

UPOTREBA METODA KORPUSNE LINGVISTIKE U SVRHU UN...**By: Zorica Đurović**As of: Oct 1, 2021 12:06:17 AM
71,114 words - 48 matches - 32 sources

Similarity Index

1%

Mode: Similarity Report ▼

paper text:

UNIVERZITET CRNE GORE FILOLOŠKI FAKULTET NIKŠIĆ ZORICA ĐUROVIĆ

**UPOTREBA METODA KORPUSNE LINGVISTIKE U SVRHU UNAPREĐENJA NASTAVE I UČENJA
LEKSIKE ENGLESKOG JEZIKA BRODOMAŠINSKE STRUKE**

5

DOKTORSKA DISERTACIJA Nikšić, 2021. UNIVERSITY OF MONTENEGRO FACULTY OF PHILOLOGY NIKŠIĆ ZORICA ĐUROVIĆ
 USING CORPUS LINGUISTICS METHODS FOR THE PURPOSE OF ENHANCING THE TEACHING AND LEARNING OF MARINE
 ENGINEERING ENGLISH VOCABULARY DOCTORAL DISSERTATION Nikšić, 2021 PODACI O DOKTORANDU Ime i prezime:
 Zorica Đurović Datum rođenja: 06. 09. 1976.g. Naziv završenog postdiplomskog studijskog programa i godina završetka:
 Postdiplomske magistarske studije na Filološkom fakultetu u Nikšiću, Odsjek za engleski jezik i književnost, smjer: Nauka o
 jeziku; 2014. godine PODACI O MENTORU I KOMENTORU: Prof. dr Milica Vuković Stamatović,

vanredni profesor Filološkog fakulteta Univerziteta Crne Gore Prof. **dr** Nataša Kostić, **redovni**
profesor Filološkog fakulteta Univerziteta Crne Gore PODACI **O**

5

ČLANOVIMA KOMISIJE: DATUM ODBRANE: NAZIV DOKTORSKIH STUDIJA: Doktorske studije na

Filološkom fakultetu u Nikšiću, Studijski program za engleski jezik i književnost

6

, smjer: Nauka o jeziku

**UPOTREBA METODA KORPUSNE LINGVISTIKE U SVRHU UNAPREĐENJA NASTAVE I UČENJA
LEKSIKE ENGLESKOG JEZIKA BRODOMAŠINSKE STRUKE**

5

REZIME Cilj ove disertacije je ispitivanje mogućnosti unapređenja nastave leksike jedne specifične grane engleskog jezika struke, kakav je jezik brodomaštva, i to primjenom nekih od savremenih metoda korpusne lingvistike. Pri tom smo se rukovodili najnovijim nalazima priznatih autora iz oblasti korpusne lingvistike i domenu metodologije izrade listi riječi, ali takođe i konkretnih i zvaničnih zahtjeva krovne pomorske organizacije (eng. International Maritime Organization) kada su u pitanju poznavanje i vještine korišćenja engleskog jezika (eng. IMO Model Course 3.17, 2015), odnosno potrebama samih učenika jezika. Iako nudimo brojne primjere iz iskustva u radu sa studentima i pomorcima na Pomorskom fakultetu Kotor, sa kojima smo sproveli i posebno ogledno istraživanje, naša ciljna grupa u tom smislu zapravo su studenti brodomaštva i aktivni pomorci brodomaštinske struke širom svijeta. Osim opšteg dijela u kojemu se daje pregled relevantne literature i prikazuju osnovne postavke rada, samo istraživanje čine tri dijela zasnovana na tri postavljene hipoteze čijem potvrđivanju su posvećeni. Na samom početku, odabran je i formiran adekvatan stručni korpus brodomaštinske struke koji u konačnom broji 1.769.821 riječ iz brodskih instrukcionih knjiga i priručnika. U pitanju je nastručnija i najpotrebnija literatura (ujedno često i najzahtjevnija) koju pripadnici ove struke i ove diskursne zajednice kao specifičan stručni žanr i praktičan i neophodan alat koji koriste u svakodnevnom poslu, od upoznavanja sa sistemima određenog plovila, do održavanja i popravki njegovih pojedinih djelova. Hipotezu 1, odnosno leksičku specifičnost samog korpusa u odnosu na druge vrste teksta potvrdili smo tzv. leksičkim profilisanjem i analizom i poređenjem pokrivenosti postojećim listama dobijenim iz opšteg engleskog jezika i engleskog jezika koji se koristi u inženjerskim oblastima. Pored nedvosmislene zahtjevnosti predmetnog korpusa u smislu obimnosti specifičnosti njegove leksike, dobijeni rezultati jasno ukazuju i na poželjnost izrade specijalizovane liste vokabulara brodomaštinske struke kako bi se na brži i lakši način dostigla ciljna granica od 95% pokrivenosti poznatim vokabularom. U skladu sa tim, drugi dio istraživanja upravo je posvećen izradi liste najfrekventnijeg vokabulara brodskih instrukcionih knjiga i priručnika, koja će, zajedno sa 3.000 najčešćih riječi engleskog jezika (iz korpusa BNC i COCA), listom najčešćih skraćenica, vlastitih imenica i marginalnih riječi, ostvariti željeni cilj, odnosno postići nivo vokabulara koji je dovoljan za adekvatno razumijevanje pri čitanju. Hipoteza 2 zadovoljena je dobijenom listom od 337 porodice riječi uz 73 očigledne složenice. Kao drugi dio postavljene hipoteze, uz već korišćeni program AntWordProfiler 1.4.0w (Anthony, 2014), ispitivali smo i mogućnosti primjene softvera za leksičku analizu teksta AntConc (Anthony, 2012). Ovaj program omogućio nam je poređenje našeg korpusa sa referentnim korpusom opšteg engleskog jezika (The Freiburg-LOB Corpus of British English) i dobijanje dodatne liste od 124 ključne porodice riječi i 43 ključne očigledne složenice. Kombinovanjem ova dva metoda, dakle, u konačnom smo dobili glosar brodskih tehničkih priručnika od ukupno 577 porodica riječi, koje podrazumijevaju osnovnu riječ i sve njene oblike i izvedenice. Iako ovako dobijena lista glosara obuhvata i dalje manje od 1.000 porodica riječi, kako smo pretpostavili ovom hipotezom, ona je mnogo bogatija i specifičnija s obzirom na to da obuhvata i najključnije riječi ovoga žanra, odnosno one koje se javljaju mnogo češće u odnosu na korpus opšteg engleskog jezika. Imajući u vidu da nam je krajni cilj unapređenje nastave vokabulara brodomaštinske struke, cilj nam je bio ispitati mogućnosti primjene korpusnih metoda i dobijene liste u nastavi jezika. S obzirom na našu pretpostavku (hipoteza 3) da bi se stručni vokabular bolje usvajao uz aktivnije učešće studenata, sproveli smo pilot-istraživanje sa studentima Brodomaštva Pomorskog fakulteta Kotor u okviru predmeta Engleski jezik II. Pri tom je eksperimentalna grupa, uz uputstva i konsultacije sa nastavnikom jezika, radila na osnovu domaćih zadataka koji su podrazumijevali rad sa dobijenom listom vokabulara i odabranim instrukcionim knjigama, tj. direktno su izlagani stručnom materijalu (eng. Data-driven learning, skr. DDL). Rezultati ostvareni na testovima vokabulara (eng. Vocabulary Size Test) ukazuju na blagu

prednost studenata eksperimentalne grupe. S obzirom na problematičnost generalizacije usljed relativno male grupe ispitanika, i ograničenja u uporedivosti ostvarenih rezultata, statističke prikaze kvantitativnih rezultata obogatili smo polustrukturisanim intervjuom koji smo obavili sa predstavnicima eksperimentalne grupe studenata. Na ovaj način, dobili smo povratne informacije od samih studenata, njihove utiske i percepciju primijenjenih metoda, koji su nam od neprocjenjive važnosti kada su u pitanju buduće aktivnosti na unapređenju nastave jezika struke. Osim konkretnog naučnog doprinosa koji je ostvaren novodobijenom listom specijalizovanog vokabulara, detaljno prikazanom i unaprijeđenom metodologijom selekcije vokabulara i konkretnim pedagoškim implikacijama, pozitivne reakcije i sugestije studenata daju nam podstreka i energije za dalja istraživanja u vezi sa inovativnim metodama nastave. Takođe, nadamo se da će ova disertacija imati svoj nastavak i dodatni smisao u izradi dvojezičnog rječnika brodomašinske struke na osnovu prikazanih korpusnih metoda, a koji bi, kao i sama disertacija, bili od koristi i studentima brodomaštva i aktivnim pomorcima, ali i nastavnicima engleskog jezika pomorske struke. Posebno je važno da se prikazana i primijenjena metodologija može iskoristiti u oblasti bilo kojeg jezika struke, pa se time nadamo da dajemo svoj skroman doprinos svim kolegama koji se vrijedno i entuzijastično suočavaju sa izazovima savremenih oblika nastave, te zahtjevima i potrebama učenika jezika struke. Ključne riječi: korpusna lingvistika, jezik struke, vokabular, liste riječi, brodomaštvo Naučna oblast: Lingvistika Uža naučna oblast: Primijenjena lingvistika, Korpusna lingvistika, Metodika nastave UDK broj: PHD STUDY PROGRAMME: PhD studies at

the Faculty of Philology in Nikšić, **Department of English Language and Literature**

29

, Course: Linguistics CORPUS LINGUISTICS METHODS FOR THE PURPOSE OF ENHANCING THE TEACHING AND LEARNING OF MARINE ENGINEERING ENGLISH VOCABULARY SUMMARY This dissertation aims to explore the opportunities to enhance a specific branch of ESP – English for Marine Engineering Purposes, by applying certain contemporary corpus linguistics methods. In attempting to do this, we were led by the latest findings made by recognized authors in the field of corpus linguistics and word list creation methodologies, but also by some of the specific and official requirements of the International Maritime Organization (IMO) in terms of the English language skills of seafarers (IMO Model Course 3.17, 2015), as well as the needs of learners. Although numerous examples from working with

the students and seafarers at the **Faculty of Maritime Studies in Kotor**

31

are provided, where we conducted our pilot-research, our target group are, in fact, marine engineering students and professional marine engineers all over the world. In addition to the general part of the thesis reviewing the relevant literature and presenting the fundamentals of the dissertation, the research comprises three parts, following the set of hypotheses we have tested and confirmed. To begin with, an adequate Marine Engineering professional corpus was selected and formatted, reaching a final total of 1,769,821 words from ship's instruction books and manuals, as the most technical and necessary genre used by this professional discourse community. In addition, these technical manuals are also practical and necessary tools used in their everyday work, from the process of familiarization with a vessel's systems, to the maintenance and

repairs of their components. Hypothesis 1, i.e. the specific lexical profile, was confirmed by the analysis conducted, involving comparing the coverage with the available general English and engineering word lists. In addition to the unambiguous lexical demand of the corpus in terms of both the abundance and specificity of its technical vocabulary, the obtained results clearly point to the need to build a specialized marine engineering word list, with the intention of achieving a desired (known) vocabulary coverage threshold of 95%. Following on from this, the other part of research is dedicated to creating a list of the most frequently occurring vocabulary from ship instruction books and manuals. By adding this list to the 3,000 most frequent English words (from the BNC and COCA corpora), as well as the list of the most frequent abbreviations, proper names and marginal words, the target threshold is reached, i.e. the vocabulary level is then sufficient for adequate reading comprehension. Hypothesis 2 is thus met by the obtained list of 337 word families with 73 transparent compounds. As the second part of the set Hypothesis, in addition to the use of AntWordProfiler 1.4.0w (Anthony, 2014), we further explored the possibilities offered by the AntConc software (Anthony, 2012), which is also used for the lexical analysis of texts. This programme enabled us to compare our corpus with a referent general English corpus (The Freiburg-LOB Corpus of British English) and obtain an additional list of 124 key word families with 43 key transparent compounds. By combining the two methods, we eventually produced a glossary of marine technical manuals comprising of 577 headwords in total, while offering

the head word and all its inflected and **derived forms** . Although **the**

30

list obtained in this way still contains fewer than 1,000 words, as anticipated by the Hypothesis, it is both much more comprehensive and more specific, given that it also includes the most frequent key words of the genre, i.e. those appearing much more frequently than in the general English corpora. Bearing in mind that our final aim is the enhancement of marine engineering vocabulary teaching, we wanted to test the application of the corpus methods and the produced list in the classroom. Following Hypothesis 3 and assuming that the technical vocabulary would be acquired more efficiently through a greater number of individual activities on the part of the students, we conducted a pilot-research with Marine Engineering students of the Faculty of Maritime Studies Kotor within the English Language II subject. As instructed and consulted by the teacher, the experimental group worked on home assignments which anticipated working with the word list and the selected instruction books, i.e. through the Data-driven Learning (DDL) method. The results achieved on the Vocabulary Size Tests point to a slight advantage among the experimental group. Taking into account the problematic generalization of the results due to the small group size of the participants, as well as the limitations in the comparability of the achieved results, the statistical analysis and presentation of the results was achieved through a semi-structured interview conducted with the experimental group representatives. In this way, we were able to get feedback from the same students, recording their impressions and perception of the applied methods, something that is of inestimable value for future activities and improvements in ESP teaching. Apart from the specific scientific contribution provided by the production of the specialized word list, as well as the meticulously presented and enhanced methodology in vocabulary selection and its specific pedagogical implications, the positive reactions and suggestions from our students have been especially encouraging and energizing in terms of further research related to innovative teaching methods. Furthermore, we hope that this dissertation

will have its continuation and additional purpose resulting in a bilingual marine engineering dictionary, which will be of use to both Marine Engineering students and professional seafarers, but also to teachers of English for Maritime Purposes. What is of special importance here is that the presented and applied methodology can be used for any ESP area, and thus we hope to provide a modest contribution to all our hard working and enthusiastic colleagues facing the challenges of contemporary teaching methods and the ever more demanding needs and requirements of language learners. Key words: corpus linguistics, ESP, vocabulary, word lists, marine engineering Scientific field: Linguistics Scientific subfield/s: Applied Linguistics, Corpus Linguistics, Teaching Methodologies UDC code: PREDGOVOR Savremena društvena kretanja, razvoj nauke i tehnologije, naročito njihova globalizacija, direktno utiču na razvoj i globalizaciju ljudskih djelatnosti. U skladu sa tim, engleski kao globalni jezik struke, koji je i dalje neprikosnoveno engleski jezik, i sam doživljava neminovan razvoj u smislu novih oblasti, podoblasti i zahtjeva, kako za pripadnike konkretnih diskursnih zajednica, tako i za nastavnika struke pred koje se stavljaju sve veći izazovi. Ti izazovi podrazumijevaju upoznavanje i praćenje tehničkih zahtjeva same struke, a naročito savremenih metoda nastave jezika i tehnoloških dostignuća koja se u tu svrhu mogu koristiti. Kada govorimo o razvoju jezika struke, kojim smo se detaljnije bavili u uvodnom dijelu disertacije, ono što spaja prapočetke nastave jezika sa najsevremenijim metodama je zadovoljenje konkretnih potreba učenika jezika koje u svakom trenutku treba imati na umu. Time smo se rukovodili i u našem istraživanju i s tim u vezi postavili konkretne ciljeve i hipoteze. Uz to, trudili smo se da unaprijeđene varijante preporučenih metodologija zadovoljavaju neke od najsavremenijih preporuka i struke i nastave vokabulara stranog jezika. Imajući na umu da ni najsavremenije tehnologije i metodologije ne mogu da imaju svog smisla i potvrde bez konkretnih rezultata u praksi, saradnje sa krajnjim korisnicima i njihove konkretne percepcije u vezi sa istim, disertaciju i njene nalaze smo zaokružili pilot- istraživanjem sa studentima studijskog programa Brodomašinstvo Pomorskog fakulteta Kotor. Konkretna primjena alata dobijenih prilagođenim i unaprijeđenim metodama korpusne lingvistike dobila je smisao, potvrdu i vrijedne povratne informacije tek u konkretnoj interakciji sa studentima, mjerenjem njihovog postignuća, stepena motivisanosti i zadovoljstva inovativnim metodama nastave. Iako primijenjeni metod rada studenata sa najstručnijim materijalima njihovog budućeg poziva osposobljava učenike (jezika) za aktivniji samostalni rad, pronalaženje adekvatnih informacija i cjeloživotno učenje i proučavanje stručne literature, koja je u slučaju pomorske struke neizostavni dio njihove profesionalne karijere i usavršavanja, ovakve studije posebno afirmišu posvećenost nastavnika jezika, profesionalno usavršavanje i interakciju sa učenicima jezika. Poziv nastavnika jezika (struke) u savremenom dobu dobija novo značenje. Sa jedne strane, on je zahtjevniji i u smislu stručnog usavršavanja u praćenju savremenih tokova i oblika nastave, i poznavanja specifičnosti tehničke struke čijim jezikom se bave. On je i mnogo više od toga, jer iznad svega, podrazumijeva neizostavnu saradnju sa učenicima jezika i aktivnim djelatnicima konkretne struke. Odgovornost u tom smislu je ogromna, ali i privilegija i čast kada ste u mogućnosti da svojim radom, dobrom voljom i pravom namjerom budete od pomoći budućim profesionalcima u njihovom poslu, njihovim karijerama i životnom ostvarivanju. U skladu sa tim, nadamo se skorom prevazilaženju ograničenja nametnutih trenutnom pandemijom i svim drugim okolnostima koje limitiraju direktnu interakciju instruktora i učenika jezika, te mogućnosti primjene inovativnih nastavnih metoda. Kao i u svakoj drugoj oblasti razvoja ljudske civilizacije, socijalna saradnja, a ne distanca, uslov su i pojedinačnog i opšteg napretka. Stoga smo zahvalni našim studentima na saradnji i podršci za ovakav istraživački poduhvat, ali i kolegama, stručnim predavačima, istraživačima, članovima porodice i svima koji su nas u tome podržali. Nadamo se da ćemo se konkretnim rezultatima i daljom saradnjom i unapređenjima bar dijelom odužiti i dati svoj skromni doprinos napretku. IZVOD IZ DISERTACIJE Kao što

sam naslov implicira, cilj ove teze je davanje doprinosa unapređenju nastave leksika engleskog jezika struke za studente brodova i aktivne pomorce ove specifične oblasti pomorstva. Na osnovu tri postavljene hipoteze, disertacija se u pojedinim svojim djelovima bavi provjerom i dokazivanjem specifičnosti vokabulara ove struke u odnosu na druge opšte i inženjerske oblasti, zatim izradom konkretne liste vokabulara iz najstručnijih materijala brodomašinske profesije, i, na kraju, mogućnostima i provjerom dobijenih alata i preporučenih savremenih metoda u nastavi jezika brodomašinske struke. Predmetni korpus nad kojim je sprovedeno istraživanje čini 1.769.821 riječ iz brodskih instrukcionih knjiga i priručnika. Rukovodeći se utvrđenom ciljnom granicom od 95% poznatog vokabulara za adekvatno razumijevanje nekog teksta, uz 3.000 najčešćih riječi engleskog jezika i primjenom softvera AntWordProfiler 1.4.0w (Anthony, 2014) i AntConc (Anthony, 2012), dobijene su lista najčešćih riječi brodskih tehničkih priručnika (337 riječi) i najčešćih složenica (73 riječi), kao i lista stručnog glosara od ukupno 577 riječi. Primjena konkretno dobijenih alata i savremenih metoda nastave jezika (struke), konkretno metoda direktnog izlaganja studenata profesionalnim materijalima (eng. Data-driven learning), oprobana je u okviru pilot- istraživanja sprovedenog sa studentima studijskog programa Brodomaštvo na Pomorskom fakultetu Kotor. Usporedni rezultati istraživanja analizirani su standardnim statističkim metodama i intervjuisanjem studenata eksperimentalne grupe. Na taj način, kvantitativni dio istraživanja obogaćen je i kvalitativnom komponentom, kojom smo obezbijedili i konkretne povratne informacije od studenata, odnosno krajnjih korisnika, zadovoljenje čijih potreba za učenjem jezika struke smo i imali za cilj. Uz konkretan naučni doprinos u smislu unaprijeđene i detaljno predstavljene metodologije i preporuka za primjenu savremenih metoda korpusne lingvistike u nastavi jezika brodomašinske i bilo koje druge struke, stečeno iskustvo iz sprovedene studije, konkretni rezultati, pedagoške implikacije, zadovoljstvo i veća motivisanost studenata daju nam podstrek za dalja istraživanja i rad na unapređenju alata i nastave jezika (brodomašinske) struke. ABSTRACT As implied by its title, this thesis aims to provide contribution to the enhancement of English language vocabulary teaching for marine engineering students and active marine engineers. Based on three set hypotheses, the dissertation deals with, respectively, the examination and proving of the specificity of this technical vocabulary in relation to other (engineering) fields, the creation of a specific vocabulary list from the most technical marine engineering materials, and, finally, the testing of possibilities and produced tools and recommended methods in the teaching of English for Marine Engineering purposes. The regarded corpus comprised 1,769,821 words from marine engineering instruction books and manuals. Following the intention to achieve the recommended (known) vocabulary threshold of 95% for adequate reading comprehension, anticipating 3,000 most frequent general English words and using the AntWordProfiler 1.4.0w (Anthony, 2014) and AntConc (Anthony, 2012) softwares, we obtained the word lists of marine engineering technical manuals (337 words) and transparent compounds (73 words), as well as the glossary list comprising of 577 words. These specific vocabulary tools and some contemporary ESP teaching methods, more specifically, Data-driven learning method, have been tested within the pilot research conducted with Marine Engineering students at the Faculty of Maritime Studies Kotor. The research results have been contrasted and analyzed by standard statistical methods and interviewing the experimental group students. By doing so, the quantitative part of the research has been enriched by the qualitative component which also provided us with specific feedback from the students as end beneficiaries, the meeting of whose language learning needs was intended in the first place. In addition to the specific scientific contribution in terms of enhanced and meticulously presented methodologies and recommendations for applying modern corpus linguistics methods in teaching English for Marine Engineering and other purposes, the experience gained through the conducted study, the specific results, pedagogical

implications and satisfaction and improved motivation of the students encourage us in terms of further research and enhancement of tools and (marine engineering) language teaching. SADRŽAJ SPISAK

