koju si dobila?

516.K5: Aha... da objasnim – napisala bih morfeme, ovde bih podelila bih leksičke, gramatičke, i ovde bih svaku napisala. Ovako bih ih raščlanila, ako bi to trebalo dalje da se analizira. **OPISUJE PROCEDURU**

517.I: Aaa, ne treba. Nije dijagram takav da se analizira kako je nastala jedna reč, kao što ste radili na vežbama, nego da napravite... da vas neko pita koliko ima... koji je odnos u engleskom jeziku između leksičkih i gramatičkih morfema? Kojih ima više? Da je pitanje matematičkog tipa?

518.K5: Pa da to bi bio neki broj.

519.I: I šta misliš čega bi bilo više?

520.K5: Samo da razmislim.... mislim da je leksičkih, to bi bilo logično. **TAČNO ZAKLJUČUJE**

521.I: Tako je! Hvala, Kristina, to je to.

DODATAK 11. PRIMERI POTPUNIH TABELA – INVENTAR KOGNITIVNIH FUNKCIJA

E4					
RADNJA				KOGNITIVNI POTPROCES	KOGNITIVN A FUNKCIJA
PRE- MODIFIK ACIJA	KOJA RADNJA	POSTMODIFOKACIJA	SAMOST ALNOST		
	OPISUJE (298)			OBJAŠNJAVANJE	RAZUMETI
	IMENUJE (298)			PRISEĆANJE	PAMTITI
	OPISUJE (298)	FUNKCIJU		RAZLIKOVANJE	ANALIZIRATI
	OPISUJE (298)	(DRUGU MOGUĆU) FUNKCIJU		RAZLIKOVANJE	ANALIZIRATI
	OPISUJE (302)	PROCES I REZULTAT		PRIPISIVANJE	ANALIZIRATI
	PREVODI (302)	ZNAČENJE		TUMAČENJE	RAZUMETI
	ANALIZIRA (306)	PREVOD		PRIPISIVANJE	ANALIZIRATI
	PROCENJUJE (306)	VREDNOST PREVODA		PROVERAVANJE	PROCENITI
	APSTRAHUJE (310)	ZNAČENJE PREFIKSA		ZAKLJUČIVANJE	RAZUMETI
	APSTRAHUJE (312)	FUNKCIONALNO ZNAČENJE		ZAKLJUČIVANJE	RAZUMETI
TRAŽI	PRIMERE (322)			DAVANJE PRIMERA	RAZUMETI
ŽELI DA	UPOREĐUJE (322)			POREĐENJE	RAZUMETI
	UPOTREBLJAVA (322)	PRIDEVE		IMPLEMENTACIJA	PRIMENITI
	PRETPOSTAVLJA (322)			PRIPISIVANJE	ANALIZIRATI
	APSTRAHUJE (326)	ZNAČENJE PREFIKSA		ZAKLJUČIVANJE	RAZUMETI
	PARAFRAZIRA (328)	ZAKLJUČAK		SUMIRANJE	RAZUMETI
	ZAKLJUČUJE (330)			ZAKLJUČIVANJE	RAZUMETI
	ZAKLJUČUJE (332)			ZAKLJUČIVANJE	RAZUMETI
	KONTRASTIRA (332)	PRETHODNI ZAKLJUČAK		PROVERAVANJE	PROCENITI
	PRETPOSTAVLJA (338)			PRIPISIVANJE	ANALIZIRATI
	PLANIRA (345)	ANALIZIRANJE, KLASIFIKOVANJE		PLANIRANJE	STVORITI
	OPISUJE (345)	PROCEDURU		OBJAŠNJAVANJE	RAZUMETI
	ZAKLJUČUJE (345)			ZAKLJUČIVANJE	RAZUMETI
	POJAŠNJAVA (345)	ZAKLJUČAK		OBJAŠNJAVANJE	RAZUMETI
	DAJE PRIMER (345)			DAVANJE PRIMERA	RAZUMETI

K5

PRE-MODIFIKACIJA	RADNJA			KOGNITIVNI POTPROCES	KOGNITIVNA FUNKCIJA
	KOJA RADNJA	POSTMODIFIKACIJA	SAMOSTALNOST		
	ANALIZIRA (438)			RAZLIKOVANJE	ANALIZIRATI
	IMENUJE (438)			PREPOZNAVANJE	PAMTITI
	PRETPOSTAVLJA (440)			PRIPISIVANJE	ANALIZIRATI
	POSTAVLJA PITANJE (440)			PRIPISIVANJE	ANALIZIRATI
	PRISEĆA SE (442)			PRISEĆANJE	PAMTITI
	PREVODI (448)			TUMAČENJE	RAZUMETI
	ANALIZIRA (450)		NE	PRIPISIVANJE	ANALIZIRATI
	APSTRAHUJE (452)			ZAKLJUČIVANJE	RAZUMETI
	ZAKLJUČUJE (454)			ZAKLJUČIVANJE	RAZUMETI
	OPISUJE (458)			OBJAŠNJAVANJE	RAZUMETI
	APSTRAHUJE (460)	ZNAČENJE		ZAKLJUČIVANJE	RAZUMETI
	TUMAČI (464)			TUMAČENJE	RAZUMETI
	ELABORIRA (464)			OBJAŠNJAVANJE	RAZUMETI
POGREŠNO	IMENUJE (470)			PRISEĆANJE	PAMTITI
	UVIĐA RAZLIKU (470)			KLASIFIKOVANJE	RAZUMETI
NEPRECIZNO	OPISUJE (472 - 482)			OBJAŠNJAVANJE	RAZUMETI
	OKTRIVA (484)			PRIPISIVANJE	ANALIZIRATI
	OPISUJE (486)			OBJAŠNJAVANJE	RAZUMETI
	OPISUJE (492)			OBJAŠNJAVANJE	RAZUMETI
	ZAKLJUČUJE (492)			ZAKLJUČIVANJE	RAZUMETI
	IMENUJE (494)			PRISEĆANJE	PAMTITI
	OPISUJE (496)	ALOFONE		OBJAŠNJAVANJE	RAZUMETI
NEUSPEŠNO	PRISEĆA SE (498)			PRISEĆANJE	PAMTITI
	PRETPOSTAVLJA (498)			PRIPISIVANJE	ANALIZIRATI
	ZAKLJUČUJE (500)			ZAKLJUČIVANJE	RAZUMETI
	PRETPOSTAVLJA (502)	ANALIZU		RAZLIKOVANJE	ANALIZIRATI
	PROVERAVA (502)			PROVERAVANJE	PROCENITI
	POSTAVLJA PITANJE (502)			PRIPISIVANJE	ANALIZIRATI
POKUŠAVANJE	KLASIFIKUJE (506)			KLASIFIKOVANJE	RAZUMETI
	OPISUJE (516)	PROCEDURU		OBJAŠNJAVANJE	RAZUMETI
	ZAKLJUČUJE (520)			ZAKLJUČIVANJE	RAZUMETI