TABELA..... i SPISAK

GRAFIKONA..... iii SPISAK

SLIKA..... iv

1. UVOD..... 1 1.1.

28

STRUKTURA RADA 3 2 . TEORIJSKI OKVIR

ISTRAŽIVANJA I

PREGLED LITERATURE	6	2.1. ENGLISKI JEZIK I GLOBALIZACIJA	6	2.2.
ENGLISKI JEZIK STRUKE	8	2.2.1. Istorijski razvoj jezika struke		
.....	9	2.2.1.1. Analiza registra		
.....	10	2.2.1.2. Analiza diskursa		
.....	12	2.2.1.3. Analiza potreba		
.....	13	2.2.1.4. Razvijanje sposobnosti učenja		
.....	13	2.2.1.5. Usmjerenost na proces učenja	14	
2.2.1.6. Analiza žanra	14	2.2.2. Oblasti engleskog jezika		
struke.....	17	2.2.2.1. Jezik pomorske		
struke.....	22	2.2.3. Savremena kretanja u oblasti (nastave) engleskog jezika		
struke	27	2.2.3.1. Engleski jezik kao medij instrukcije i integrisano učenje sadržaja i jezika	28	2.2.3.2. Timsko
podučavanje i „twinning“	31	2.2.3.3. Dodatne specifičnosti savremenog jezika struke		
.....	33	2.3. KORPUSNA LINGVISTIKA	34	2.4. MJERENJE
KOLIČINE I UČESTALOSTI VOKABULARA ENGLISKOG JEZIKA				
.....	39	2.4.1. Koliko je vokabulara potrebno?		
.....	39	2.4.2. Jedinica mjere		
.....	41	2.4.2.1. Pojavnice		
.....	42	2.4.2.2. Različnice		
.....	42	2.4.2.3. Leme		
.....	42	2.4.2.4. Porodice		
riječi.....	43	2.4.3. Vrste i nivoi vokabulara na osnovu		
učestalosti.....	45	2.4.3.1. Najfrekventnije riječi	45	
2.4.3.2. Srednje frekventne riječi	46	2.4.3.3. Najmanje frekventne riječi		
.....	46	2.5. KREIRANJE OPŠTIH I SPECIJALIZOVANIH LISTI RIJEČI ENGLISKOG		
JEZIKA	47	2.5.1. Liste opšteg vokabulara		
engleskog jezika	47	2.5.2. Akademski vokabular		

.....	51	2.5.2.1. Liste akademskog vokabulara	
.....	53	2.5.3. Vokabular jezika struke	
55	2.5.3.1.	Koliko ima stručnog vokabulara?	55
	2.5.3.2.	Liste stručnog vokabulara	
.....	57	2.6. METODIKA NASTAVE VOKABULARA JEZIKA STRUKE	59
2.6.1. Metode korpusne lingvistike u učenju i podučavanju leksike jezika struke.....	62	2.6.2. Metod Data-driven learning (DDL).....	
.....	65	3. METODOLOŠKI OKVIR ISTRAŽIVANJA	
74	3.1.	Ciljevi i hipoteze	74
	3.2.	Plan i metode istraživanja.....	
.....	75	3.2.1. Ciljna grupa istraživanja	
.....	78	3.3. Korpus	
.....	79	4. UTVRĐIVANJE LEKSIČKIH SPECIFIČNOSTI BRODSKIH TEHNIČKIH PRIRUČNIKA	
.....	83	5. LISTA RIJEČI BRODSKIH TEHNIČKIH PRIRUČNIKA	
.....	92	5.1. Evaluacija liste riječi brodskih tehničkih priručnika	
.....	96	5.2. Ispitivanje primjenljivosti Zipfovog zakona	98
.....	98	5.3. Rangiranje i ekstrahovanje vokabulara po principu ključnosti	
.....	105	5.4. Kolokacije.....	
.....	112	5.5. Glosar i glosiranje tekstova brodomašinske struke.....	
.....	118	5.6. Leksikografske mogućnosti primijenjene metodologije	
.....	128	5.7. Ograničenja i nedostaci metodologije	132
.....	132	5.8. Zaključci i preporuke u vezi sa dobijenom listom riječi brodskih tehničkih priručnika	
.....	137	6. ISPITIVANJE PRIMJENE KORPUSNIH METODA I ALATA U NASTAVI JEZIKA BRODOMAŠINSKE STRUKE.....	141
.....	141	6.1. Veličina i relevantnost ispitnog uzorka	
.....	144	6.2. Organizacija istraživanja	
.....	144	6.3. Mjerenje uspješnosti postignuća studenata	
.....	152	6.3.1. Test poznavanja opšteg vokabulara engleskog jezika	
.....	154	6.3.2. Test stručnog vokabulara	157
.....	157	6.4. Rezultati kvantitativnog dijela istraživanja i statistička analiza podataka	
.....	158	6.4.1. Analiza osnovnih statističkih pokazatelja.....	
.....	159	6.4.2. Zaključak kvantitativne analize podataka.....	
.....	173	6.5. Kvalitativni dio istraživanja	
.....	174	6.5.1. Zaključak kvalitativnog dijela istraživanja	
.....	182	7. ZAKLJUČAK.....	185
.....	190	LITERATURA:	9.
.....	213	PRILOZI.....	
.....	213	9.2. PRILOG 1: LISTA RIJEČI BRODSKIH TEHNIČKIH PRIRUČNIKA (BEZ OČIGLEDNIH SLOŽENICA).....	213
.....	213	9.3. PRILOG 2: NAJČEŠĆE OČIGLEDNE SLOŽENICE BRODSKIH TEHNIČKIH PRIRUČNIKA	
.....	215	9.4. PRILOG 3: LISTA DODATNIH KLJUČNIH RIJEČI IZ BRODSKIH TEHNIČKIH PRIRUČNIKA (BEZ OČIGLEDNIH SLOŽENICA)	
.....	216	9.5. PRILOG 4: LISTA DODATNIH KLJUČNIH OČIGLEDNIH SLOŽENICA.....	217
.....	217	9.6. PRILOG 5: LISTA PORODICA RIJEČI ZA GLOSAR BRODSKIH TEHNIČKIH PRIRUČNIKA	
.....	218	SPISAK TABELA	

Tabela 2.1. Poređenje pokrivenosti četiri korpusa engleskog jezika vokabularom Vestove Opšte liste vokabulara iz 1953. i Nove opšte liste Brezine i Gablasove iz 2013. (Brezina & Gablasova, 2015: 15)	49
Tabela 2.2. Broj tipova (članova porodica) i porodica u svakoj od listi od 1.000 riječi (Nation, 2006: 24)	50
Tabela 2.3. Prosječna pokrivenost i opseg pokrivenosti nivoa listi riječi (Nation, 2006: 24).....	51
Tabela 3.1. Sastav korpusa brodskih instrukcionih knjiga i priručnika	81
Tabela 4.1. Pokrivenost korpusa brodskih tehničkih priručnika listama opšteg (GSL) i akademskog vokabulara (AWL)	83
Tabela 4.2. Pokrivenost predmetnog korpusa Vordovom listom inženjerskog vokabulara (BEEWL)	86
Tabela 4.3. Pokrivenost predmetnog korpusa listom inženjerskog vokabulara Hsuove (EEWL).....	88
Tabela 4.4. Pokrivenost korpusa brodskih tehničkih priručnika listama BNC/COCA ..	89
Tabela 5.1. Pokrivenost liste riječi brodskih tehničkih priručnika u originalnom korpusu	97
Tabela 5.2. Zipfov zakon na primjeru prvih 1.000 riječi BNC/COCA (Nation, 2016: 4)	100
Tabela 5.3. Najfrekvencije/najviše rangirane riječi u korpusu brodskih instrukcionih knjiga i priručnika	101
Tabela 5.4. Odnos ranga i pokrivenosti najčešćih riječi BNC/COCA i riječi korpusa brodskih tehničkih priručnika	103
Tabela 5.5. Primjer primjene Zipfovog zakona na podatke leksičke analize romana „Životinjska farma“	104
Tabela 5.6. Dobijene liste brodskih tehničkih priručnika po principu frekventnosti i ključnosti i broj riječi.....	108
Tabela 5.7. Polisemične riječi iz prvih 3.000 riječi BNC/COCA	110
Tabela 5.8. Pokrivenost glosara u korpusu brodskih instrukcionih knjiga i priručnika	111
Tabela 6.1. Prikaz strategije istraživanja sprovedenog na Pomorskom fakultetu Kotor tokom ljetnjeg semestra 2020. godine.....	144
Tabela 6.2. Rezultati koje su postigli studenti eksperimentalne i kontrolne grupe na provjerama poznavanja opšteg i stručnog vokabulara engleskog jezika, na skali od 0,00 do 100,00.....	159
Tabela 6.3. Osnovni statistički pokazatelji za svaku od varijabli, odnosno, za svaki od odrađenih testova vokabulara	160
Tabela 6.4. Korelacija između promjenljivih.....	165
Tabela 6.5. Koeficijenti u linearnoj funkciji i koeficijent determinacije za eksperimentalnu grupu ispitanika.....	169
Tabela 6.6. Koeficijenti u linearnoj funkciji i koeficijent determinacije za kontrolnu grupu ispitanika.....	171
Tabela 6.7. Varijable i kategorije pitanja za studente eksperimentalne grupe.....	176
Tabela 6.8. Prikaz dobijenih podataka iz intervjua eksperimentalne grupe	180
ii SPISAK GRAFIKONA Grafikon 2.1. Rast obima korpusa u toku 50 godina (Anthony, 2013: 145)	35
Grafikon 6.1. Srednje vrijednosti rezultata postignutih korišćenjem eksperimentalnog metoda	161
Grafikon 6.2. Srednje vrijednosti rezultata postignutih korišćenjem kontrolnog metoda	161
Grafikon 6.3. Pojedinačni rezultati za svakog studenta eksperimentalne grupe.....	163
Grafikon 6.4. Pojedinačni rezultati za svakog	

studenta kontrolne grupe	164	Grafikon 6.5. Procjena normalnosti dobijenih rezultata u slučaju eksperimentalne grupe	167	
dobijenih rezultata u slučaju kontrolne grupe.....	168	Grafikon 6.7. Linearna više-varijantna regresija u slučaju primjene eksperimentalnog pristupa	171	
varijantna regresija u slučaju primjene kontrolnog pristupa	172	iii SPISAK SLIKA Slika 2.1. Klasifikacija engleskog jezika struke po profesionalnim oblastima prema Dadli-Evansu i Sent Džonu (Dudley-Evans & St. John, 1998: 6)	17	
Slika 2.2. Stablo oblasti podučavanja engleskog jezika (eng. skr. ELT) (Hutchinson and Waters, 1987: 17)	21	Slika 2.3. Prikaz kontinuuma odnosa jezik – sadržaj na osnovu očekivanih ishoda učenja (Airey, 2006).....	29	
Slika 2.4. Prikaz 228 ponuđenih alata za analizu korpusa (izvor: www.corpus- analysis.com).....	37	Slika 2.5. Nivoi porodica riječi (Bauer & Nation, 1993)	44	
Slika 4.1. Pokrivenost listi GSL i AWL u korpusu brodskih tehničkih priručnika predstavljena različitim bojama	86	Slika 4.2. Pokrivenost Vordove liste osnovnog mašinskog vokabulara engleskog jezika (BEEWL) prikazana crvenom bojom u korpusu brodskih tehničkih priručnika	87	
Slika 4.3. Pokrivenost prvih 2.000 riječi BNC/COCA i liste EEWL na primjeru isječka iz korpusa brodskih tehničkih priručnika	88	Slika 4.4. Pokrivenost listi riječi BNC/COCA na primjeru isječka iz korpusa brodskih tehničkih priručnika.....	91	
Slika 5.1. Rang i učestalost riječi u korpusu brodskih instrukcionih knjiga i priručnika prikazanih uz pomoć programa AntConc (Anthony, 2012)	101	Slika 5.2. Učestalost i ključnost ključnih riječi korpusa brodskih tehničkih priručnika u odnosu na referentni korpus FLOB	106	
Slika 5.3. Prateći vokabular sa prevodima uz stručni tekst posvećen hlađenju brodskih motora.....	114	Slika 5.4. Dodatni dijagram procesa prerade sirove nafte i dobijanja njenih derivata.114	Slika 5.5. Ilustrativno razlikovanje dvije komponente cilindara brodskih motora i njihovih naziva (izvor fotografija: mirmarine.net i dhgate.com)	115
Slika 5.6. Primjer vježbe iz vokabulara koje se odnosi na kolokacije iz obrađenog teksta	116	iv Slika 5.7. Primjer vježbanja za kolokacije u jeziku (brodomašinske) pomorske struke (Grice, 2012: 8)	116	
Slika 5.8. Primjer prikaza rezultata programa AntConc na osnovu zadatih parametara analize	117	Slika 5.9. Primjer glosiranog kraćeg teksta, sa podvučenim i transkribovanim ciljnim vokabularom (Grice, 2012:7)	120	
Slika 5.10. Dio teksta o sistemima brodskih pogonskih goriva (VanKluijven, 2003: 148).....	121	Slika 5.11. Isječak iz vježbanja stručnog vokabulara i fraza iz teksta (Van Kluijven, 2003: 153)	122	
Slika 5.12. Primjer glosiranja stručnog vokabulara uz ilustracije (Grice, 2012: 38) ...	123	Slika 5.13. Isječak iz originalnog teksta instrukcione knjige.....	124	
Slika 5.14. Isječak iz instrukcione knjige glosiran riječima iz dobijenog glosara uz pomoć programa AntWordProfiler (Anthony, 2014)	125	Slika 6.1. Isječak sa stranice platforme Moodle za eksperimentalnu grupu studenata	146	
Slika 6.2. Uputstvo za prvi domaći zadatak za eksperimentalnu				

grupu 147 Slika 6.3. Isječak iz jednog od domaćih zadataka 149 Slika 6.4.
 Isječak sa stranice platforme Moodle za eksperimentalnu grupu 150 Slika 6.5. Uputstvo za Domaći zadatak br. 5
 151 Slika 6.6. Početak testa opšteg vokabulara, varijanta A
 155 Slika 6.7. Dio testa stručnog vokabulara 158 Slika 6.8. Pitanja za intervuisanje
 studenata eksperimentalne grupe 177

1. UVOD U izradi ove disertacije, osnovna ideja bila nam je da ispitamo mogućnosti savremenih dostignuća i mogućnosti korpusne lingvistike za unapređenje nastave leksike jednog izuzetno specifičnog jezika struke, kakav je engleski jezik pomorstva. Konkretnije, namjera nam je dati doprinos nastavi i učenju leksike engleskog jezika brodomašinske struke. To ćemo učiniti upotrebom korpusnih metoda za leksičko profilisanje vokabulara, izradom liste riječi iz autentičnog korpusa ove zahtjevne pomorske profesije, kao i razvojem i mjerenjem efikasnosti nekih korpusnih metoda za savladavanje riječi sa ove liste u procesu učenja i organizaciji nastave jezika brodomašinske struke. Imajući u vidu specifičnosti jezika struke i ograničeno vrijeme koje je na raspolaganju u njegovoj nastavi, savremena istraživanja njegove leksike za cilj imaju leksičko profilisanje autentičnih tekstova određene struke, te odabir prioriternog vokabulara kojemu će se posvetiti pažnja u procesu nastave. Na taj način bi učenici¹ sa što manje dobro i opravdano selektovanih riječi bili u stanju da razumiju što više leksike u tekstovima koje je potrebno da čitaju ili slušaju na stranom jeziku. Ispitujući najnovija istraživanja iz ove oblasti, nijesmo naišli na listu opšteg pomorskog engleskog vokabulara koja je izvedena iz autentičnog korpusa. Liste takođe nijesu urađene ni za pojedine njegove podoblasti, kao što je, na primjer, brodomašinstvo. Na osnovu konsultovanja sa stručnjacima i rukovodeći se zvaničnim zahtjevima koje Međunarodna pomorska organizacija svojim konvencijama i modelima kurseva propisuje za oficire mašine (STCW2, 2017; Model Course 7.02, 2014; Model Course 7.04, 2014), definisali smo brodske instrukcione knjige i priručnike kao žanr sa kojim se, na engleskom jeziku, oficir mašine neizbježno susreće i koje treba da koristi u svakodnevnom radu na brodu. S obzirom na izrazito tehničku prirodu ovih tekstova i usko-stručnu predmetnu oblast, leksičko profilisanje korpusa tekstova ovog žanra i kreiranje liste brodomašinskog engleskog vokabulara smatramo izuzetno važnim i

¹ Pod pojmom „učenik“ podrazumijevamo bilo koju osobu koja uči engleski jezik kao strani jezik.

² Međunarodna konvencija za obuke, izdavanje ovlašćenja i držanje straže za pomorce, ili kraće (eng. Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers)

1 potrebnim, kako za same oficire mašine, tako i za instruktore jezika i dizajnere materijala za kurseve ovog jezika struke, bilo u okviru univerzitetske nastave ili posebnih obuka za brodomašince. S obzirom na to da autorka ove disertacije ima direktnog učešća u organizovanju i realizaciji nastave engleskog jezika brodomašinske struke, naša želja i cilj jesu razvoj konkretnih alata i njihova primjena i provjera u okviru same nastave, u smislu unapređenja nastave jezika date struke, pri čemu bi se primijenjeni metodi mogli koristiti i za unapređenje metodike nastave i usvajanja leksike bilo koje druge oblasti jezika struke. Iz navedenih razloga, raspoložive i novodobijene alate konkretno smo oprobali i u nastavi jezika brodomašinske struke, mjereći uspješnost studenata u smislu poznavanja, odnosno količine usvojenog vokabulara, na početku i na kraju oglelnog perioda. Za potrebe uporedne analize, koristili smo savremene i preporučene statističke modele. Istraživanje smo upotpunili i kvalitativnim dijelom istraživanja zasnovanom na intervjuima sprovedenim sa studentima učesnicima eksperimentalne grupe, na osnovu čega smo dobili i vrijedne povratne informacije od samih učenika jezika struke u smislu njihove percepcije primjenjenih metoda i alata korpusne lingvistike. Osim konkretnih benefita za studente i pomorce, kao i za nastavnike engleskog jezika brodomašinske struke, koje možemo okarakterisati kao stručni doprinos, očekujemo da će primijenjena metodologija i rezultati našeg istraživanja imati i širi naučni doprinos. Pored

dobijenih materijala i alata za učenje najpotrebnijeg vokabulara, a na osnovu savremenih uporednih softverskih analiza, inovirane, preciznije i strože metodologije, dobijeni rezultati i preporuke mogu se primijeniti za dalja istraživanja i drugih oblasti pomorskog engleskog jezika, kao što su jezik nautičke struke ili pomorske elektrotehnike, zatim drugih inženjerskih oblasti, kao i bilo koje druge oblasti jezika struke i njegove nastave. U smislu upravo naučnog doprinosa ovog istraživanja, najprije ćemo se baviti unapređenjem metodologije izrade lista riječi. Naime, lista stručnog vokabulara, koju ćemo dobiti uz pomoć savremenih korpusnih softvera i metodologija, obrađivaće se na osnovu inoviranog pristupa izradi liste riječi, spajajući prednosti dva postojeća modela u jedan, kako je predstavljeno u dijelu 3.2. Plan i metode istraživanja. Na taj način, iskoristićemo prednosti oba modela i primijeniti strože i potpunije kriterijume za izradu liste riječi brodomašinskog vokabulara, odnosno za listu glosara 2 brodskih tehničkih priručnika, kao i preporuke za izradu specijalizovanog rječnika brodomašinske struke. Dalje, bavićemo se mjerenjem efikasnosti jednog korpusnog metoda koji se može koristiti u metodologiji nastave i učenja vokabulara stranog jezika. Prikazani i u praksi oprobani metod podrazumijeva direktan i samostalniji rad učenika jezika struke sa stručnim korpusom, učenje kroz traženje i ispitivanje primjera upotrebe ciljne riječi u autentičnom korpusu, uključujući i paralelne korpusne, pri čemu studenti mogu posmatrati i porediti kako se ciljna riječ u autentičnom kontekstu koristi u maternjem i u engleskom jeziku. Uz to, efikasnost korpusnog metoda koji je već predložen u literaturi, a podrazumijeva učenje ciljne riječi kroz ispitivanje njenih konkordanci u autentičnom korpusu od strane učenika, uz primjenu novodobijenih specijalizovanih korpusnih alata, biće izmjeren i prikazan uz pomoć savremenih statističkih postupaka. U samom procesu, kao koristan i značajan leksički alat, koristiće se novodobijena lista specijalizovanog vokabulara. Primjenom naučnih metoda korpusne lingvistike, dakle, daćemo značajan naučni doprinos i izradom liste riječi za oblast za koju prethodno nije postojala. Pri tom ćemo obrađivati i koristiti obiman stručni korpus, koji za datu struku predstavlja jedan od osnovnih alata za uspješno obavljanje redovnih radnih aktivnosti i napredovanje u profesionanom smislu. U toku procesa, donosiće se niz odluka u vezi sa kriterijumima pri odabiru i procesuiranju riječi koje će se naći na listi na osnovu nalaza drugih relevantnih autora i autoriteta iz date oblasti, na osnovu znanja iz metodike nastave i korpusne lingvistike, kao i iskustva iz nastave konkretnog jezika struke.

1.1. STRUKTURA RADA

Nakon uvodnog dijela rada i predstavljenog metodološkog okvira, samu strukturu rada određivaće istraživački postupci, analize i zaključci u vezi sa potvrđivanjem tri postavljene hipoteze rada, detaljnije prikazane u dijelu 3.1. Metodološki okvir istraživanja (3.1). Prvi dio istraživanja, a u smislu potvrđivanja hipoteze 1, odnosi se na prikazivanje leksičkih specifičnosti predmetnog stručnog korpusa, odnosno brodskih tehničkih priručnika. Uporednom softverskom analizom u odnosu na postojeće liste inženjerskog vokabulara (Ward, 2009; Hsu, 2014), kao i liste opšteg i akademskog 3 vokabulara (GSL3, AWL4, BNC/COCA5), dobićemo „profil“ brodomašinskog vokabulara u predmetnom korpusu. Dobijenim rezultatima potvrdićemo specifičnost ove vrste specijalizovanog vokabulara i leksičku zahtjevnost samog korpusa, kao i opravdanost nastavka istraživanja. U drugom dijelu istraživanja, primjenjujemo isti softverski program⁶, ali ćemo ispitivati i mogućnosti dodatnih programa⁷ za leksičko profilisanje, kao i mogućnost njihovog kombinovanja. Ovaj dio teze posvećen je potvrđivanju hipoteze 2 koja se odnosi na kreiranje liste specijalizovanog vokabulara brodomašinske struke. Ova lista biće razumnog i preporučene obima (do 1.000 riječi), kako bi njeno učenje bilo realno izvodljivo u okviru najduže dvodogisnje nastave jezika (u okviru nastave za studijski program Brodomašinstvo). Zajedno sa najčešćih 3.000 riječi u engleskom jeziku, omogućiće dostizanje preporučene granice od poznavanja 95% vokabulara za adekvatno razumijevanje ove vrste stručnih tekstova. U završnom dijelu rada, koji će se odnositi na hipotezu 3, ispitivaćemo konkretan doprinos primjene korpusnih metoda u unapređenju efikasnosti

usvajanja (stručnog) vokabulara. Konkretnije, testiraćemo primjenu metoda koji podrazumijeva direktno izlaganje studenata profesionalnom korpusu (eng. Data-driven learning, skr. DDL) i izmjeriti efikasnost upotrebe ovog korpusnog metoda u procesu nastave i učenja leksike brodomašinske struke. Na početku eksperimentalnog perioda (semestra) izmjerićemo nivo poznavanja opšteg i stručnog vokabulara studenata u kontrolnoj i eksperimentalnoj grupi primjenom testa obima vokabulara (eng. Vocabulary Size Test). U toku semestra, kontrolna grupa pratiće nastavu jezika po standardnoj metodologiji, dok će za razliku od nje, eksperimentalna grupa dodatno imati domaće zadatke na osnovu metoda DDL (pronalaženje primjera upotrebe i značenja riječi sa liste u autentičnom korpusu i u paralelnim korpusima). Na kraju semestra, ponovo ćemo obaviti testiranje obje grupe i izmjeriti i uporediti rezultate, koji će nam ukazati na konkretnu primjenljivost korpusnih metoda u nastavi jezika struke. Nakon toga, obaviće se i polustrukturisani intervjui sa samim učenicima jezika struke u svrhu dobijanja povratnih informacija u vezi sa

3 General Service List (West, 1953) 4 Academic Word List (Coxhead, 2000

21

) 5

British National Corpus / Corpus of Contemporary American English (Nation, 2012

23

) 6 AntWordProfiler 1.4.1.0. (Anthony, 2014) 7 AntConc (Anthony, 2012) 4 istraživanjem, primjenom metoda DDL, kao i dobijenom i korišćenom listom brodomašinskog vokabulara za brodske instrukcione knjige i priručnike. 5 2. TEORIJSKI OKVIR ISTRAŽIVANJA I PREGLED LITERATURE 2.1. ENGLJSKI JEZIK I GLOBALIZACIJA Odvajkada učenje stranog jezika predstavlja izazov, kako za učenike, tako i za nastavnike tog jezika. Potreba za učenjem nekog stranog jezika uvijek je bila prisutna tamo gdje su se miješali narodi i gdje su ih spajale zajedničke aktivnosti. Sa naglim razvojem nauke i tehnologije, a naročito poslovnih aktivnosti poslije Drugog svjetskog rata, nameće se i potreba za jednim međunarodnim jezikom. Zahvaljujući kolonijalnoj tradiciji Britanske imperije u devetnaestom vijeku i, konkretno, ekonomskoj i vojnoj moći Sjedinjenih Američkih Država u dvadesetom vijeku, engleski jezik postaje koine8 savremenog svijeta (Carić, 1998: 41),

kao što je nekada latinski bio koine Rimskog carstva, jer se kao sredstvo komunikacije proširio na velika geografska područja, a da pri tom nije bitno izmijenio svoje lingvističke karakteristike

2

. Uz to, takav jezik ostvaruje i veliki uticaj na druge jezike (Grego, 2014: 7). Engleski jezik

ima status prvog ili maternjeg jezika ne samo u Velikoj Britaniji, nego i u mnogim drugim državama, odnosno i na drugim kontinentima. Migracijom se prenio na velika prostranstva

2

Sjedinjenih Američkih Država, Kanade, Australije, Novog Zelanda i Južne Afrike

, pa je time postao prvi jezik miliona ljudi. Pored toga, u velikom broju mnogojezičnih govornih zajednica, on ima status drugog jezika, službenog jezika, jezika administracije ili jezika nastave, kao što je to slučaj, na primjer, na Filipinima, u Indiji, Singapuru i još sedamdesetak drugih država, gdje se koristi kao pogodan lingua franca, a u najvećem dijelu ostatka svijeta se izučava kao strani jezik (Carić, 1998; Crystal, 2003). Engleski je postao i

zvanični jezik međunarodnih organizacija kao što su Ujedinjene nacije, NATO, Svjetska zdravstvena organizacija (eng. **World Health Organisation**), **organizacije Evropske unije**

1

, u čijem radu služi kao posrednički jezik ili interlingua (Crystal, 2003: 89). Takođe, Rozenhaus i Knauer (Rosenhaus & Knauer, 8 Koine (grč., koinos - zajednički) je zajednički jezik Grka u doba helenizma; u toku stvaranja imperije Aleksandra Velikog bio je pogodan za prihvatanje u negričkim zemljama. Služio je

kao lingua franca za Istočni mediteran i Bliski Istok u **vrijeme rimske**

22

vladavine. Pominje se kao zajednički jezik koji služi za sporazumijevanje različitih naroda i etničkih grupa. Takođe, termin se može odnositi i na originalan jezik na kojemu je napisan Novi zavjet Biblije (Klajn i Šipka, 2006; Enciklopedija Leksikografskog zavoda Hrvatske; Wikipedia). 6 2008) navode da je

više od 70% objavljenih naučnih radova i oko 80% internet stranica **na engleskom jeziku**

1

(Knežević, 2017: 17). Kristal (Crystal: 2003) navodi podatak istraživanja iz 1990-e, prema kojemu je oko 80% radova iz oblasti fizike i srodnih nauka objavljeno na engleskom jeziku, pri čemu se vodeći svjetski časopisi, u najvećem broju, objavljuju takođe na engleskom jeziku. Tome dalje doprinose i savremeni mediji, muzika, televizijska i filmska produkcija i, naravno, internet. Smatra se da se oko 80% elektronskih podataka danas skladišti na engleskom jeziku (Crystal, 2003), pri čemu treba pomenuti i podatak da „samo“ oko 20% svjetske populacije govori engleski jezik, dok samo oko 5% tog broja čine izvorni govornici. Može se spekulirati o tome da li navedene brojke i dalje rastu ili stagniraju, ili se, usljed ekonomskog rasta nekih drugih zemalja, poput Kine i Rusije, u dogledno vrijeme mogu očekivati i neke jezičke promjene na globalnom nivou. U svakom slučaju, i pored olakšane komunikacije, što je naročito pogodno za poslovne i akademske krugove, u poslednjih tridesetak godina postavlja se i pitanje granica u favorizovanju jednog jezika, odnosno, kakvi su negativni efekti ovakvih tendencija. Naime, i Evropska unija i Savjet Evrope, u okviru svojih osnovnih postulata, pozivaju se na multijezičnost, a Bolonjski proces se u cilju harmonizacije visokog obrazovanja, između ostalog, zalaže i za očuvanje jezičkog diverziteta.

Sa druge strane, globalne debate na temu engleskog jezika kao međunarodnog lingua franca, gdje se on već pominje i kao „jezik ubica“⁹ (Price, 1984, 2000; Coleman, 2006) ili predator Tyrannosaurus Rex (Swales, 1997), svjedoče o nekontrolisanoj globalizaciji ovoga jezika u svim zvaničnijim i, generalno, poslovnim i akademskim krugovima i zapostavljanju gotovo svih ostalih, naročito s obzirom na aktuelni fenomen nestajanja ili „umiranja“ jezika. Apsolutiziranje dominacije engleskog jezika vezuje se za imperijalizaciju, za brutalne marketinške sile, čak i za povredu ljudskih prava. Tako, na primjer, engleski jezik svoje izvorne govornike čini privilegovanim u odnosu na ostale, s obzirom na to da lakše i brže „procesuiraju“ informacije na svom maternjem jeziku u odnosu na one koji ga uče i koriste kao strani jezik (Crystal, 2003). U nešto umjerenijem pristupu, možemo govoriti i o jednostavnoj i neminovnoj evoluciji jezika i spontanim i praktičnim globalnim promjenama, kao i u svim drugim društvenim oblastima, pa i o pozitivnim razvojnim efektima. Uprkos ovakvim podjelama 9

Prevod autora: eng. killer language. 7 u pogledu na razvoj jezika i kontroverzama koje prate apsolutnu dominaciju engleskog jezika, činjenica je da se sve veći broj savremenih ljudskih djelatnosti vezuje upravo za ovaj jezik. U skladu sa nastajanjem i razvijanjem mnogobrojnih oblasti ljudskog djelovanja i savremenih aktivnosti poput nauke, trgovine, računarskih i drugih tehnologija, pomorstva i vazduhoplovstva, drugih poslovnih i akademskih aktivnosti, nastaju i mnogobrojni varijeteti ovog jezika koji služe potrebama određenih ljudskih djelatnosti. Možemo reći da navedeno nigdje nije tako upečatljivo oslikano kao na primjeru multinacionalnih posada na brodovima širom svijeta (Grego, 2014: 7).

2.2. ENGLSKI JEZIK STRUKE

Usljed konkretnih ekonomskih aktivnosti, pa nadalje u razne konkretne i teoretske svrhe, uz globalizaciju engleskog jezika sredinom dvadesetog vijeka, postaje sve očiglednija i potreba za učenjem i podučavanjem engleskog jezika za potrebe određenih poslovnih aktivnosti, prije svega trgovinskih i političkih. Šezdesetih godina prethodnoga vijeka počinje proučavanje engleskog jezika za posebne stručne namjene, kao inovativna i specifična aktivnost u učenju i podučavanju engleskog kao stranog ili drugog jezika. Engleski jezik struke razvio se u okviru opštijeg pokreta pod nazivom jezik struke (eng. Language for Specific Purposes), odnosno učenja pojedinih jezika za posebne namjene. Osim engleskog, to se često odnosilo na učenje, na primjer, francuskog ili njemačkog jezika, koji su takođe bili donekle globalizovani za pojedine oblasti ljudskih profesionalnih djelatnosti kao što su saobraćaj, građevina i slično, što se još uvijek može primijetiti na osnovu upotrebe određenih termina, pa i literature iz ovih oblasti, naročito one starijeg datuma. Danas, uz engleski jezik kao globalni i opšti medij komunikacije, umjesto jezika za posebne namjene ili jezika struke (eng. Language for Specific Purposes, skr. LSP), sve više se govori samo o engleskom jeziku za posebne namjene ili engleskom jeziku struke (eng. English for Specific Purposes, skr. ESP). Ubrzane intelektualne i tehničke promjene koje su zadesile svijet nakon Drugog svjetskog rata uticale su i na jezik, posljedica čega su brojni varijeteti (Grego, 2014: 6) nastali u skladu sa razvojem novih profesija, kao i cvjetanjem već postojećih, naročito onih koje su vezane za međunarodnu trgovinu i prekograničnu saradnju svake vrste. Kao što smo već pomenuli, u tom smislu se pod pojmom jezika struke uglavnom govori o engleskom jeziku struke, pa se i istraživanja kreću u pravcu koji podrazumijeva 8 opšteprihvaćene pojmove i skraćenice na engleskom jeziku, čak i kada se piše na nekom drugom jeziku. Što se našeg govornog područja tiče, English for Specific Purposes se uglavnom pominje kao (engleski) jezik struke (npr. Lakić, Perović, Vuković Stamatović, Carić, Dževerdanović, Grego/Đurović, Knežević, Jelovčić, Živković, Dabić itd.) i pod tim nazivom se uglavnom pominje i izučava u okviru univerzitetskih predmeta i kod nas i u okruženju (Srbija, Hrvatska, Bosna, Slovenija). U radovima nekih lingvisti balkanskih prostora (npr. Vulić, Lonza, Koren, Bojović, Jelaska, Tica, Pakirović, Firat, itd.) spominje se kao engleski jezik za posebne namjene ili engleski za posebne svrhe (npr. Stojković, Vrgović Čosović itd.). Nekada autori pominju i više varijanti na našem jeziku, a opšteprihvaćena je engleska

skaćenica ESP, pa je ona vrlo zastupljena i u radovima naših prostora. S obzirom na to da je engleski jezik zvanično službeni jezik pomorske struke, u ovoj oblasti znaćenje sintagmi jezik struke i engleski jezik struke se izjednaćavaju, pa ćemo stoga koristiti uglavnom kraću varijantu – jezik struke, taćenije, jezik brodomašinske struke. 2.2.1. Istorijski razvoj jezika struke Proućavanje, podučavanje i ućenje jezika za posebne oblasti ljudskih aktivnosti vezuje se još za drevna vremena, na primjer, za potrebe razvijanja oratorskih vješćina u antićkoj Grćkoj, drevnom Rimu, pa nadalje za razvoj srednjevjekovnih vješćina pisanja i govorništva (lat. ars dictaminis i ars rhetorica). Goti (Gotti, 2002) pominje brojne naućnike sedamnaestog vijeka, kao što su Galilej, Bejkon, Bojl i Digbi, i njihove izražene potrebe za novim naućnim jezikom koji bi se umnogome razlikovao od obićnog govora, a u istom smislu Halidej (Halliday, 1993: 57-62) pominje Njutna kao jednog od zaćetnika takvog jednog „jezika“. Kada se govori o savremenom razvoju jezika struke i postizanju „znaćajnog stepena njegove zrelosti“ (Swales, 1985), pominje se ukupno šest faza kao aktuelnih od poćetka šezdesetih godina prethodnoga vijeka (Lakić, 1999; Knežević, 2017). Njihove granice nijesu jasne već se oslanjaju jedna na drugu i donekle prelivaju i paralelno egzistiraju, a, osim njih, postoje i najnoviji tokovi koji postaju predmet sve veće pažnje. Ukupno šest faza koje se pominju kod raznih autora tekstova u vezi sa razvojem jezika struke obuhvataju analizu registra, analizu diskursa, analizu potreba, razvijanje sposobnosti ućenja, usmjerenost na proces ućenja i analizu žanra, uz manje terminološke 9 razlike u nazivima ili spajanje više faza u jednu.

Dadli-Evans i Sent Džon (Dudley-Evans & St. John, 1998

10

), na primjer, pominju razvijanje sposobnosti ućenja i usmjerenost na proces ućenja kao jedinstvenu fazu analize vješćine ućenja (eng. Analysis of Study Skills). S obzirom na manje suštinske razlike, daćemo kratak osvrt na gore pomenute periode razvoja jezika struke. Konkretnim zaćetkom jezika struke kao posebne discipline obićno se smatra objavljivanje članka engleskog lingviste Barbera – Some measurable characteristics of modern scientific prose¹⁰ (1962), u kojemu je, između ostalog, pokazao da se stručni jezik razlikuje od opšćeg po drugaćijoj upotrebi i frekventnosti odrećenih leksićkih i gramatićkih formi, što je otvorilo put daljim istraživanjima ove nove discipline. Radovi iz ovoga perioda bazirani su na istraživanju vokabulara i gramatike naućnog i stručnog engleskog jezika, na osnovu pristupa koji je Svejz (Swales, 1988) nazvao „leksikostatistikom“ (eng. lexicostatistics). Iako se transformaciono-generativna gramatika javila već nekoliko godina ranije, uticaj strukturalistićke lingvistike još uvijek je bio jak, pa je, moguće otuda, poćetak istraživanja jezika struke bio uglavnom vezan za analizu registra. 2.2.1.1. Analiza registra Sam termin registar prvi je upotrijebio Firt 1957. godine (Chapman & Routledge, 2005) da oznaći varijetet „koji ima vlastitu gramatiku i rječnik“, a smatra se da je na osnovu njegovih ideja australski lingvista Halidej uveo pomenuti pojam u popularni lingvistićki diskurs. Halidej je objasnio razliku između registra i dijalekta kao razliku između varijante jezika koja zavisi od upotrebe u odrećenoj socijalnoj situaciji (eng. language use, register) i varijante jezika koja zavisi od onoga ko jezik upotrebljava, odnosno njegovih regionalnih i socio-ekonomskih odrednica (eng. language user; dialect) (Ćetković, 2014). Poćeci izućavanja jezika struke i naćina njegovog podučavanja vezuju se i za rad drugih lingvista kao što su Piter Strivens (Strevens, 1964) i Džek Džuver (Jouber, 1969), a opšći pogled na (engleski) jezik struke podrazumijevao je njegovo predstavljanje kao specifićnog registra koji se razlikuje od opšćeg engleskog, sa ciljem da se utvrde njegove gramatićke i leksićke specifićnosti (Mohammed, 2012). Kristal (Crystal, 2008), na primjer, pominje registre kao varijante jezika koje se koriste 10 „Neke mjerne karakteristike savremene naućne

proze" (prevod autora) 10 u određenim tipovima društvenih situacija (naučni jezik, poslovni jezik, jezik politike, itd.). Takođe se želi ukazati i na njegovo razlikovanje u odnosu na žanr i stil (Vuković, 2012: 13), pri čemu nam je interesantna i definicija Bugarskog (1995: 165), koji ga naziva „jezičkim sredstvima karakterističnim za pojedine domene upotrebe jezika“. Prvi udžbenici ovog početnog perioda u razvoju engleskog jezika struke uglavnom su po strukturi ličili na udžbenike iz opšte lingvistike, mada su se bavili novim temama. Najčešće su u pitanju bili izbori tekstova, praćeni objašnjenima relevantnog vokabulara, pitanjima i jezičkim vježbanjima vezanim za leksiku i gramatiku (Lakić, 1999), sve u pokušaju da se učenik (student) jezika upozna sa onom vrstom pisanih tekstova i onom vrstom iskaza na kakve će vjerovatno naići prilikom čitanja naučne i stručne literature (Herbert, 1965). Istraživanja iz perioda analize registra ukazivala su na to je gramatika jezika struke ista kao i gramatika opšteg jezika (Lakić, 1999), a da su pojedini jezički elementi, njihova upotreba i distribucija, ono što čini specifičnu prirodu naučnih i drugih tekstova. Analizom registra započinje cvjetanje oblasti jezika struke, a ona će istovremeno činiti značajan dio svake sljedeće faze njegovog razvoja. Teren za proširenje pristupa u izučavanju ovog jezičkog fenomena i njegove primjene u nastavi ubrzo je otvoren. Naime, uskoro se pokazalo da je analiza registra „preuska“ za opisivanje i praktične potrebe savremenog razvoja u istraživanjima i u nastavi jezika. Datom periodu zamjera se prevelika posvećenost opisivanju jezika i jezičkih elemenata, a premala objašnjavanju njihove šire funkcionalnosti. Leksički i drugi gramatički uzorci koji se dobijaju analizom registra, izolovani od šireg semantičkog konteksta, nijesu mogli da objasne način odabira i rasporeda jezičkih jedinica i struktura, niti da objasne motivaciju za njihovu upotrebu, ili njihove funkcije. Ovaj pristup takođe nije objašnjavao smisao stručnih tekstova kao cjeline, niti vezu između rečeničnih i nadrečeničnih cjelina i stručnog znanja (Mohammed, 2012). Stručni registri se, stoga, smatraju osnovom, ili bar začetkom u istraživanju ili opisivanju bilo kog jezika struke, odnosno stručne jezičke forme.

11 2.2.1.2. Analiza diskursa Herbertov udžbenik „The Structure of Technical English“¹¹ (1965) predstavlja i prvi značajan udžbenik o jeziku struke, osmišljen za one koji su već učili engleski jezik, ali im je potrebno dodatno poznavanje stručnih jezičkih elemenata i struktura kako bi mogli da prate literaturu vezanu za njihovu konkretnu struku. Glavni motiv ovog novog razvojnog perioda jezika struke kao nove discipline bio je pedagoške prirode. Njegov smisao je upoznavanje učenika (studenata) stranog jezika, prevashodno engleskog, sa specifičnim i najfrekventnijim jezičkim strukturama koje će sretati u tekstualnim formama iz oblasti svoje struke. S tim u vezi, iako je predstavljala sam začetak ove nove discipline, analiza registra je važan aspekt svih ostalih faza razvoja jezika struke. Naime, i u analizi specifičnih oblika diskursa, dio istraživanja uvijek posvećujemo i konkretnom predmetnom registru, odnosno učestalosti pojedinih i specifičnih leksičkih jedinica. Proširivanje datih istraživanja na izvan-rečenični nivo dovodi do pisanja prvih udžbenika za učenje jezika kao jezika struke, kao što je, na primjer, serija udžbenika pod nazivom English in Focus¹², nastalih kao rezultat istraživanja Alena i Vidousona u Velikoj Britaniji (Alen & Widouson, 1973). Upravo se Henri Vidouson smatra pionikom „škole“ analize diskursa, nastale na stanovištu da problem učenika engleskog jezika ne predstavlja poznavanje ovog jezika kao sistema, koliko nepoznavanje upotrebe, odnosno određenih pravilnosti, uzoraka ili šema u tekstu, koje treba ugraditi u nastavne planove za učenje jezika struke (Mohammed, 2012). Ono što je specifično za analizu diskursa jeste da donosi i nameće interdisciplinarni pristup, povezuje više ili sve lingvističke discipline, kao i druge naučne oblasti, poput psihologije i sociologije. U tom smislu, često se javljaju i terminološke dileme i razlikovanja. Na primjer, kontekst u okviru kojega neki tekst treba proučavati može se odnositi na različite kategorije, od samog fizičkog teksta, pa do raznih društvenih kategorija sa kojima je njegov nastanak povezan (Vuković, 2012: 7). Takođe, široko percipiranje u pristupu jednom tekstu ogleda se u metodološkim pristupima koji nijesu unaprijed propisani, već se nameću

samim predmetom istraživanja. Sa druge strane, to pred istraživače stavlja nove izazove, kojima se često 11 „Struktura tehničkog engleskog“ (prevod autora) 12 “Engleski u fokusu” (prevod autora) 12 zamjera subjektivnost u analizi postojećih pristupa i metoda i njihovom odabiru i primjeni, što istovremeno vodi i raznolikosti u postignutim rezultatima istraživanja.

2.2.1.3. Analiza potreba Sljedeća faza ne donosi značajne suštinske razlike u istraživanju jezika struke, već, uz dalje sistematizovanje stečenih znanja, dovodi do njihovih proširivanja i sazrijevanja u smislu uvođenja u upotrebu pojma konkretnih potreba učenika (studenta) nekog (stručnog) stranog jezika, kao i date situacije, odnosno konteksta ili komunikacionog okruženja, i slično. Osim stanovišta da nastava jezika treba da se odvija kroz proučavanje njegove funkcionalne i komunikativne svrhe, a ne u opšte edukativne svrhe, autentični materijali treba da budu bazirani na potrebama učenika (Mohammed, 2012: 506). Hačinson i Voters (Hutchinson & Waters, 1987: 19) smatraju da engleski jezik struke ne predstavlja gotov proizvod, jer se ne radi o određenoj vrsti jezika ili metodologije, niti podrazumijeva određenu vrstu nastavnog materijala. Pristup nastavi jezika podrazumijeva donošenje odluka u vezi sa sadržajem i metodama koje se zasnivaju na učenikovom razlogu za učenje (Hutchinson & Waters, 1987; Knežević, 2017). Možemo reći da je analiza potreba učenika u utvrđivanje konkretnih vještina koje žele da razviju zapravo začetak svake „grane” jezika struke i prvi korak u pripremi nastavnih programa. U tom smislu, prepreke su često velike grupe učenika ili polaznika, nejednakog znanja i aspiracija, što dodatno otežava adekvatan pristup i odabir materijala i metoda nastave.

2.2.1.4. Razvijanje sposobnosti učenja U sljedećoj fazi razvoja jezika struke, usko povezanom i prepletenom sa prethodnom, dodatni naponi se posvećuju razvijanju vještina i čitanja i razumijevanja, kao i analizi načina na koji se značenje postiže, bilo u govoru ili u pisanom tekstu. U tom smislu, iz ovog perioda interesantna su dva projekta vezana za engleski jezik struke, jedan sproveden u Brazilu, a drugi vezan za Univerzitet u Malaji (Lakić, 1999; Dudley- Evans & St. Jonh, 1988). U okviru projekata, nastava se odvijala na maternjem jeziku, ali je cilj bio da se engleski uvede kao jezik literature (eng. library language), čime bi studenti bili „primorani” da čitaju stručne tekstove na engleskom jeziku. Činjenica da se najveći dio literature, prije svega stručnih časopisa i članaka, danas objavljuje uglavnom 13 na engleskom jeziku, ukazuje na aktuelnost potrebe za učenjem engleskog jezika gotovo bilo koje struke, naročito u oblasti istraživanja.

2.2.1.5. Usmjerenost na proces učenja Sljedeći period obilježila je knjiga Toma Hačinsona i Alana Votersa „Engleski jezik struke, usmjerenost na proces učenja” (eng. English for Specific Purposes: a Learning-Centred Approach) iz 1987. godine, kao i niz njihovih radova koji govore o preusmjeravanju pažnje sa upotrebe jezika na sam proces njegovog usvajanja. Pomenuti autori smatraju da je dugo vremena pažnja posvećivana prije svega lingvističkoj analizi stručnih udžbenika i članaka, a premalo sposobnostima i vještinama koje učeniku omogućavaju postizanje konkretnog jezičkog, odnosno komunikativnog cilja. Time ovaj period vraća u fokus pitanje zašto je učeniku potreban neki strani jezik, odnosno (strani) jezik struke. Tako bavljenje određenom strukom može zahtijevati poznavanje stranog jezika u smislu iščitavanja pisanog teksta i praćenja relevantne literature, korespondencije, ili usmene komunikacije. S tim u vezi, ovaj pristup metodologiju stavlja na početak samog procesa, tj. pravljenje i organizaciju programa i materijala za nastavni proces.

2.2.1.6. Analiza žanra Sa daljim sazrijevanjem jezika struke, analitičari žanra trude se da, obuhvatajući dostignuća svih prethodnih faza, odu i korak dalje u rasvjetljavanju komunikativne svrhe bilo kog oblika diskursa. Pri tom pod diskursom podrazumijevamo i govorne i pisane forme jezika. Na osnovu Svejzovih definicija (Swales, 1981b, 1985 i 1990), žanr možemo posmatrati kao „manje ili više standardizovan komunikativni događaj sa jednom ili više namjera koje su zajedničke učesnicima u tom događaju i koje se pojavljuju više u funkcionalnom nego u društvenom ili ličnom okruženju”. Ovaj komunikativni događaj, dakle, karakteriše komunikativna

svrha članova određene profesionalne ili akademske zajednice u kojoj se data forma redovno koristi. On takođe ima manje ili više određenu strukturu i predstavlja konvencionalizovan događaj. Naime, predstavnici određene zajednice moraju da poznaju ne samo komunikativne ciljeve svoje zajednice, već da poznaju i strukturu samog žanra i njegovu manje ili više konvencionalizovanu internu 14 strukturu (Grego, 2014: 4). Stoga je i predmet našeg istraživanja vezan za najspecifičniji žanr brodomašinske struke čije je poznavanje, praćenje i korišćenje predstavnicima ove profesije od presudne važnosti kada su u pitanju upravljanje i rukovanje brodskim sistema i uređajima, naročito njihovo održavanje i popravke. Sa najnovijom fazom u proučavanju jezika struke, odnosno, analizom žanra, najraniji pedagoški motivisani poduhvati u proučavanju jezičkih formi koji su se bavili jezičkim opisom leksike i gramatike, prerasli su u jedan interdisciplinarni pristup koji prati savremene tokove kontekstualizovanog pristupa jeziku. Još od Svejlzovog istraživanja uvoda naučnih članaka (Swales, 1981) pokušava se sjediniti metod analize diskursa i teksta, sa jedne strane, i potreba za učenjem jednog jezika struke u smislu gradnje odgovarajućih silabusa i materijala za nastavu jezika struke (Lakić, 1997), sa druge. U primijenjenoj lingvistici se smatra da je cilj autora, odnosno komunikativna svrha, presudna u kreiranju određenog žanra. To potvrđuju i Robinson (Robinson, 1991), Hajland (Hyland, 1992) i Batia (Bhatia: 2004, 2007, 2015), pri čemu se dodaje da komunikativna svrha odražava širu profesionalnu kulturu kojoj autor pripada, čime žanr prevazilazi određeni tip teksta, a obuhvata i njegovu ulogu u datoj zajednici koja utiče na njegov nastanak (Lakić, 1997). To zauzvrat vodi i ka istraživanju i samog kulturnog i profesionalnog scenarija. U tom smislu, u novije vrijeme imamo i tzv. kritičku analizu žanra (eng. Critical Genre Analyses, skr. CGA). Naime, uprkos svom multidisciplinarnom karakteru, analiza žanra se mahom bavila načinom na koji se jezik upotrebljava u kontekstu svakodnevnog života ili neke profesionalne aktivnosti. Kritička analiza žanra teži da fokus sa tekstualnih artefakata proširi i na profesionalnu praksu, kreirajući jedan sveobuhvatniji socio-pragmatički okvir za istraživanje žanrovskih formi (Bhatia, 2004, 2015). Za razliku od kritičke teorije, koja se javlja i u okviru analize diskursa (eng. Critical Discourse Analyses, skr. CDA) i koja razmatra diskurs sa aspekta šireg socijalnog konteksta, kritička analiza žanra je u tom smislu puno preciznija, tj. vezuje se za usko profesionalni kontekst, koji može biti i interdisciplinaran. Takođe, primjena kritičke analize žanra u konkretnim istraživanjima (npr. Bonini, 2010), osim toga što omogućavaju precizniji uvid u konkretnu profesionalnu atmosferu u kojoj se gradi određeni žanr, doprinosi i razumijevanju raznih, manje ili više specifičnih, diskursa, bacajući svjetlo i na određene društvene odnose i socijalne situacije i probleme. To nam još jednom potvrđuje povezanost i isprepletenost uslovno navedenih dijahronijskih 15 pravaca u razvitku jezika struka, odnosno ukazuje na njegovu složenost i produblivanje njegovih aspekata, u skladu sa izraženim interesovanjem i inovativnošću pristupa istraživača u određenom vremenskom periodu. Kada sagledamo sve faze koje se pominju u razvoju jezika struke, možemo zaključiti da se analiza jezika kretala od prilično ograničenih uvida u prirodu jezika struke do onih koji jezik struke sagledavaju iz više aspekata (Živković, 2015: 35). Ovakvim savremenim i sveobuhvatnim pristupom u opisivanju i analizi jezičkih formi „nadmašuju” se leksikografski poduhvati i opisi (specifičnih) registara u analizi pojedinih struka, ali se ne prevazilaze po njihovom značaju. Naime, prikaz i opis, kao i podučavanje specifičnim strukovnim vokabularima, neizostavan je i ne manje bitan dio u proučavanju nekog „stručnog” jezika i dobra polazna osnova i temelj analize jezika struke, tj. bitan je za svaku od faza, odnosno oblasti engleskog jezika struke. Tako su, na primjer, proučavanja iz oblasti registra i stilistike od velike važnosti za analizu diskursa (Perović, 2010: 14). Često se pominje činjenica da je ono što je specifično kod nekog konkretizovanog jezika zapravo terminologija koju koristi. Tako, na primjer, u jeziku tehnike koriste se riječi iz oblasti tehnike, u naučnom jeziku koriste se naučne riječi, u jeziku fizike riječi specifične za ovu oblast, itd. Stoga ne čudi što su nastavnici

često suočeni sa zadatkom da utvrde i odaberu leksikon i usmjere svoju nastavu ka vježbama koje imaju za cilj usvajanje određenog vokabulara od strane učenika. Tome u prilog govore i liste riječi (eng. word lists), koje se uz pomoć kompjuterske tehnologije utvrđuju i na savremene načine analiziraju i obrađuju, predstavljaju i koriste u pedagoške svrhe (Gollin-Keis et al., 2015). Upravno ovakvom vrstom listi vokabulara bavićemo se i mi u ovoj disertaciji. 16 2.2.2. Oblasti engleskog jezika struke Početna istraživanja iz oblasti koja se danas naziva jezikom struke odnosila su se uglavnom na oblast engleskog jezika nauke i tehnologije (eng. English for Science and Technology, skr. EST) (Swales,

1988; Dudley Evans & St. John, 1998; Johns, 2013; Hutchinson & Waters, 1987

1

). Ubrzo zatim, ovaj termin počeo je da se odnosi na dvije oblasti: akademski engleski jezik¹³ (eng. English for Academic Purposes, skr. EAP) i strukovni engleski jezik¹⁴ (Knežević, 2017;

Hutchinson & Waters, 1987 , Lamri, 2016; **Dudley-Evans & St. John, 1998**), koji **se** dalje mogu dijeliti **na** mnoge potkategorije **u**

1

zavisnosti od konkretne struke kojoj su namijenjene, odnosno čijim specifičnim „jezikom“ se bave, kao i obrazovnim nivoom i konkretnim potrebama onih koji ga uče i posla kojim se bave. Dadli-Evans i Sent Džon (1998), pri tom, smatraju da je oblast strukovnog engleskog (eng. skr. EOP) u začecima imala manju ulogu, što se kasnije značajno mijenjalo sa ekspanzijom međunarodnog poslovanja. Oni takođe smatraju da je strukovni jezik nadređena oblast drugim dvijema pomenutim, odnosno da su tehnički engleski (eng. skr. EVP) i engleski za profesionalne svrhe ili za svrhu profesije (eng. skr. EPP) oblasti u okviru strukovnog engleskog jezika. Slika 2.1. Klasifikacija engleskog jezika struke po profesionalnim oblastima prema Dadli-Evansu i Sent Džonu (Dudley-Evans & St. John, 1998: 6) ¹³Na našem jeziku se pominje još i kao „jezik za akademske potrebe“ ili „jezik za akademske svrhe“. Mi ćemo koristiti termin „akademski engleski jezik“ i slične sintagme u imenovanju ostalih grana engleskog jezika struke. ¹⁴Na našem jeziku se uglavnom pominje kao „strukovni“ ili „tehnički engleski jezik“, „engleski za svrhe struke ili posla“, „engleski za profesionalne svrhe“ eng. English for Occupational, Vocational or Professional Purposes (skr. EOP, EVP, EPP). ¹⁷ Za razliku od ove klasifikacije, Hačinson i Voters (Hutchinson & Waters, 1987), na primjer, posmatraju sve tri oblasti (eng. EOP, EVP i EPP) kao jedinstven ogranak u okviru jezika struke (ESP). Autori prave i objašnjavaju i druge vrste distinkcija. Tako, na primjer, Vidouson (Widowson, 1983) i Čarls (Charles, 1994, 1996) govore o razlikama između akademskog i poslovnog engleskog (eng. English for Business Purposes, skr. EBP), pri čemu poslovni engleski, za razliku od akademskog izučavanja jezika, odražava poslovni kontekst, posvećen poslovnim sastancima, pregovorima i slično. Engleskim akademskim jezikom (eng. skr. EAP) smatra se bilo koji oblik podučavanja/učenja engleskog jezika iz oblasti akademskih disciplina i akademskih aktivnosti. S obzirom na širinu i neodređenost pojma,

Dadli-Evans i Sent Džon (Dudley- Evans & St. John, 1998

10

), na primjer, pominju četiri moguće situacije ili nivoa (eng. situations¹⁵) izučavanja nekog jezika struke, pri čemu se takav jezik može izučavati na engleskom govornom području i u takvom obrazovnom sistemu (situacija br. 1), zatim na drugom govornom području gdje se engleski izučava kao drugi jezik (eng. English as Second Language, skr. ESL), ali gdje se nastava održava na engleskom jeziku (situacija br. 2), zatim u situacijama gdje je sistem obrazovanja generalno na lokalnom jeziku, osim stručnih predmeta koji se izučavaju na engleskom jeziku (situacija br. 3), ili se kompletna nastava održava na lokalnom jeziku, a engleski se izučava samo kao strani jezik (situacija br. 4). Što se našeg visokog obrazovanja tiče, generalno govorimo o situaciji br. 4, sa tendencijom da se uskoro približimo, bar u nekim segmentima, situaciji br. 3. Naime, u našim visokoškolskim ustanovama, nastava se odvija na lokalnom jeziku, a engleski jezik se izučava kao poseban predmet. Usljed akademskog umrežavanja našeg državnog univerziteta sa univerzitetima van Balkana, kao i zahvaljujući programima za harmonizaciju visokog obrazovanja u Evropi, čija je primjena aktuelna i kod nas, radi se na mogućnostima uvođenja engleskog jezika¹⁶ nastave za što veći broj predmeta. U bliskom okruženju, na primjer, u Republici Hrvatskoj, postoje strani, tj. američki univerziteti, na kojima se kompletna nastava odvija na engleskom jeziku, pa možemo govoriti već o tzv. situaciji br. 2. ¹⁵ Eng. situation 1, situation 2, situation 3, situation 4. ¹⁶ Eng. English as a medium of instruction (EMI) ¹⁸ Što se daljih klasifikacija akademskog engleskog jezika tiče, Blu (Blue, 1988a), na primjer, govori o potrebi razlikovanja opšteg akademskog i specifičnog akademskog engleskog jezika (eng.

English for General Academic Purposes , skr. **EGAP** i **English for Specific Academic Purposes** 19
 , skr. **ESAP**

), pri čemu bi se opšti akademski engleski jezik odnosio na jezik koji je zajednički za sve discipline, dok bi specifični akademski jezik bio posvećen specifičnostima pojedinih disciplina u odnosu na druge. Dalja klasifikacija može da se pravi prema profesionalnim oblastima za koje je učenje vezano, pa otuda imamo (akademski) engleski nauke i tehnologije, (akademski) engleski medicine, (akademski) engleski prava, (akademski) engleski ekonomije¹⁷, itd. Učenje engleskog kao jezika pojedinih struka na svom početku, 60-ih i 70-ih godina prošloga vijeka, uglavnom se baziralo na pisanim formama, čiji je dobar dio bio posvećen specifičnom vokabularu, glosarima i slično, da bi se kasnije pažnja počela posvećivati i govornoj interakciji, frazama, izrazima i širim funkcionalnim cjelinama, koje su mahom bile vezane za poslovnu komunikaciju. Kao što smo već pomenuli, uskoro se pravi distinkcija između adakemskog i engleskog jezika vezanog za određene struke. U definisanju strukovnog jezika (ili tehničkog ili engleskog jezika profesije ili za profesionalne potrebe) on se obično navodi kao jezik struke koji se ne izučava u akademske svrhe, već se podučava za posebne potrebe određene profesije, odnosno zanimanja. Međutim, tu granicu nije lako odrediti i ona često nije ni primjenljiva. Tako, recimo, ako govorimo o engleskom jeziku medicine (eng. English for Medical Purposes), koji je bio predmet mnogih radova (npr. Lei & Liu, 2016; Wang, et al., 2008; Quero & Coxhead, 2015; Chen & Ge, 2007), možemo ga svrstati, tj. proučavati, i kao kategoriju akademskog i kao strukovni jezik. Engleski jezik ove struke u različitom je opsegu i nivou znanja potreban studentima medicine i ljekarima koji se usavršavaju, posjećuju kongrese i konferencije, pišu naučne radove, prate stručnu literaturu na engleskom jeziku itd. Sa druge strane, ostali medicinski radnici, kao na primjer medicinske sestre i tehničari, takođe imaju potrebu za određenim

nivoom poznavanja (stručnog) engleskog jezika koji im je potreban za osnovnu medicinsku komunikaciju, eventualno za potrebe praćenja određenih kurseva i slično (Yang, 2015; O'Hogan et al., 2014). Hačinson i 17 Eng.

English for (Academic) Science and Technology, English for (Academic) Medical Purposes, English for (Academic) Legal Purposes, English for (Academic) Economic Purposes 12

. 19 Voters (Hutchinson & Waters, 1987) takođe napominju da nema jasne granice između ovih oblasti, jer ljudi mogu istovremeno da rade i da se dalje edukuju. Svaka od kompleksnih oblasti i savremenih djelatnosti (medicina, pravo, mašinstvo, pomorstvo) može se dalje granati na svoje podoblasti u skladu sa disciplinama koje obuhvata. Pri tom bi se i svaki jezik struke dalje mogao klasifikovati na oblasti i (akademske ili neakademske) nivoe izučavanja. Tako, na primjer, Batia (Bhatia, 1993) govori o tri nivoa pravnog engleskog jezika (eng. English for Legal Purposes), tj. o pisanim akademskim formama koje su vezane za pravo, zatim za pravosuđe i za zakonodavstvo¹⁸. Već smo pominjali neke autore koji su se bavili medicinskim, odnosno akademskim engleskim jezikom medicine (eng. English for (Academic) Medical Purposes), dok se određeni broj istraživača bavio strukovnim jezikom medicinskih sestara, zatim, na primjer, vokabularom kliničke anatomije (Chung & Nation, 2003), vokabularom istraživačkih članaka iz medicine (Chen & Ge, 2007), itd. Takođe, pri odabiru korpusa, autori se mogu orijentisati na različite nivoe obrazovanja na kojima se određeni engleski jezik struke podučava, na primjer, srednjoškolski ili univerzitetski nivo, a može se uzeti u obzir i nivo poznavanja opšteg engleskog jezika, i slično. Tako, na primjer, Kučera i Fransis (1967) daju podjelu medicinskog engleskog na osnovni, fundamentalni i specijalizovani engleski jezik medicine (eng. Basic, Fundamental and Specialized Medical English). Engleski jezik pomorske struke je u smislu raznovrsnih podoblasti posebno interesantan i zahtjevan, te će o njemu posebno biti riječi. U novije vrijeme, kao izražena oblast engleskog jezika struke, veoma je aktuelna i oblast inženjerstva i tehnologija. Dalje, engleski jezik informacionih tehnologija (eng. English for Information Technology, skr. IT)

može biti akademski i strukovni, u oblastima kao što su, tehnička podrška, softverski inženjering, računarske mreže, web dizajn, zaštita računarskih sistema, itd 1

. (Knežević, 2017). Jedan ilustrativan pokušaj da se prikaže razvoj i „grananje” engleskog jezika struke, njegov nastanak, moguća podjela i dalje podoblasti, daju Hačinson i Voters (Hutchinson & Waters, 1987), čije „drvo” jezika struke (eng. LSP tree) na interesantan način ilustruje složenost i dinamiku pokušaja da se engleski jezik struke posmatra u cjelosti, u kontekstu učenja, odnosno podučavanja (engleskog) jezika. 18 Eng. academic legal writing, juridical and legislative writing 20 Slika 2.2. Stablo oblasti podučavanja engleskog jezika (eng. skr. ELT) (Hutchinson and Waters, 1987: 17) Imajući u vidu potrebe našeg rada, držaćemo se osnovnih smjernica u klasifikaciji jezika struke. S obzirom na gore navedene teškoće u klasifikovanju na akademsku i strukovnu oblast, prihvaćemo osnovnu podjelu koju daju Hačinson i Voters (Slika 2.2), gdje u okviru jezika struke imamo posebne stručne oblasti u okviru kojih dalje imamo i akademske oblasti (eng. EAP) i one koje su konkretno vezane za obavljanje pojedinih poslova (eng. EOP, EVP ili EPP). Tako ćemo pomorski jezik struke posmatrati kao

posebnu oblast jezika struke, u okviru koje se dalje može govoriti o engleskom jeziku pomorske struke koji je vezan za obrazovne (univerzitetske) aktivnosti pomoraca i onih koji su uključeni u proces njihovog obrazovanja, a, sa druge strane, o jeziku struke koji je usko vezan za osposobljenost članova posade na brodu, prevashodno oficira mašine, kao i za njihov svakodnevni rad, dalje napredovanje i usavršavanje. 21 Na osnovu svega navedenog, činjenice da postoji niz mogućih podjela i podoblasti koje autori nude i koje se svakodnevno dopunjavaju i mijenjaju usljed prirodnih promjena u formiranju i oblikovanju postojećih i novih ljudskih djelatnosti, i imajući u vidu razvoj u istraživanju stručnih jezika različitih oblasti ljudskog djelovanja, jasno je da je teško odabrati jednu generalniju podjelu. Svakako smatramo da se ne griješi ukoliko se bilo koja oblast izučava jednostavno kao (engleski) jezik struke, sa eventualnim daljim podjelama koje sama oblast može da zahtijeva. U pokušaju da se iznađe podjela engleskog jezika struke na njegove najadekvatnije i najaktuelnije oblasti, možda je najinteresantniji komentar Dajan Belčer (Belcher, 2015), koja zaključuje da jednostavno

postoji onoliko vrsta jezika struke koliko ima specijalizovanih potreba za učenjem jezika, tako

1

da ne možemo govoriti o jednoj strožoj i konačnoj podjeli (Knežević, 2017). Stoga možemo uzeti za slobodu da jezik struke posmatramo kao živo „stablo” kojemu možemo „docrtati” novu grančicu kad god se javi neka specifična ljudska djelatnost za čije potrebe je neophodno napraviti određeni, prilagođeni program za učenje engleskog jezika, korisnog i potrebnog za njihovo usavršavanje, odnosno za potrebe posla koji obavljaju. 2.2.2.1. Jezik pomorske struke Kao i većina drugih stručnih oblasti, i jezik pomorske struke može se posmatrati u dvojakom svjetlu. Rijetko koja struka ne zahtijeva neku vrstu usavršavanja u smislu praćenja literature ili obuka na engleskom jeziku, pa je stoga u praksi često teško razgraničiti ove dvije oblasti. Tako, na primjer, ako govorimo o pomorskom engleskom jeziku, tj. jeziku pomorske struke, i on predstavlja oblast koju možemo posmatrati posebno u okviru engleskog jezika struke (eng. English for (Academic) Maritime Purposes). S obzirom na veliki broj fakulteta, akademija i centara u svijetu koji su posvećeni obrazovanju i obukama pomorskog kadra, a uzimajući u obzir i činjenicu da je engleski jezik zvaničan jezik pomorstva, smatramo da ovaj jezik struke zavređuje posebno mjesto u okviru engleskog jezika struke. Pri tom se on dijelom svakako izučava kao akademska oblast engleskog jezika, međutim, pomorska struka obuhvata pozicije do kojih se može doći i bez univerzitetskog obrazovanja, kao i one koje ne zahtijevaju ni specijalizovane (oficirske) kurseve za sticanje pomorskih zvanja. Takođe, poznavanje stručnog engleskog jezika za svaku poziciju na brodu jeste preduslov i osnovno sredstvo 22 sporazumijevanja i obavljanja bilo koje djelatnosti na brodu, a podrazumijeva i obavezu barem nekih vrsta obuka i vježbi i sticanje određenih ovlaštenja (eng. certificate of competency). Stoga s pravom možemo reći da pomorski engleski jezik definitivno predstavlja jednu važnu granu engleskog jezika struke, a i interesantnu i lingvistički izazovnu oblast, koja će kao takva, u jednom svom segmentu, biti predmet našeg posebnog interesovanja. Na osnovu profesionalnih oblasti koje obuhvata (u najširem smislu i u okviru najčešćih redovnih studijskih programa) pomorsko obrazovanje grana na se na oblast nautike, brodomašinstava i pomorske elektrotehnike. Kako smo najavili u uvodu, predmet našeg interesovanja konkretno je jezik brodomašinske struke. Kao što je to, u manjoj ili većoj mjeri, slučaj i sa drugim specifičnim oblastima engleskog jezika, i pomorska industrija je izuzetno zahtjevana u pogledu upoznavanja sa profesionalnim okruženjem, odnosno terminologijom. S obzirom na nacionalnu i kulturalnu šarenolikost brodskih posada, nameće se potreba za preciznošću u jezičkom izrazu, često nauštrb ljepote jezika, a naročito gramatičkog

puritanizma. Usljed velikog broja transfera leksičkih obrazaca drugih jezika (osim kulturoloških) na engleski jezik, koji je od davnina lingua franca pomorstva, i sami pomorci ističu potrebu sažetosti i preciznosti komunikacije kojom bi se izbjegla višeznačnost i nepreciznost (Dževerdanović, 2012: 174). Otuda u ovoj oblasti jezika struke (stručni) vokabular, kao osnovni nosilac značenja, igra glavnu ulogu u ostvarivanju precizne i tačne komunikacije. Kako, na osnovu sprovedenog istraživanja, navode Džon i saradnici (John et al., 2017: 5), u pomorskoj komunikaciji, veći leksički diverzitet ne vodi nužno i do bolje komunikacije. Upravo suprotno, standardna terminologija i frazeologija, poput kodiranog jezika, redukuju leksičku raznovrsnost, sa ciljem postizanja jednostavnijeg, jasnijeg i efektivnijeg jezika kojim se konkretna diskursna zajednica služi. Isto se odnosi i na frekventost određenih riječi i fraza, što će nam poslužiti kao jedan od osnovnih kriterijuma i u našoj analizi. Pomorska leksika obuhvata ogromne serije specifičnih leksema koje se tiču posebnih disciplina i oblasti ove interesantne i izuzetno važne privredne grane, kao, na primjer, one koje se tiču opštih pojmova vezanih za brod, stabilitet broda i prevoz tereta, pomorsko pravo, brodsko mašinstvo, brodogradnju, sigurnost na moru, pomorske telekomunikacije, pomorski menadžment, pomorsku medicinu i slično (Dževerdanović, 2008; Bocanegra Valle, 2013; Đurović, 2019). Osim specifičnih pomorskih registara, čiji 23 dobar dio elemenata nema adekvatne ekvivalente u drugim jezicima (npr. berth, demurrage, ashore i sl.), u ovoj stručnoj oblasti nalazimo i veliki broj riječi iz opšteg engleskog jezika sa specifičnim značenjem i tumačenjem u okviru konkretnog žanrovskog konteksta (npr. eng. average, osim značenja „prosječan“, u pomorskom engleskom može da se odnosi i na „brodsku havariju“ ili „štetu“). Činjenica da je zvaničan jezik pomorstva engleski jezik dodatno otežava njegovo učenje i tumačenje svima onima koji nijesu njegovi izvorni govornici. Naime, ograničenost pomorskih registara drugih jezika, a i njihova manja ili zanemarljiva upotreba u brodskoj industriji, nameće upotrebu brojnih anglizama (Đurović, 2019). Čak i tamo gdje postoje određene stručne riječi u nekom drugom jeziku, pomorci, iz praktičnih razloga, najčešće pribjegavaju upotrebi engleskih ili njihovih prilagođenih izvedenica (npr. „portovi“ (eng. ports) umjesto „luke“, „flandža“ (eng. flange) umjesto „prirubnica“, „španer“ (eng. spanner) umjesto „ključ“, i sl.).

2.2.2.1.1. Jezik brodomašinske struke

Pomenuvši par prethodnih termina već smo se dotakli konkretne podoblasti engleskog jezika pomorstva, odnosno engleskog jezika brodomašinske struke (eng. English for Marine Engineering Purposes). Takođe smo pomenuli i uvijek prisutno početno pitanje u oblasti nekog jezika struke, a to je kome je namijenjena, zatim da li je akademska ili ne. Kako smo to objasnili za jezik pomorske struke generalno, tako i za oblast brodomašinstva možemo govoriti o akademskim i samo profesionalnim zvanjima i onima koja ne moraju da budu ni jedno ni drugo. Pri tom smo već pomenuli da oficiri mašine, kao ni ostali brodski oficiri, svoja zvanja ne moraju da stiču akademskim putem, odnosno formalnim univerzitetskim obrazovanjem. Sva pravila u vezi sa obrazovanjem i obukom pomoraca, kao i izdavanjem pratećih ovlaštenja, propisuje tzv. Međunarodna konvencija za obuke, izdavanje ovlaštenja i držanje straže za pomorce, ili kraće – konvencija STCW (eng. Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers). Na osnovu ove konvencije, pravo polaganja za višu poziciju pomorci mogu da steknu i putem kurseva organizovanih i akreditovanih od strane nadležnih 24 međunarodnih klasifikacionih zavoda ili društava (eng. Classification Societies¹⁹). Način organizovanja kurseva engleskog jezika, kao i ostalih stručnih kurseva u svrhu sticanja oficirskih zvanja, propisan je posebnim modelima kurseva Međunarodne pomorske organizacije. U konkretnom slučaju, u pitanju je Model kursa 3.17 – Pomorski engleski (IMO Model Course 3.17 – Maritime English). Ovaj model kursa daje jasne preporuke u smislu organizacije kurseva engleskog jezika, pri čemu se, kao uvodna faza, izučava opšti engleski pomorske struke (General Maritime English, skr. GME), kao svojevrsan prelaz ili spoj opšteg i pomorskog engleskog jezika. Specijalizovane oblasti jezika struke (Specialized

Maritime English, skr. SME) podijeljene su prema konkretnim oblastima, od kojih je posebna cjelina posvećena organizaciji nastave engleskog jezika za oficire mašine. Takođe, imamo i niz pozicija u mašinskom odjeljenju koja nemaju oficirsku obuku, niti u tom smislu mogu da napreduju (npr. mazači, mehaničari, vođe pumpi, električari, asistenti i sl.). Međutim, i ove oblasti zahtijevaju sticanje određenih opštih ovlašćenja i određene obuke i vježbe za rad na brodu, pa stoga ne možemo reći ni da su ove pozicije lišene profesionalnog usavršavanja, a svakako ne, barem u određenoj mjeri, potrebe poznavanja stručnog vokabulara, odnosno jezika struke. Na osnovu svega navedenog, brodomašinskom strukom, odnosno jezikom brodomašinske struke, nećemo se baviti ni kao samo akademskim, niti tehničkim, s obzirom na to da objedinjuje i jedno i drugo. Ono što je specifično kod brodomašinske struke jeste da je najviše vezana za sam mašinski prostor, praćenje i održavanje brodskih motora i uređaja. Kao takvoj, posvećen joj i poseban segment u okviru propisanog modela kursa za engleski jezik pomorske struke za oficire mašine (

Part 2.2. Specialized Maritime English for officers in charge of an engineering watch in a manned engine- room or designated duty engineers in a periodically unmanned engine

7

-room20). Jedan od osnovnih ciljeva kursa ove specijalizovane oblasti pomorskog engleskog jezika i najveći broj sati (čak 93 od ukupno predviđenih 105) upravo su posvećeni osposobljavanju oficira mašine da prate i koriste publikacije vezane za glavne, pomoćne mašine i druge 19 Klasifikaciona društva su međunarodne nevladine organizacije koje su zadužene za praćenje poštovanja međunarodnih standarda u pomorstvu, a koji imaju za cilj sigurnost života i imovine na moru. Danas ih ima ukupno 12 u svijetu. 20 „Dio 2.2. Specijalizovani pomorski engleski jezik za oficire straže u ekipiranom mašinskom prostoru ili oficirima mašine na dužnosti u djelimično automatizovanim mašinskim prostorima“ (prevod autora) 25 uređaje i brodske sisteme (IMO Model Course 3.17, 2015: 153). Osim osnovne usmene i pisane komunikacije, koja dobrim dijelom podrazumijeva standardizovane forme i obrasce, za predstavnike ove struke od ključne je važnosti praćenje tehničkih priručnika koji su im na raspolaganju na brodu, a koji se tiču sistema za čije rukovanje i održavanje su zaduženi. Tome u prilog govori i glavni zahtjev konvencije STCW (Table A-III/1), kojom se, uz uspješno korišćenje engleskog jezika za obavljanje dužnosti u mašinskom prostoru, zahtijeva adekvatno poznavanje jezika u svrhu praćenja mašinskih publikacija (eng.

Adequate knowledge of the English language to enable the officers to use engineering publications and to perform engineering duties

7

). Time se upravo ovaj pomorski žanr preporučio za predmet interesovanja u našoj disertaciji. Kao što smo već naveli, cilj nam je dati direktne alate i preporuke za unapređenje nastave jezika brodomašinske struke, čime bi se omogućilo da se budući oficiri ove pomorske struke na brži i efikasniji način osposobe za adekvatno praćenje i razumijevanje ove vrste literature. Uz to, preporučenim modelom predviđeno je i 56 sati individualnog rada studenata, odnosno učenika jezika ove struke, pa su stoga korpusne nastavne metode kojima ćemo se, između ostalog, baviti u ovoj disertaciji, od izuzetne

važnosti i koristi i za nastavni proces i za dalji proces učenja, rada i usavršavanja. Ovim zvaničnim preporukama bavićemo se i u dijelu posvećenom konkretnoj metodici nastave za jezik struke i učenju stručnog vokabulara. Naime, u okviru preporučenog komunikativnog metoda, preporučuje se učenje vokabulara u kontekstu, kao i na osnovu formiranih listi stručnog vokabulara, u čemu smo upravo vidjeli priliku za svoj konkretan doprinos primjenom korpusnih metoda koje prikazujemo u nastavku. U tom smislu pratili smo i druge smjernice i preporuke u pogledu savremenih metoda nastave jezika struke, koje se, na primjer, tiču stilova učenja, analize potreba učenika, učenja na osnovu zadataka, podučavanja na osnovu konkretnog stručnog sadržaja i upotrebe savremenih metoda u tu svrhu (npr. računara i simulatora, učenje na daljinu) i slično (Jurković, 2015). Stoga ćemo pomenuti model kursa za ovu oblast specijalizovanog pomorskog (engleskog) jezika koristiti kao važnu referencu i u narednim poglavljima disertacije i konkretnim istraživanjima kojima ćemo se u okviru nje baviti. S obzirom na direktno učešće autorke disertacije u pripremi i realizaciji nastave jezika brodomašinske struke, ispitivanja u vezi sa primjenom korpusnih metoda u tom smislu uključivaće studente studijskog programa Brodomaštvo na Pomorskom 26 fakultetu Kotor. Više detalja biće dato u okviru tog dijela istraživačkog rada (poglavlje 6). 2.2.3. Savremena kretanja u oblasti (nastave) engleskog jezika struke Imajući u vidu činjenicu da se jezik struke i nastava jezika struke stalno razvijaju i unapređuju, možemo zaključiti da je danas teško označiti opšti pravac u razvoju jezika struke koji je ciljno i metodološki zaokružen, a da istovremeno ne uključuje i ostale pravce u većoj ili manjoj mjeri. Za engleski jezik struke može se reći da predstavlja oblast primijenjene lingvistike i podučavanja ili nastave engleskog jezika (eng. English Language Teaching, skr. ELT) koja ima određenu širinu u pristupima i kombinovanju različitih tipova materijala i metodologija. Iako su analiza diskursa i analiza žanra unijele novine u smislu sveobuhvatnosti i funkcionalnosti širih jezičkih cjelina, i ranije aktuelizovane oblasti i pravci jednako su važni i danas, pa se bilježe novi rezultati i u okviru njih. Tako, na primjer, analiza registra inicirana radom Barbera 1988. godine, dobija novi zamajac primjenom računarskih analiza korpusa i kvantitativnog opisa, kojima ćemo više pažnje posvetiti u nastavku disertacije i čija dostignuća i metodologije ćemo koristiti i za naše dalje istraživanje. Od kraja prethodnog vijeka, među jezicima struke, engleski jezik nauke i tehnologije (eng. English Language of Science and Technology) ustupa primat poslovnom engleskom (eng. Business English) i njegovim podoblastima kao što su finansije, računovodstvo, bankarstvo i slično. Sa popularnošću ovih obrazovnih studija, naročito postdiplomskih, poslovni engleski dobija sve veći značaj i u oblasti akademskog engleskog jezika (eng. English for Academic Purposes). Takođe, značaj i primjena engleskog jezika struke (koji često podrazumijeva i poslovni engleski) raste u zemljama i oblastima naglog ekonomskog rasta, kao, na primjer, u jugoistočnoj Aziji, bilo da se radi o obrazovnim institucijama u okviru kojih se nastava odvija na engleskom jeziku ili da on predstavlja samo jednu od izučavanih oblasti. Sve to govori o opštoj potrebi i širokoj primjeni engleskog jezika struke koje neizbježno vode i do velike raznolikosti u materijalima i metodama koje se koriste. Osnovni zadatak nastavnika jeste svojevršno prepoznavanje konkretnih potreba specifične situacije podučavanja/učenja, kao i primjena datih specifičnosti u kreiranju nastavnih planova, nastavnih aktivnosti, evaluacija i procjena (Johns, 2006: 684). 27 2.2.3.1. Engleski jezik kao medij instrukcije i integrisano učenje sadržaja i jezika Jezik struke danas predstavlja izuzetno dinamičnu istraživačku disciplinu, a istovremeno i jednu od najinteresantnijih i najnaprednijih pristupa učenju i podučavanju engleskog jezika širom svijeta. Njegov značaj i popularnost, između ostalog zahvaljujući i projektima harmonizovanja evropskog visokog školstva i akademske mobilnosti, ogledaju se u sve većem broju institucija visokog obrazovanja na kojima se, umjesto ili pored engleskog kao predmeta izučavanja, nude stručni predmeti na engleskom jeziku

kao mediju instrukcije²¹ (eng. English-medium instruction, skr. EMI). Braun i Bradford (Brown & Bradford, 2017) navode Japan kao primjer države u kojoj je u toku uvođenje sistema

integrisanog učenja jezika i sadržaja (eng. **Content and Language Integrated Learning**)

4

) i primjena engleskog jezika kao medija instrukcije. Jednu od najpraktičnijih definicija engleskog kao medija instrukcije daje Dierden (Dearden, 2015), koja ovaj fenomen objašnjava kao upotrebu engleskog jezika za podučavanje akademskih predmeta u zemljama ili oblastima u kojima prvi jezik većine populacije nije engleski. Integrirano učenje sadržaja i jezika započinje devedesetih godina prethodnoga vijeka sa različitim pristupima ovom novom trendu u mnogim evropskim zemljama (Brown & Bradford, 2017). Dok su kod primjene engleskog kao medija instrukcije ishodi učenja direktno vezani za sadržaj, pri čemu se učenje jezika niti planira niti procjenjuje, u integriranom sistemu učenja jezika i sadržaja fokus je, u varirajućem odnosu, i na učenju jezika i na učenju sadržaja (Brown & Bradford, 2017). Ovakav kontekst omogućava učenicima, istovremeno i tražeći od njih da, uz profesionalno napredovanje, odnosno sticanje znanja i vještina iz struke kojom se bave, istovremeno usvajaju i engleski jezik kao alat koji će im pomoći u širenju i unapređenju njihovih profesionalnih vidika i u razmjeni profesionalnih aktivnosti i koncepata (Kirkgöz & Dikilitaş, 2018). S obzirom na to da se začetak ovoga trenda vezuje za prilično sporadične i proizvoljne poduhvate pojedinih obrazovnih institucija, njegovi ciljevi i metode nijesu precizno definisani. Tako Kolmen (Coleman, 2006), kao prednost jedne varijante ovoga metoda, navodi princip po kojemu se djelovi nastavnog programa predaju na stranom jeziku, pri čemu učenici stižu i znanja iz ciljnog jezika na prirodniji način. ²¹ Prevod autora. ²⁸ Odnos sadržaja i jezika u procesu usvajanja, odnosno učenja, možemo najslikovitije prikazati na osnovu Aireyevog (Airey, 2016) kontinuuma odnosa jezik – sadržaj u odnosu na očekivane ishode učenja. Slika 2.3. Prikaz kontinuuma odnosa jezik – sadržaj na osnovu očekivanih ishoda učenja (Airey, 2006) lako je dijahronijski pravac uočljiv, takođe primjećujemo da on nije jednosmjernan. U tom smislu, kao i kada smo govorili o ranijim pravcima u razvoju jezika struke, svako novo stremljenje u ovoj oblasti naslanja se na već postojeće oblasti i one se međusobno dopunjuju i proširuju. Tako, na primjer, engleski kao medij instrukcije koristi dostignuća iz oblasti akademskog engleskog jezika, pred koji se time stavljaju i novi zahtjevi i izazovi. U svakom slučaju, osim saradnje različitih istraživanja u vezi sa nastavnim aktivnostima iz oblasti jezika struke, nameće se potreba i za bliskijom saradnjom svih oblasti jezika struke, zatim predavača i stručnjaka iz pojedinih oblasti, za usavršavanjem nastavnika jezika u konkretnoj stručnoj oblasti, kao i za saradnjom svih koji grade zajednicu primjene engleskog jezika kao medija instrukcije i koji kreiraju atmosferu ovog zahtjevnog profesionalnog pristupa u učenju i podučavanju jednog jezika struke. Čak i u dobro istraženim područjima, kakva je Evropa, zapravo se malo zna o engleskom kao mediju nastave i o tome na koji način se engleski jezik koristi od strane univerzitetskih predavača, studenata i administratora. Opšte i zajedničke ciljeve i ishode učenja, kao i metode, tek bi trebalo definisati (Coleman, 2006; Brown & Bradford, 2017). Trenutno, odnos sadržaja i jezika kao predmeta učenja za sad je proizvoljan i zavisi od same institucije i predavača. U svakom slučaju, pred nastavnike jezika, naročito na tercijarnom nivou obrazovanja, postavljaju se sve veći zahtjevi u smislu praćenja savremenih trendova i usavršavanja koji sve više uključuju i multidisciplinarnost. ²⁹ Ovdje kao primjer ponovo želimo da pomenemo naše visoko pomorsko obrazovanje. Naime, osim redovnih akademskih zvanja, za potrebe akreditovanja od strane nadležnih klasifikacionih društava, kao i dobijanje pozitivne

ocjene od strane Međunarodne agencije za pomorsku sigurnost²², od nastavnika koji nemaju pomorska zvanja traži se i dodatna obuka iz oblasti pomorstva, kao, na primjer, iz oblasti pomorskog prava, brodskog mašinstva ili pomorskog engleskog jezika. Takođe, na osnovu aktuelnih projekata za harmonizaciju programa evropskog visokog školstva, kao i akademske i studentske mobilnosti, čiji je Pomorski fakultet Kotor, u okviru Univerziteta Crne Gore, već godinama aktivni učesnik, nastavni planovi navode i mogućnost izvođenja nastave na engleskom jeziku za sve veći broj predmeta. Engleski jezik vezuje se za konkretne stručne materijale iz prakse kao što su instrukcione knjige i sertifikovani video-programi za obuku pomoraca u okviru stručnih predmeta. Sa druge strane, dio materijala, naročito elektronski programi i ispiti iz više stručnih predmeta, kao i u okviru obuka, vježbe i ispiti koji se održavaju na simulatorima isključivo su na engleskom jeziku, pa time možemo reći da u jednom dijelu aktivno primjenjujemo engleski jezik kao medij instrukcije, a donekle i integrisano učenje sadržaja i jezika, što bi za ovakve specifične vidove obrazovanja i trebalo da bude imperativ, i u pripremi silabusa i materijala, i u izvođenju nastave. Sa razvojem međunarodnih programa akademske mobilnosti, slični zahtjevi se sve više postavljaju i pred ostale univerzitetske jedinice i studijske programe, što nas ponovo vodi do velikih izazova i zahtjeva koji se postavljaju pred nastavnike jezika. Naime, u ovom slučaju nemamo gotove programe usavršavanja, već način na koji će predavač jezika doći do stručnih znanja i metoda dobrim dijelom zavisi prije svega od njegovog ličnog angažovanja, istraživanja i posvećenosti, kao i povezivanja i saradnje sa stručnjacima iz određene profesionalne oblasti. Veliki izazovi u smislu adekvatnih kompetencija za izvođenje nastave jezika pomorske struke predmet su mnogih stručnih kongresa i konferencija. Pri tom se kao jedna od najpoželjnijih, a svakako najinteresantnijih mogućnosti navodi tzv. „marinacija“ (eng. marination) nastavnika, u smislu omogućavanja nastavnicima jezika da steknu i određeni pomorsko-stručni kredibilitet za održavanje ovakvog tipa nastave. Svakako se, u smislu zvaničnog zahtjeva, za sada ne može tražiti da posjeduju i neko od 22 Eng. European Maritime Safety Agency, skr. EMSA. 30 oficirskih ovlašćenja, ali se jasno, kao poželjne, ističu mogućnosti sticanja nekih od osnovnih brodskih ovlašćenja, određeni period proveden na brodu u smislu pridruženog člana posade, ili makar prolazak određenih obuka na simulatorima. Time bi sami nastavnici jezika posjedovali autentičnu svijest o životu i radu na brodu, te time zavređivali dodatno poštovanje budućih pomoraca (Cole et al., 2007; Cole & Trenkner, 2012).

2.2.3.2. Timsko podučavanje i „twinning“ U pokušajima da definišu (engleski) jezik struke, lingvisti se uglavnom slažu u tome da je njegova svrha da zadovolji konkretne jezičke potrebe onih koji ga uče (Gollin- Kies et al., 2015; Bhatia, 1993; Charles, 1996) vezano za određenu oblast, odnosno disciplinu, kojom se oni bave, i da se, u tom smislu, razlikuje od opšteg engleskog jezika. S tim u vezi, i sama metodologija nastave i učenja može da se razlikuje od one u podučavanju opšteg jezika. Ako, na primjer, govorimo i interakciji između nastavnika i učenika, odnosno nastavnika i studenta, ili predavača i polaznika kursa, za razliku od nastave opšteg engleskog jezika, nastava jezika struke uvijek je vezana za konkretnu disciplinu, pri čemu nastavnik/predavač često može da se nađe i u ulozi „jezičkog konsultanta“ (Dudley-Evans and St. John, 1998), s obzirom na to da oni koji uče jezik struke često jesu stručnjaci iz date oblasti, što za predavača ne mora da bude slučaj. Stoga se u drugoj polovini dvadesetog vijeka sve više postavlja pitanje ko zapravo može i treba da bude nastavnik jezika struke. Usljed aktuelnog ekonomskog i naučnog ambijenta, jezik struke, odnosno nastava jezika struke, u tom smislu zavređuje sve više pažnje. Zbog rapidnog napredovanja velikih ekonomija, pa i naučne misli, postavljaju se i sve veći zahtjevi pred same nastavnike jezika ovih stručnih oblasti. S tim u vezi, ustaljuje se i pojam i koncept tzv. timskog ili zajedničkog podučavanja (eng. team teaching, ponekad co-teaching ili collaborative teaching), s tim što se na različite načine tumači ko bi taj tim trebalo da sačinjava (Soltani & Shafaei, 2013; Davis, 1995). Ovaj pojam se, naime, često pominje u smislu dva predavača

jezika (Friend & Cook, 2010; Dudley-Evans & St. John, 1998; Anderson & Speck, 1998; Welch, 1998). Ovakav tip održavanja nastave interesantniji je za niže obrazovne nivoe, tj. za osnovnu ili srednju školu, nego za viši obrazovni sistem. S obzirom na neophodnost da predavač nekog specifičnog jezika struke mora da 31 posjeduje i određeno znanje iz oblasti same struke, najbolja kombinacija u okviru nastavnog tima za ove svrhe bila bi ona u okviru koje predavač jezika i poznavalac ili instruktor date struke zajednički osmišljavaju i drže nastavu jednog jezika struke (Soltani & Shafaei, 2013; Maletina et al., 2015; The British Council, 1980; Mohammed, 2012; IMO Model Course 3.17, 2015). Osim preporuka za ovakvu vrstu nastave, nijesmo naišli na statističke podatke koji se tiču tačno propisanog načina održavanja timskog vida nastave na određenim institucijama. Sa druge strane, interesantno je da smo tokom istraživanja nailazili i na oglase za specijalizovane predavače za jezik struke (eng. ESP Specialist Teachers), kojima se traže stručnjaci iz datih oblasti koji posjeduju dobre komunikativne i jezičke sposobnosti radi obučavanja, na primjer, timova inženjera ili sličnih grupa iz nekih stranih ili u nekim stranim zemljama. Takođe, znamo da je ta praksa sve češća i poželjnija, čak svjedočimo primjerima njihove aktuelne primjene. Saradnja nastavnika jezika sa predstavnicima struke česta je, čak i obavezna, na osnovu zahtjeva klasifikacionih društava na visokoškolskim ustanovama za obrazovanje i obuku pomoraca, kakav je i naš Pomorski fakultet Kotor i slične ustanove u okruženju i dalje u cijelom svijetu. U nastavi moraju biti angažovani i stručnjaci koji imaju (i) pomorska zvanja, tj. koji posjeduju oficirska zvanja ili zvanje zapovjednika (kapetana) ili upravitelja mašine. Pri tom se za studente, osim redovne nastave, organizuju i predavanja stručnjaka iz prakse, a materijali koji se koriste u redovnoj nastavi više predmeta (npr. Engleski jezik, Pomorsko pravo, Zaštita na moru, Brodski motori, itd.), poput Videotel- a i Seagull-a, jesu video materijali i praktični prikazi nastali angažovanjem stručnjaka iz konkretne oblasti pomorstva, prevashodno ovlašćenih pomoraca²³. U skladu sa gore navedenim i sa uvijek aktuelnim pitanjem adekvatnih kompetencija i efektivne nastave učenja jezika pomorske struke, preporučuje se poseban metod timskog podučavanja uz obuku na brodskim simulatorima, tzv. „twinning“. U ovom obliku nastave jezika, učestvuju i nastavnik jezika i stručnjak iz prakse, a nastava se odvija u kontekstu simulacije realnih situacija i aktivnosti na brodu, čime se spaja učenje jezika i sadržaja (eng. Content Based Instruction, skr. CBI) (IMO, 2015; Eliasson 23 Pomorska ovlašćenja (eng. Certificate of Competency), kod nas poznata pod kolokvijalnim nazivom breveti, odnose se uglavnom na oficirska zvanja koja pomorci stiču na osnovu obuke, pokazanog znanja i stečenog iskustva. 32 & Gabrielli, 2015). U našem konkretnom slučaju, u pitanju su brodomašinski simulatori, odnosno simulacije upravljanja raznim brodskim sistemima i rješavanje raznih zadataka i situacija u mašinskom prostoru, pri čemu bi se kompletna komunikacija, uputstva i objašnjenja, odvijali na engleskom jeziku. Na konkretnom primjeru vidimo i da se pojam zajedničkog, odnosno timskog održavanja nastave jezika ili stručnog predmeta, vezuje za savremene trendove u kojima se kompletna nastava ili bar jedan njen dio održava na engleskom jeziku (eng. English medium instruction, skr. EMI). Istovremeno, ovom metodom povezuje se nastava jezika sa stručnim predmetima (eng. Content and Language Integrated Learning). 2.2.3.3. Dodatne specifičnosti savremenog jezika struke Još jedna bitna odlika savremenog jezika struke jeste stalna i rastuća interakcija između stručnog i opšteg jezika. Prodirući sve više u opšti jezik, stručni jezici, uprkos svojim jezičkim osobenostima,

ne odvajaju svoje korisnike od ostalih pripadnika govornih zajednica, za razliku od tzv. **sociolekta**

2

ili tajnog jezika²⁴ (jezik kriminalaca, vojnika, studenata), koji svojom specifičnom leksikom ukazuju na tendenciju stvaranja izolacije i komunikativnih barijera (Bugarski, 1997; Grego, 2014). Jezik struke jednostavno predstavlja dio savremenog života i neophodan dio svake ljudske aktivnosti koja prevazilazi okvire lokalnog. Takođe, on predstavlja poseban izazov i zadatak svih nastavnika engleskog jezika u smislu usavršavanja u metodološkim pristupima u istraživanju i prenošenju znanja koja, osim poznavanja lingvističke profesije, zahtijevaju i upoznavanje i određeni profesionalni „saživot“ sa konkretnom stručnom oblašću. Stoga nastavnici jezika struke često sebe vide kao nastavnike-istraživače i dizajnere, a ne proste korisnike gotovih nastavnih materijala (Gollin-Keis et al., 2015), dok jezik struke, u pedagoškom smislu, ostaje veoma aktuelna kategorija koja je i dalje nedovoljno istražena i opisana (Bugarski, 1997; Grego, 2014). Ono što možemo zaključiti jeste da jezik struke danas predstavlja mnogo više od podoblasti učenja stranog jezika. On je multidisciplinaran, budući da se bavi jezičkom praksom drugih oblasti, ali je i interdisciplinaran u odnosu na druge akademske discipline, kao i unutar same lingvistike. Tako engleski jezik struke koristi dostignuća 24 Tajni jezik bi se najopštije mogao definisati kao kodifikovani jezik poznat samo određenoj grupi ljudi koja ima neke zajedničke aktivnosti i zajedničke interese. 33 drugih polja kao što su pragmatika, leksikografija, semantika, prevodilaštvo, analiza diskursa, sociolingvistika, kognitivna lingvistika, teorija žanra i registra, interkulturalna komunikacija, zatim epistemologija, filozofija nauke i mnogih drugih, istovremeno dajući svoj doprinos tim istim oblastima i disciplinama (Gollin-Keis et al., 2015). Uprkos svom relativno skorijem formiranju, jezik struke danas predstavlja praktično najglobalniju jezičku disciplinu i egzistira, u svojim raznovrsnim formama, u gotovo svakoj zemlji svijeta (Isani, 2013). Za sada, na globalnom „terenu“, jezik struke obično podrazumijeva engleski jezik. Na osnovu podataka koji su na raspolaganju na različitim internet stranicama,²⁵ uočava se porast u onlajn sadržajima koji se mogu naći na ruskom, njemačkom, naročito kineskom jeziku. Da li će neki drugi jezik neke nove rastuće ekonomije biti u mogućnosti da se približi uticaju engleskog jezika i kako bi to uticalo na sam (engleski) jezik struke, ostaje da se vidi u, vjerovatno ne tako skoroj budućnosti.

2.3. KORPUSNA LINGVISTIKA Nalazeći tragove jezičkih istraživanja na osnovu kolekcija pisanih tekstova još iz antičkog doba, lingvisti današnjice početke korpusne lingvistike u današnjem smislu vezuju tek za pojavu elektronskih korpusa 60-ih godina prethodnoga vijeka. Tek tada nastaju obimniji korpusi za istraživanje jezičkih pojava, uglavnom zahvaljujući tadašnjim naporima etnografa i leksikografa. Sam termin „korpusna lingvistika“ ulazi u opštiju upotrebu tek početkom osamdesetih godina prethodnog vijeka (McCarthy & O’Keeffe, 2010: 5), pri čemu sam pojam „korpus“²⁶ danas podrazumijeva računarski ili elektronski korpus. Takođe, termin „korpus“ od srednjeg vijeka pa nadalje tumači se kao skup pisanih radova, da bi u savremenom značenju uključivao i govorne tekstove, odnosno i govorne realizacije jezika (Vuković, 2012: 41). 25 <https://unbabel.com/blog/top-languages-of-the-internet/> 26 Lat. „tijelo“ 34 Grafikon 2.1. Rast obima korpusa u toku 50 godina (Anthony, 2013: 145) Neke od najsavremenijih tendencija u lingvističkim istraživanjima poklapaju se sa „pionirskim“ preporukama istaknutih lingvista poput Džonsa (Johns, 1991) i Sinklera (Sinclair, 1991a), koji su se zalagali za primjenu korpusne lingvistike u nastavi jezika. Sa unapređenjem računarskih tehnologija, naročito osamdesetih godina prošloga vijeka, formiranje velikih korpusa postalo je mnogo lakše i brže, pa je time i oblast korpusne lingvistike dobila novi zamajac u lingvističkim istraživanjima. Na osnovu ranijih faza u razvoju, a naročito sa novim poletom koji dobija primjenom naprednih računarskih softvera, poslednjih decenija posebno se aktuelizuje pitanje definisanja ove, jedne od najraznovrsnijih i najbrže rastućih oblasti nauke o jeziku. U nizu pokušaja da se korpusna lingvistika definiše i profiliše, bilo kao nauka, naučna disciplina, teorijski pristup, paradigma, metod ili kombinacija, koji su se uglavnom pokazali neadekvatnim, a svakako nesveobuhvatnim, možda najinteresantnija bila nam je definicija Liča (Leech, 1992, u Ivanović, 2013: 14). „računarska

korpusna lingvistika definiše, ne samo novu metodologiju kojom se proučava jezik, već je ona novi istraživački poduhvat, i u stvari novi filozofski pristup ovoj tematici.“ 35 Korpusna lingvistika je u okviru primijenjene lingvistike postala jedan od dominantnih pristupa analizi jezika koji se danas koriste. Bajber i saradnici (Biber et al., 1998) korpusnu lingvistiku opisuju na osnovu četiri njene glavne karakteristike: 1) ona predstavlja empirijski pristup (zasnovan na eksperimentima) u kojemu se analiziraju pravilnosti upotrebe jezika koji se posmatra u okviru realnih jezičkih tekstova (govornih i pisanih); 2) ona koristi reprezentativni uzorak ciljnog jezika koji se koristi kao elektronska baza podataka (korpus), odnosno osnova za analizu, 3) ona se oslanja na računarske softvere koji omogućavaju kvantifikovanje jezičkih pravilnosti i ponavljanja kao dio analize i 4) ona koristi i kvantitativne i kvalitativne analitičke tehnike. Veliki, možda i najveći, broj autora korpusnu lingvistiku smatra metodologijom, a ne granom lingvistike, upravo zato što se može primijeniti u bilo kojoj njenoj grani (Shaw, 2011; McEnery & Wilson, 2001). Sa druge strane, ne smije se zanemariti ni njena naučnost, niti teoretski pristup proučavanju jezika (Teubert, 2005 u Ivanović, 2012: 14). Takođe, ona se ne može posmatrati ni kao pojedina, specifična metoda, s obzirom na to da može da kombinuje

različite metode prilikom obrade i analiziranja korpusnih podataka. Ona , dakle, predstavlja

32

važno i savremeno istraživačko pomagalo, koje je primjenljivo u gotovo svim lingvističkim disciplinama koje su orijentisane na jezik u upotrebi. Cilj korpusne lingvistike je istraživanje jezika u prirodnom kontekstu, realnih tekstova koji čine neki specifični korpus, a koji se može odnositi na jedan određeni žanr ili obuhvatati više različitih žanrova neke specifične discipline. Ona nam pomaže u otkrivanju pravilnosti u upotrebi i ponavljanju određenih vrsta riječi, fraza, gramatičkih struktura ili diskursa. Na taj način, i samim instruktorima jezika olakšava se organizovanje materijala i nastave stranog jezika. Istraživači se slažu u jednom – korpusna lingvistika je toliko heterogena disciplina da se u skorije vrijeme ne očekuje njeno metodološko niti teorijsko uobličavanje (Stefanowitsch, 2018). Kompleksnost i raznovrsnost metoda softverskih rješenja koja se u njoj mogu primijeniti slikovito su ponuđena na web stranici posvećenoj analizi korpusa (Slika 2.4), pri čemu se stalno dodaju i nova polja. 36 Slika 2.4. Prikaz 228 ponuđenih alata za analizu korpusa (izvor: www.corpus-analysis.com) Pri tom napominjemo da, na osnovu našeg kratkog istraživanja pomenutog sajta, nijesu u pitanju sve metode niti one najsavremenije u upotrebi, već predstavljaju kompilaciju mogućih oblasti istraživanja i metoda predloženih od strane raznih autora, u okviru kojih se dalje može naći i mnoštvo softverskih rješenja u upotrebi. Stoga smo se u odabiru metodologije ipak rukovodili najsavremenijim objavljenim istraživanjima i rezultatima priznatih lingvista. Korpusnu lingvistiku u najširem smislu možemo posmatrati jednostavno kao način izučavanja jezika na osnovu primjera upotrebe jezika u stvarnom životu (McEnery & Wilson, 2001: 1) ili kao bilo koji oblik lingvističkog ispitivanja na osnovu podataka dobijenih iz određenog korpusa, pri čemu se „korpus“ definiše kao obimna kolekcija autentičnih tekstova (Stefanowitsch, 2018). Korpusnu lingvistiku možda je zato bolje opisivati, kao i njenu praktičnu primjenu i doprinos izučavanju jezika, nego tražiti njenu tačnu definiciju, a najbolje je jednostavno koristiti njene mogućnosti i dostignuća za jezička istraživanja u tekstovima u realnoj upotrebi. Stoga je najveći broj autora smatra izuzetno korisnom i naprednom metodologijom za analizu jezika uz pomoć računara, koja omogućava dobijanje vrlo objektivnih kvantitativnih rezultata. Pri tom namjerno ne koristimo sintagmu „računarska analiza“, s obzirom na to da sam proces nije matematički (ili informatički) jednostavan i

sveobuhvatan u smislu učitavanja podataka i dobijanja gotovog rezultata. Uloga samog istraživača, njegova posvećenost, znanje i iskustvo, pri 37 tom su nezamjenljivi, počevši od odabira i pripreme korpusa, do naknadnih analiza i organizovanja dobijenih rezultata, naročito u dijelu kvalitativne analize koja cijelom poduhvatu daje puni smisao. U svakom slučaju, korpusna lingvistika uvodi novu perspektivu i uvid u jezik struke i kada govorimo o njegovom istraživanju i analizi i kada je u pitanju učenje jezika. Savremene „IT“ tehnologije, nezaustavljive u svom razvoju, čine da je ta nova perspektiva upravo elektronska, odnosno, ona koja podstiče učenje i istraživanje jezika uz pomoć računara i računarskih programa (npr. Fuentes & Rokowski, 2002; Pitura, 2021). Neka od najsavremenijih lingvističkih istraživanja vezuju ovu vrstu metodologije za oblasti leksičkog profilisanja i nastave jezika. Ova istraživanja doživljavaju svoj procvat tek poslednjih nekoliko decenija. Razlog tome je obnovljeno interesovanje istraživača koji posebnu pažnju posvećuju obimnosti i značaju vokabulara engleskog jezika i njegovih podoblasti, kao i njegovoj nedovoljnoj zastupljenosti u podučavanju/učenju u okviru nastave stranog jezika (Maera, 1980; Folse, 2010; Laufer & Nation, 2012). Poseban doprinos razvoju ove vrste istraživanja daju i novokreirani računarski softveri kojima se dati proces ostvaruje na lakši i precizniji način. Pomenute tehnološke inovacije i napredovanje korpusne lingvistike olakšali su i analizu vokabulara u okviru određene vrste teksta. U tom smislu, omogućeno je generisanje listi vokabulara na osnovu frekventnosti i pokrivenosti nekog određenog korpusa, kao i procjena količine potrebnog vokabulara za razumijevanje određene vrste teksta. Time je nastala posebna oblast istraživanja poznata kao leksička pokrivenost ili leksičko profilisanje. U okviru ove oblasti, istraživači uglavnom odgovaraju na pitanje količine vokabulara, odnosno broja riječi koji je potreban za adekvatno razumijevanje neke vrste teksta, kao i vrsta zastupljenog vokabulara i „mjeru“ u kojoj su zastupljene u analiziranom korpusu. U drugoj podoblasti leksičkog profilisanja, autori proizvode tzv. liste najfrekventnijeg vokabulara dobijene iz relevantnog korpusa za određenu oblast jezika. Konačno, s obzirom na to da je cilj efektivnija i produktivnija nastava jezika i bolji rezultati u učenju jezika, daju se pedagoške implikacije, uglavnom u smislu preporuka za primjenu proizvedenih listi.

38 2.4. MJERENJE KOLIČINE I UČESTALOSTI VOKABULARA ENGLESKOG JEZIKA

Često se pominje činjenica da je ono što je specifično kod nekog konkretnog jezika struke zapravo terminologija koju koristi. Zahvaljujući globalnoj dominaciji engleskog jezika u gotovo svakoj oblasti ljudskog djelovanja, njegov vokabular postaje obimniji i kompleksniji, predstavljajući sve ozbiljniji izazov za one koji ga uče. U zavisnosti od potreba i interesovanja učenika (engleskog) jezika, obim, vrsta i nivo potrebnog vokabulara mogu da budu različiti. Na primjer, potrebe za vokabularom razlikovaće se u zavisnosti od toga da li se jezik uči u svrhu jednostavne svakodnevne komunikacije, radi praćenja medija, obavljanja jednostavnijih trgovačkih ili međunarodnih poslovnih aktivnosti, praćenja jednostavnije literature ili međunarodnih akademskih i naučnih aktivnosti. Nedovoljno poznavanje vokabulara smatra se jednim od najznačajnijih i prvih problema sa kojima se učenici jednog jezika sreću. I za same početnike u učenju nekog stranog jezika, glavno pitanje je, naravno, od čega treba da se počne. Tako su, na primjer, nastale prve čuvene liste za učenje riječi engleskog jezika – Dolčove liste riječi osnovnog vokabulara engleskog jezika za najmlađe uzraste i niže razrede školovanja (Dolch, 1948). Ove liste, na primjer, obuhvataju 220, takozvanih, servisnih riječi (eng. service list) koje se najčešće koriste u knjigama dječijeg uzrasta, sa dodatnom listom 95 najčešćih imenica.

2.4.1. Koliko je vokabulara potrebno? Pitanje količine potrebnog vokabulara za učenika engleskog jezika kao stranog nužno je vodilo i do pitanja koliko riječi uopšte ima u engleskom jeziku i koliko ih je potrebno da bi se, na primjer, mogla ostvariti osnovna usmena komunikacija, pratiti štampa ili jednostavnija literatura, uspješno i samostalno pratiti stručna literatura, studirati ili da bi se mogli pisati naučni radovi na

engleskom jeziku. Tačan broj riječi nekog jezika gotovo je nemoguće utvrditi. Nejšn i Voring (Nation & Warring, 1997) navode primjer obima vokabulara Websterovog trećeg međunarodnog rječnika engleskog jezika (eng.

Webster's Third New International Dictionary of the English Language

25

) koji sadrži 267.000 jedinica, od čega se 113.161 mogu brojati kao osnovne riječi, odnosno 54.000 porodica riječi koje se sastoje od glavne 39 riječi, njenih paradigmatičkih oblika, kao i riječi koje su od njih izvedene (npr. compete, competes, competing, competed, competition, competitive). Naravno, nije neophodno poznavanje svih ovih riječi, čak ni kod izvornih govornika, iako se podrazumijeva da tokom života vokabular treba stalno proširivati i obogaćivati. Na osnovu sopstvenih iskustava i istraživanja, kao i istraživanja drugih autora (npr. Schmitt, 2008), Nejšn smatra da praktičan cilj za učenika engleskog jezika zapravo ne treba da predstavlja količina vokabulara koju posjeduju izvorni govornici (Nation, 2013: 14). Iako je potrebno poznavanje velike količine vokabulara, pokazalo se da su za učenika engleskog jezika neke riječi korisnije u odnosu na neke druge, što je osnovna razlika u odnosu na izvorne govornike i što nas ujedno vodi do pitanja ciljeva u učenju stranog, odnosno engleskog jezika. Takođe, s obzirom na to da je frekventnost, odnosno učestalost ključni pokretač svakog aspekta ljudskog učenja, pa i učenja jezika (Ellis, 2002; Brown, 2012), upravo taj kriterijum u posljednje vrijeme posebno dobija na značaju pri odabiru obima i klasifikovanju vokabulara. Na osnovu velikog broja savremenijih istraživanja, Nejšn navodi da prosječan visokoobrazovani izvorni govornik posjeduje fond od oko 20.000 porodica riječi i da je za neometano čitanje (u cilju minimalizovanja smetnji nastalih usljed nepoznatog vokabulara) potrebno poznavanje od 15.000 do 20.000 riječi (Nation, 2006; 2001; Palinkašević, 2017). Nejšn takođe smatra da se pri usvajanju engleskog jezika kao izvornog, uz adekvatno obrazovanje, do 20-e godine usvaja oko 1.000 porodica riječi godišnje. Takođe, navodi rezultate sopstvenih istraživanja na osnovu kojih studenti koji studiraju na engleskom jeziku kao medijumu instrukcije ovladaju vokabularom od 8.000- 9.000 porodica riječi (Nation, 2006: 60). Ista količina vokabulara smatra se dovoljnom za gotovo idealno razumijevanje pisanih tekstova, na primjer, za razumijevanje romana i dnevnih novina, dok je za govorne tekstove, za istu pokrivenost od 98%, potrebno 6.000–7.000 porodica riječi (Nation, 2006: 79). Pri tom se navode i primjeri jednostavnijih romana i dječijih filmova za koje je potrebno poznavanje manjeg broja riječi (Nation, 2000, 2006). Neophodna pokrivenost od 98% navodi se kao rezultat istraživanja iz 2000. godine (Hu & Nation, 2000). Smatra se, dakle, da je potrebno 98% pokrivenosti teksta, tj. jedna nepoznata riječ na svakih 50 riječi, da bi razumijevanje teksta bilo adekvatno, što odgovara i nalazima Karvera i Kurnie (Carver, 1994; Kurnia, 2003). Za razliku od 40 Nejšna, neki drugi autori poput Laufer (Laufer, 1989; Laufer & Revenhorst-Kalovski, 2010; Van Zeeland & Schmitt, 2012) smatraju da je neophodno poznavanje 95% riječi nekog teksta za njegovo korektno razumijevanje, a da bi ostale riječi mogle da se razumiju iz samog konteksta. Što se tiče neformalnih razgovora, pomenuti autori se uglavnom slažu da je dovoljna i manja leksička pokrivenost, odnosno poznavanje 90% vokabulara (Vuković Stamatović, 2019). Što se tiče pisanih i stručnih tekstova, autori u najvećem broju smatraju da je navedenih 95% dovoljno za adekvatno razumijevanje, dok granica od 98% poznatog vokabulara podrazumijeva idealno razumijevanje nekog teksta. Pri tome se očekuje da čitalac značenje preostalih riječi (2-5%) pretpostavlja i izvodi iz konteksta. Za solidno vladanje govornim stranim jezikom, smatra se da je potreban opseg vokabulara od 2.000–3.000 riječi, odnosno porodica riječi, dok je za solidno vladanje pisanim jezikom potrebno 4.000 do 5.000 riječi (Nation, 2006; Dang &

Webb, 2016; Van Zeeland & Schmitt, 2013; Web & Rodgers, 2009). Međutim, čak i posle višegodišnjeg učenja jezika, učenici engleskog jezika ostaju dosta ispod zahtijevanog nivoa, odnosno ne poznaju najčešćih 2.000 riječi engleskog jezika, često ni prvih 1.000. Pri tom posebno treba istaći da učestalost pojedinih riječi nije ujednačena. Tako se, na primjer, navodi podatak vezan za opštu literaturu i komunikaciju, gdje 10 najčešćih riječi engleskog jezika čini čak 25% tekstova (pisanih ili govornih), u nekim drugim jezicima čak i više, 100 najčešćih riječi pokriva oko 50% teksta, dok najčešćih 1.000 riječi može da pokriva čak 70–90%, u zavisnosti od vrste teksta (Nation, 2016: 4). Otuda liste prvih, odnosno najčešćih riječi u engleskom jeziku, bilo da je u pitanju lista Majkla Vesta iz 1953. godine (West, 1953), ili neka nova opšta servisna lista, kao što su, na primjer, Nova servisna lista Brezine i Gablasove iz 2013. (eng. New Service List) ili Nejšnovih prvih 2.000 ili 3.000 riječi iz 2000. godine predstavljaju dobru polaznu osnovu za dalje usvajanje vokabulara engleskog jezika – opšteg, akademskog i/ili namjenskog.

2.4.2. Jedinica mjere Pitanje količine potrebnog vokabulara otvara dodatna pitanja, kao što je, na primjer, što podrazumijevamo pod pojmom „riječ“, odnosno što brojimo kao jedinicu vokabulara? Da li se, na primjer, riječi istog morfološkog oblika, a različitog značenja, računaju kao jedna ili kao dvije riječi (npr. average kao prosjek ili prosječan i average 41 kao (brodska) havarija)? Zatim, da li računamo svaku riječ posebno ili one koje se ponavljaju računamo samo jednom? Dalje, da li računamo riječi sa njihovim izvedenim oblicima, ili cijele porodice riječi kao jednu? Takođe se otvara pitanje tretiranja vlastitih imenica, skraćenica, kolokacija i slično. Postoji nekoliko načina brojanja riječi, odnosno jedinica koje možemo računati kao jednu riječ. U zavisnosti od vrste teksta, njegove namjene, kao i cilja istraživanja, u pitanju može da bude broj riječi kao prostih jedinica ili znakova (pojavnica), broj različenica, lema ili porodica riječi.

2.4.2.1. Pojavnice

U okviru govornog ili pisanog teksta, možemo da brojimo riječi kao samostalne cjeline ograničene pauzama u govoru, odnosno bjelinama u tekstu, bez obzira na njihovo značenje ili ponavljanje (eng. tokens ili running words). Ova jedinica mjere obično se koristi za izražavanje ukupnog broja riječi, odnosno, pojavnica u govoru ili tekstu, kao i za, na primjer, utvrđivanje brzine čitanja ili izgovaranja i slično (Nation, 2000).

2.4.2.2. Različnice

Možemo da brojimo i tzv. različnice (eng. word types), pri čemu svaki oblik riječi brojimo samo pri njegovom prvom pojavljivanju (ne i pri njegovom ponavljanju). Ovakva vrsta računanja nam odgovara na pitanja kao što su obim vokabulara ili broj (različitih) oblika riječi u jednom tekstu ili nekom rječniku. Različnice se, dakle, odnose na pojedinačne oblike riječi. Na primjer, ship i ships bile bi dvije različnice. Prednost pri brojanju pojedinačnih različenica, naročito kod listi stručnog vokabulara, jeste ta što neki pojedinačni oblici riječi mogu da pripadaju stručnom vokabularu za razliku od drugih. Naime, jedna porodica riječi može da uključuje neke jedinice koje pripadaju stručnom vokabularu, kao i druge koje, po prirodi, nijesu stručne – na primjer, patient je stručna riječ iz oblasti medicine, ali patience nije, iako pripada istoj porodici riječi (Coxhead, 2018). Iz ovog razloga, analiza stručnog vokabulara zahtijeva posebnu pažnju.

2.4.2.3. Leme

Jedna lema se sastoji od glavne riječi i njenih oblika, pri čemu sve jedinice pripadaju istoj vrsti riječi. U engleskom jeziku, nastavci se obično podrazumijevaju za 42 gradnju oblika množine, trećeg lica sadašnjeg prostog vremena, participa sadašnjeg, participa prošlog, -ing oblika, komparativa i superlativa, i prisvojnih oblika (Bauer & Nation, 1982; Nation, 2000). Na primjer, jednu lemu činila bi imenica walk i oblik množine walks i saksonski genitiv walk's, a posebnu lemu činio bi glagol walk i oblici walking, walked, te walks (treće lice jednine sadašnjeg prostog vremena). Takođe, u jednu lemu računaju se i različite varijante pisanja jedne riječi, na primjer, color i colour, program i programme, itd. Nejšn leme pominje kao svojevrsne porodice riječi (Nation, 2016). U korist lema kao jedinice mjere obično se uzima tzv. težina učenja ili opterećenje pri učenju (eng. learning burden), koje prvi put u tom kontekstu pominju Svenson i Vest 1934. godine (u Nation, 2000: 11), odnosno količina truda koju treba uložiti da bi se neka riječ ili jezička jedinica savladala i

naučila. Ako se izuzmu nepravilni oblici, učenje osnovne riječi umnogome olakšava korišćenje njenih izvedenih oblika. Brojanje lema kao jedinica mjere, naravno, umnogome smanjuje broj jedinica jednog korpusa, čak i do 40% u odnosu na broj pojavnica, odnosno različenica (Bauer & Nation, 1993; Nation, 2000). Lemama se, kao takvim, posebna pažnja posvećuje u leksikografiji, npr. pri izradi rječnika i glosara, što će, jednim dijelom, takođe biti predmet našeg interesovanja. 2.4.2.4. Porodice riječi Sa uvođenjem principa opterećenja pri učenju, sljedeći korak je uvođenje porodica riječi kao jedinice mjere, odnosno glavne riječi sa njenim paradigmatskim oblicima, ali i riječi koje su izvedene od nje, te njihovih oblika (Nation, 2000: 11). Porodica riječi je mnogo šira jedinica u odnosu na pojedinačne različenice i leme. Primjer jedne porodice riječi činili bi, na primjer, produce, producer, produced, producing, productive, production, produces, product itd. Pri tome se ponovo postavlja pitanje koje sve oblike riječi treba ubrajati u jednu porodicu i da li eventualno treba odrediti različite nivoe unutar porodice riječi na osnovu težine njihovog usvajanja. Izdvajanjem porodica riječi u odnosu na tipove riječi bavio se, na primjer, Palmer još davne 1917. godine (u Nation, 2016: 6). Vrsta porodica riječi bavili su se i drugi autori (npr. Nagy & Anderson, 1984), dok je danas najaktuelnija podjela na nivoe porodica riječi koju nude Bauer i Nejšn (Bauer & Nation, 1993), a koja, kako vidimo po opisu (Slika 2.5), na svojim različitim nivoima obuhvata i druge jedinice mjere, kao što 43 su pojavnice, različenice i leme, pri čemu se današnji pojam porodice riječi, koji je u najčešćoj upotrebi u istraživanjima ovoga tipa, odnosi uglavnom na prikazani nivo 6 (eng. Level 6). Slika 2.5. Nivoi porodica riječi (Bauer & Nation, 1993) Za koju će se jedinicu mjere odlučiti pri analizi korpusa i formiranju listi vokabulara, zavisi od samog autora, a naročito od vrste vokabulara koji se istražuje i same svrhe istraživanja. Već smo naveli nekoliko primjera pogodnosti pojedinih kategorija kao brojivih jedinica vokabulara. U našem pristupu predmetnom korpusu vodićemo se stručnošću, iskustvom i rezultatima najvećeg broja autora koji za formiranje specijalizovanih listi riječi preporučuju i koriste porodicu riječi kao jedinicu mjere, i to nivoa 6 (Bauer & Nation, 1993), koju je najveći broj autora i primjenjivao u svojim istraživanjima i na osnovu kojih su formirane i liste osnovnog vokabulara, o kojima će biti riječi u nastavku. Za vokabular struke u nekim slučajevima preporučuje se brojanje različenica (Coxhead & Demecheleer, 2018; Ward, 2009), s obzirom na već pomenutu karakteristiku stručnog vokabulara u vezi sa specifičnim značenjima pojedinih oblika riječi, kao i kritikama da razumijevanje izvedenih oblika zavisi od pretpostavljenog 44 znanja učenika. Iz sličnih razloga, neki autori preferiraju leme kao jedinice mjere i prikaza vokabulara, kao što su, na primjer, Gardner i Dejvis (Gardner & Davies, 2013). Međutim, iako su pomenuti autori dobili osavremenjenu listu akademskog vokabulara (egn. New Academic Word List) obrađenu u lemmama, za potrebe uporedne analize ipak su morali da je prevedu u porodice riječi. Uz sve navedeno, uvažili smo i činjenicu da naša ciljna grupa pripada tercijalnom nivou obrazovanja, ili su u pitanju iskusni profesionalci sa međunarodnih kompanija, a naročito preporuku da se u svrhu čitanja i razumijevanja pri čitanju najbolje baviti porodicama riječi (Nation, 2016: 8). 2.4.3. Vrste i nivoi vokabulara na osnovu učestalosti Jedan od načina opisivanja vokabulara je zasnovan na nivou učestalosti i pri tom se pominje nekoliko njegovih nivooa. Ako govorimo o akademskim tekstovima, pominju su četiri nivooa vokabulara, najfrekventnije riječi (eng. high-frequency words), akademski vokabular (eng. academic vocabulary), stručni vokabular (eng. technical or specialized vocabulary) i najmanje frekventne riječi (eng. low frequency words) (Nation, 2000). Kada je riječ o tekstovima uopšte, podjela je nešto generalnija, a time i sveobuhvatnija i primjenljivija na bilo koju vrstu teksta. U pitanju su tri osnovna nivooa vokabulara, odnosno najfrekventnije riječi (eng. high-frequency words), srednje frekventne (eng. mid-frequency words) i riječi sa najmanjom učestalošću u tekstovima (eng. low- frequency words) (Nation, 2001, 2013, 2016). 2.4.3.1. Najfrekventnije riječi Za najfrekventnije riječi obično se uzima nivo od prvih 2.000 ili u novije vrijeme prvih 3.000 riječi engleskog jezika. One obuhvataju gramatičke riječi,

npr. and, in, for, a, of itd., ali i mnoge leksičke riječi, kao, na primjer, production, forest, government i sl. (Nation, 2013: 18). Najfrekventnije riječi predstavljaju grupu riječi koja je relativno mala, ali veoma značajna, s obzirom na to da ove riječi čine veliki dio svih vrsta i pisanih i govornih tekstova. Treba napomenuti da riječi koje pripadaju ovoj grupi nemaju ujednačenu učestalost. Naime, prvih 1.000 riječi u prosjeku pokriva oko 77%, dok drugih 1.000 „samo“ oko 5% riječi akademskih tekstova. Pri tome, osim učestalosti ili frekventnosti riječi, u obzir se uzima i širina njihovog opsega, odnosno koliko različitih (vrsta) tekstova sadrži datu riječ i u kojoj mjeri (Nation, 2000: 23). Ovolikoj učestalosti 45 doprinosi i činjenica da, osim inače velike zastupljenosti u jeziku, ove engleske riječi u pojedinim jezicima struke dobijaju i posebna, dodatna značenja (npr. wear kao glagol sa značenjem „nositi“, u (brodskom) mašinstvu znači i „trošenje“ ili „habanje“). Što su više vezane za samu oblast, pojedine porodice riječi će se, naravno, mnogo češće i javljati. Ove riječi (iz svakodnevnog jezika) koje u specifičnom profesionalnom kontekstu dobijaju novo, stručno značenje, Frejzer (2009) naziva kriptotehničkim (eng. cryptotechnical) zato što njihovo stručno značenje ne mora da bude očigledno i opštepoznato (Coxhead, 2018). Poseban primjer takvih riječi nalazi se, na primjer, u oblasti računarske nauke, koja sadrži ogroman spektar riječi iz svakodnevnog jezika koje u ovoj oblasti imaju specifična stručna značenja (Coxhead, 2018; Radford, 2013; Minshal, 2013). Neki od primjera kriptotehničkih riječi u engleskom jeziku brodomašinske struke jesu, na primjer, clearance (“zazor”), seal, (“brtva”), average (“havarija”) i slične.

2.4.3.2. Srednje frekventne riječi Srednje frekventne riječi obično obuhvataju riječi od treće do devete hiljade riječi po učestalosti u referentnim korpusima (uz napomenu da se, na primjer, devetom hiljadom riječi smatraju riječi nivoa frekventnosti 8.001-9.000) (Nation, 2013: 18). Ova grupa riječi čini korisnu grupu vokabulara koje su relativno učestale, pri čemu se neke nalaze na samoj granici sa najfrekventnijim riječima. Za razliku od najmanje frekventnih, ova grupa riječi, zajedno sa najfrekventnijim, obezbjeđuje obim vokabulara koji je dovoljan da bi se neki tekst mogao čitati bez dodatne pomoći, pa se time smatra ciljnim vokabularom kod učenja stranog jezika. Takođe, ove riječi velikim dijelom pripadaju opštem vokabularu.

2.4.3.3. Najmanje frekventne riječi Uvijek postoji i određeni broj riječi za koje je ponekad teško odrediti da li pripadaju nekom stručnom ili specijalizovanom vokabularu, ili jednostavno spadaju u grupu rijetkih riječi. Za one koji se datom strukom bave i za koje je ona važna, to će biti stručne riječi, za sve ostale, te riječi će jednostavno biti svrstane u grupu namanje frekventnih riječi (Nation, 2000: 29). 46 Grupa najmanje frekventnih riječi zapravo obuhvata veliki broj riječi koje se rijetko javljaju i procentualno pokrivaju jako mali dio teksta, najčešće oko jedan procenat (Nation, 2013: 18). Sa druge strane, postoje hiljade riječi u jeziku koje pripadaju ovoj ogromnoj grupi, ali su u pisanim tekstovima mnogo rjeđe zastupljene. Pri tome treba napomenuti da razgraničenje između grupa riječi na osnovu njihove frekventnosti nije najjasnije određeno, te riječi sa graničnom učestalošću lako mogu da pređu iz jedne grupe u drugu (Nation, 2000: 28). Među najmanje frekventnim riječima nalaze se vlastite imenice, arhaične ili staromodne riječi, izrazito formalne, riječi koje pripadaju pojedinim dijalektima ili usko-stručnim oblastima, strane, vulgarne riječi itd.

2.5. KREIRANJE OPŠTIH I SPECIJALIZOVANIH LISTI RIJEČI ENGLESKOG JEZIKA Prve liste vokabulara formirane u svrhu podučavanja, odnosno učenja jezika, bile su, prirodno, liste opšteg engleskog jezika. Njihov cilj je obezbjeđivanje opšteg engleskog vokabulara koji je zajednički, odnosno koji se najčešće pojavljuje u raznim vrstama tekstova (Brezina & Gablasova, 2013; Nation, 2001). Kao što jezik struke predstavlja nadogradnju poznavanja opšteg jezika, tako su i liste opšteg engleskog vokabulara poslužile kao osnova za dalje formiranje specijalizovanih listi riječi.

2.5.1. Liste opšteg vokabulara engleskog jezika Liste opšteg vokabulara engleskog jezika omogućavaju učenicima engleskog jezika kao stranog pristup riječima koje se najčešće sreću u najrazličitijim tekstovima (Brezina & Gablasova, 2013: 1). Uprkos činjenici da je do danas kreirano više listi opšteg engleskog vokabulara,

jedna od najuticajnijih i najprimjenjivijih još uvijek je Vestova lista opšteg vokabulara (eng. General Service List – GSL) iz 1953. godine. Ona obuhvata 2.000 porodica riječi, a dobijena je iz korpusa od 5 miliona riječi, vodeći računa o potrebama učenika engleskog jezika kao drugog, odnosno stranog jezika (eng. English as a Second/Foreign Language, skr. ESL/EFL). Oko 165 porodica riječi čine gramatičke riječi, kao što su, na primjer, a, some, two, because i to, dok ostatak čine leksičke riječi kao što su imenice, glagoli, pridjevi ili prilozni (Coxhead, 2018: 22). Kritičari ove liste naglašavaju da je korpus na osnovu kojega je nastala star već oko 70 godina, kao i to da se njegov obim može smatrati nedovoljnim za adekvatnu listu riječi opšteg vokabulara. 47 Još jedna zamjerka datoj listi jeste što ne pruža jasnu definiciju riječi kao jedinice mjere (Browne, 2013:14). Nejšn i Divirdt (Nation & Deweerdt, 2001) navode podatak da prvih 1.000 riječi ove opšte liste riječi, zajedno za vlastitim imenicama, pokrivaju 78-81% pisanih tekstova i oko 85% govornih. Uprkos kritikama na račun „starosti” ove liste, njene veličine i potrebe za njenom preradom i doradom, kao i niza listi koje su se u novije vrijeme pojavile i koje mogu da posluže kao liste opšteg vokabulara, ova lista i danas ima velikog uticaja i veliku primjenu (Coxhead, 2013; Dang & Web, 2016) i do skoro je predstavljala nezamjenljiv alat u građenju listi vokabulara i generalno dobru osnovu za dalje usvajanja terminologije, što je još uvijek čini najuticajnijom listom najčešćih riječi u engleskom jeziku. S obzirom na godinu nastanka, a i njeno oslanjanje na još ranije radove iz oblasti opšteg vokabulara, ovoj listi se zamjera što sadrži i neke riječi koje su praktično izašle iz svakodnevne upotrebe (npr. cart, shilling, servant, footman, milk-maid, telegraph). Isto tako, lista ne uključuje neke savremene i frekventne termine poput television, computer, Internet itd. (Brezina & Gablasova, 2013: 2). Drugo pitanje koje se često postavljalo u vezi sa ovom listom jeste pitanje ujednačenosti opšteg vokabulara u različitim vrstama tekstova, odnosno korpusnim podgrupama, što je vodilo do glavnog pitanja – da li uopšte postoji zajednički, suštinski opšti vokabular (West, 1953; Nation, 2004; Brezina & Gablasova, 2013)? Pokušavajući da odgovore na date izazove, Brezina i Gablasova 2013. godine objavljuju Novu opštu servisnu listu (eng. New General Service List, skr. NGSL). Za ovo istraživanje osnovnog vokabulara engleskog jezika, uzete su u obzir četiri vrste korpusa: Korpus Lankester- Oslo-Bergen (eng. Lancaster-Oslo-Bergen Corpus, skr. LOB), Britanski nacionalni korpus (eng. British National Corpus, skr. BNC), BE06 korpus britanskog engleskog (eng. BE06 Corpus of British English, skr. BE06), i tzv. EnTenTen12, koji pokrivaju razne žanrove britanskog engleskog od šezdesetih godina prethodnoga vijeka do najsavremenijih trendova u razvoju engleskog jezika, od ukupno čak 12 milijardi riječi (Brezina & Gablasova, 2014: 2). Na osnovu novoformirane Nove opšte servisne liste od 2.494 riječi, koja donosi novine u smislu metodološkog formiranja listi riječi i koja tek počinje da ima konkretnog uticaja na ovu oblast istraživanja, autori upoređuju 3.000 najčešćih jedinica vokabulara 48 Vestove i novoformirane liste opšteg vokabulara (bazirane na lemmama) i zaključuju da ujednačeni rezultati iz sva četiri korpusa potvrđuju opravdanost opšteg vokabulara kao reprezentativnog i suštinskog, s obzirom na činjenicu da nije utvrđena bitnija razlika u rezultatima iz korpusa od milion riječi (npr. LOB ili BE06) ili korpusa od 11 milijardi riječi (npr. EnTenTen12). To potvrđuje i nalaz ove studije da 3.000 najčešćih riječi iz ova četiri korpusa pokazuju stabilnost u relativnoj učestalosti u okviru nastalih listi riječi. Tabela 2.1. Poređenje pokrivenosti četiri korpusa engleskog jezika vokabularom Vestove Opšte liste vokabulara iz 1953. i Nove opšte liste Brezine i Gablasove iz 2013. (Brezina & Gablasova, 2015: 15) Što se tiče njene praktične primjene, studija je pokazala da 2.494 leme Nove liste opšteg vokabulara pokrivaju oko 80% teksta korpusa, za razliku od Vestove Opšte liste kojoj je za istu pokrivenost bilo potrebno približno 4.100 lema. Poseban doprinos formiranju listi najčešćih riječi u engleskom jeziku dao je Pol Nejšn. On je najprije došao do 14 listi od po hiljadu riječi (Nation, 2004) dobijenih na osnovu frekventnosti iz Britanskog nacionalnog korpusa (eng. British National Corpus, skr. BNC) koji se sastoji od 100 miliona riječi dobijenih iz 90% pisanog i

10% govornog teksta. Osim toga što najveći dio korpusa čine pisani tekstovi, u pitanju je formalni jezik odraslih Britanaca, što se odražava i na samu frekventnost riječi (Nation, 2004; 2006). Tako se, na primjer, riječi poput commission, committee, invest, labour i sl., nalaze već u prvih 1.000 riječi; chamber, parliament, party, Victorian i sl., već u drugoj hiljadi, dok se neke riječi iz svakodnevnog govora, kao što su goodbye, pal i damn mogu naći tek u četvrtom nizu od 1.000 riječi. To što ne predstavljaju niz i redosljed prostog usvajanja engleskog jezika (kao što je to slučaj kod procesa usvajanja jezika kod djece), već se zasnivaju na specifičnom korpusu, preporučilo je upravo ove liste da budu osnova za mnoge specijalizovane liste i dio softverskih programa za analizu korpusa. Dodatan razlog tome jeste što je sam Nejšn date liste ažurirao 2006. godine. Naime, da bi povećao 49 njihovu univerzalnost, osim Britanskog nacionalnog korpusa, koristio je i

Korpus savremenog američkog engleskog jezika (eng. Corpus of Contemporary American English

18

skr. COCA27). Ovaj **korpus**

formirao je Mark Dejvis 2008. godine, a trenutno sadrži više od 450 miliona riječi i ažurira se, odnosno proširuje, najmanje dvaput godišnje. Korpus obuhvata pet žanrova/registara: govorni, beletristiku, popularne časopise, dnevne novine i naučne časopise, pa time važi za dobro balansiran i uvijek aktuelan korpus (Schmitt et al., 2017). Na ovaj način, Nejšn je došao do novog seta od 25 listi riječi²⁸, takođe sastavljenih od po 1.000 porodica riječi. Osim toga, sačinio je još četiri liste: listu vlastitih imena, skraćenica, marginalnih riječi (pojedinačna slova, pogrdne riječi, uzvici i sl.) i složenica koje se pišu bez crtice, odnosno, takozvanih, očiglednih složenica. Ove liste čine osnovu vokabulara različitih tipova tekstova, ali i dobru osnovu za identifikovanje specifičnih tipova vokabulara (Nation & Hwang, 1995; Brezina & Gablasova, 2013). Što se kritičkih osvrta tiče, kao i gotovo svim drugim listama, i Nejšnovim listama zamjera se nedostatak jasno određene svrhe i ciljne grupe (Nation, 2016), kao i nesavršenost u odabiru referentnog korpusa iz kojega su dobijene. Tabela 2.2. Broj tipova (članova porodica) i porodica u svakoj od listi od 1.000 riječi (Nation, 2006: 24) ²⁷ Dostupno na internet stranici: <http://corpus.byu.edu/coca> ²⁸ Dostupne na internet stranici:

<http://www.victoria.ac.nz/lals/about/staff/paul-nation>

27

50 Tabela 2.3. Prosječna pokrivenost i opseg pokrivenosti nivoa listi riječi (Nation, 2006: 24) Iz svih gore navedenih razloga, osim toga što obezbjeđuju zajednički osnovni vokabular za različite vrste tekstova, pomenute liste predstavljaju dobru osnovu za identifikovanje i specifičnih vrsta vokabulara (Nation & Hwang, 1995; Brezina & Gablasova, 2013). Za razliku od ranije pomenutih listi opšteg vokabulara, a koje nude samo prvih dvije hiljade najčešćih riječi engleskog jezika, Nejšnove liste BNC/COCA omogućavaju i opšti uvid u obim i vrstu vokabulara, zbog čega smo upravo njih koristili u većem dijelu našeg istraživanja. Osim formiranja listi opšteg vokabulara, istraživači se fokusiraju i na liste specijalizovanih riječi, kao što su liste akademskih riječi i liste vokabulara pojedinih struka. Dakle, ove liste predstavljaju i osnovni neakademski vokabular, na osnovu kojega je nastala i, na primjer, lista akademskog vokabulara Averil Kokshed (Coxhead, 2000; 2011; Brezina & Gablasova, 2013). 2.5.2. Akademski vokabular Da bi se olakšalo i ubrzalo praćenje i korišćenje pojedinih vrsta tekstova,

naročito akademskih, učenici stranog jezika mogu da se fokusiraju na vokabular koji je za tu vrstu tekstova najkarakterističniji i najpotrebniji. Iako je uz pomoć opšte servisne liste najveći dio teksta pokriven relativno malim opsegom vokabulara, on ipak nije dovoljan za adekvatno razumijevanje jednog teksta. Da bismo razumjeli (pisani) tekst, potrebno je razumijevanje vokabulara od 95–98% (Laufer, 1992; Nation, 2016; Hu & Nation, 2000), dok se za govor smatra dovoljnim razumijevanje 95% riječi (Coxhead, 2018; Van Zeeland and Schmitt, 2013). Iz tog razloga, nastaje i sve veći broj specijalizovanih listi vokabulara, sa ciljem što bržeg i lakšeg postizanja ciljne pokrivenosti. 51 Kada su u pitanju studenti na engleskom govornom području ili oni koji izučavaju jezik struke kao strani jezik na svom govornom području, uz potrebu da znaju opšti engleski jezik (eng. General English), javlja se i potreba za poznavanjem opšteg akademskog engleskog jezika (eng. General Academic English). Dakle, kada učenici engleskog jezika ovladaju prvim 2.000–3.000 riječi opšteg engleskog jezika, učenje jezika bilo bi korisno usmjeriti na specifičnije oblasti, u zavisnosti od potreba i ciljeva učenika (Nation, 2000: 302). Osim riječi iz opšteg vokabulara engleskog jezika, sljedeći korak išao bi ka specijalizovanim vokabularu koji je zajednički za veći broj oblasti, kakav je akademski vokabular. Za one kojima engleski jezik nije maternji jezik, a koji imaju namjeru i potrebu da se bave studijama ili istraživanjima na tom jeziku, ova vrsta vokabulara je od velikog je značaja. Akademski vokabular na ovaj način predstavlja prelaz između opšteg i stručnog vokabulara, ili neku vrstu opšteg ili zajedničkog stručnog vokabulara, ukoliko date struke podrazumijevaju univerzitetski nivo. Stoga je pominjan kao opštekoristan naučni vokabular (Barber, 1962; subtehnički ili podstručni vokabular (Cowan, 1974; Yang, 1986; Anderson, 1980), polustručni vokabular (Farrel, 1990), specijalizovana netehnička leksika (Cohen, Glasman, Rosenbaum-Cohen, Fererara & Fine, 1988), te kao „okvirne” riječi (Higigins, 1966, u Nation, 2000: 302). Akademski vokabular je specifičan po tome što je zajednički za akademske tekstove velikog broja različitih naučnih disciplina, kao i po tome što je njegova zastupljenost van akademskih tekstova mnogo manja. Takođe, smatra se da je poznavanje akademskog jezika manje u odnosu na stručni engleski kod velikog broja učenika (Nation, 2000; Cohen et al., 1979; Anderson, 1980). Osim toga, još jedna specifičnost akademskog jezika jeste ta što u slučaju ove terminologije nastavnik engleskog jezika učenicima generalno može da pomogne mnogo više nego kada je u pitanju jezik neke konkretne struke. Što se tiče konkretnih riječi koje čine akademski vokabular engleskog jezika i njihove klasifikacije, interesantnu podjelu daje Mejer (Meyer, 1990), koji pominje tri kategorije ovog specifičnog vokabulara. Prvu grupu čini vokabular koji se odnosi na domen neke vrste teksta i lingvističke činove koji se njime ostvaruju (u Nation, 2000: 312). To su riječi kao što su argue, examine, survey, recommendation i slične, koje nam kazuju o aktivnosti autora u okviru samog teksta. Drugu kategoriju čine riječi koje opisuju naučne i istraživačke postupke, kao što su: analyse, examine, survey, 52 implementation, dok bi treću grupu ili kategoriju činile riječi koje se odnose na konkretan predmet naučnih aktivnosti, koje su najčešće stručne riječi date oblasti, ali nisu njome ograničene. Akademski vokabular igra veoma važnu ulogu u radu istraživača, naročito s obzirom na činjenicu da je neophodan u svijetu međunarodnih naučnih istraživanja, a istovremeno nezavisan od samog konkretnog konteksta (eng. context-independent (Nation, 2000; 313)), odnosno predstavlja zajedničku osnovu za veliki broj različitih naučnih disciplina. 2.5.2.1. Liste akademskog vokabulara Sedamdesetih godina prethodnoga vijeka zabilježeni su prvi pokušaju naučnih radnika da sastave listu akademskog vokabulara. Na osnovu ovih i sopstvenih istraživanja, kao i na osnovu Opšte servisne liste, Ksu i Nejšn su sastavili sveobuhvatniju listu koju su nazvali Univerzitetskom listom riječi (eng. University Word List, skr. UWL) (Xue & Nation, 1984). Ova lista pokriva oko 8,5% riječi koje se javljaju u akademskim tekstovima, a sadrži 836 porodica riječi koje se nalaze van Opšte servisne liste, a koje su važne za akademske tekstove. Ova lista zamijenjena je

2000. godine Akademskom listom riječi (eng. Academic Word List, skr. AWL) Averil Kokshead, koja sadrži 570 porodica riječi i pokriva u prosjeku 10% riječi akademskih tekstova (Coxhead, 2000), a koje se ne nalaze među najčešćih 2.000 riječi engleskog jezika, već su frekventno zastupljene u širokom opsegu akademskih tekstova. Osnovni motiv za pravljenje ovakve liste vokabulara jeste izazov sa kojim se sreću predavači engleskog jezika struke, naročito predavači akademskog jezika (eng. English for Academic Purposes, skr. EAP), kao i teškoće s kojima se suočavaju sami učenici i studenti, za koje se, kako smo već naveli, pokazalo da lakše i brže upoznaju i usvajaju stručni vokabular u odnosu na akademski. Istraživanje je zasnovano na korpusu od 3,5 miliona riječi pisanog akademskog teksta, pri čemu se ispitala učestalost riječi koje se nalaze van 2.000 najčešćih riječi u engleskom jeziku (prema Vestovim listama iz 1953). Evaluacija ove liste sprovedena je upoređivanjem njene pokrivenosti u različitim vrstama tekstova. Na primjer, ova lista koju čini 570 porodica riječi pokriva samo 1,4% ukupnih riječi u analiziranim književnim tekstovima (u korpusu od 3.763.733 riječi). Ova razlika, u odnosu na pokrivenost akademskih 53 tekstova (od 10%) koristi se kao pokazatelj da data lista sadrži dominantno akademske riječi, pa time može biti od pomoći studentima jer im ukazuje na riječi koje su vrijedne učenja u smislu njihovog akademskog usavršavanja. Potvrdu i opravdanost postojanja listi akademskog vokabulara daje i niz drugih istraživanja koja se zasnivaju na pokrivenosti akademskih tekstova najfrekventnijim i akademskim riječima (Hirsh & Nation, 1992; Hwang, 1989; Coxhead, 1998; Nation, 2000). Ova istraživanja dovela su do zaključka da lista najfrekventnijih riječi zajedno sa akademskom listom riječi pokriva u prosjeku 86,1% akademskih tekstova, u odnosu na 76,1% pokrivenosti samo listom najfrekventnijih riječi, dok uz dodavanje naredne hiljade najčešćih riječi, taj procenat raste „samo“ za 4,3% (u poređenju sa 10% porasta pokrivenosti dodavanjem liste akademskih riječi). Što se tiče samih riječi koje ova lista sadrži, najčešće su u manjem broju vezane za konkretne teme, a uglavnom su zajedničke za tekstove iz raznih naučnih oblasti, npr. assume, indicate, establish, conclude, maintain, ili se odnose na konkretne istraživačke postupke, npr. analyse, assess, concept, definition, categories i sl.) (Nation, 2000: 27). U novije vrijeme, imamo i listu akademskog vokabulara Gardner i Dejvisa (Gardner & Davies, 2014), koja je, kao i Nova opšta servisna lista, formirana da, kao sveobuhvatnija i preciznija, zamijeni prethodno korišćene, ali još uvijek nije zaživjela niti postigla efekte prethodne. Ova lista sadrži oko 3.000 lema. Autori su kasnije izmijenili svoje liste tako da se zasnivaju na porodicama riječi umjesto na lemmama, da bi mogli da ih upoređuju sa drugim listama akademskog vokabulara poput pomenute liste Averil Kokshead iz 2000. godine²⁹ (Coxhead, 2018). Bez obzira na neke liste novijeg datuma, lista akademskog vokabulara Koksheadove je i dalje najčešće korišćena u istraživanjima pokrivenosti raznih vrsta tekstova određenim vrstama vokabulara, pa će stoga biti korišćena i u profilisanju našeg predmetnog korpusa. ²⁹ Ove liste lema i porodica riječi mogu se naći na www.academicwords.info. 54 2.5.3. Vokabular jezika struke Zašto je bitno odrediti što predstavlja specijalizovani vokabular jednog jezika struke? Proces podučavanja, odnosno učenja engleskog jezika struke zahtijeva više od klasičnih udžbenika opšteg jezika. Osim osnovnih jezičkih konstrukcija, stručni ili specijalizovani vokabular (eng. specialized or technical vocabulary) (npr. Nation, 2000) čini okosnicu jezika koji je usko povezan sa nekom specifičnom profesijom. Otuda se javila potreba za osmišljavanjem načina za utvrđivanje upravo te specifične terminologije koja je potrebna predstavnicima jedne struke da bi na engleskom jeziku mogli da komuniciraju, prate stručnu literaturu ili da istražuju i da se bave naučnim radom. Osim potrebe da se ustanovi specifična terminološka osnova jezika struke koji se podučava, u fokusu nastavnog procesa jeste i način na koji će se dati materijal organizovati i predstaviti onima koji ga uče, u cilju njegovog efikasnog usvajanja. Stručni vokabular predstavlja široku osnovu za, prije svega, kvantitativna istraživanja koja se uglavnom baziraju na analizi što sveobuhvatnijeg relevantnog korpusa koji uglavnom čine pisani stručni tekstovi,

nešto rjeđe govorni, ali i uz poseban osvrt na kvalitativno istraživanje. Naime, osim najfrekventnijih riječi određene stručne oblasti, potrebno je voditi računa i o uspostavljanju odnosa između učenika i materijala za učenje da bi svoje zadatke mogli uspješno obavljaju (Coxhead, 2018: 1). Još jedan razlog zašto je stručni vokabular važan jeste to što je njegovo poznavanje usko povezano sa poznavanjem same stručne discipline kojom se neko bavi (Woodward-Kron, 2008: 246). Time on za nastavnike jezika predstavlja poseban izazov, mnogo veći i interesantniji nego kada je u pitanju akademski vokabular, a uglavnom zahtijeva i blisku saradnju sa stručnjacima iz date oblasti.

2.5.3.1. Koliko ima stručnog vokabulara? Određivanje obima stručnog vokabulara u velikoj mjeri zavisi od pristupa koji se primjenjuje, kao i od specifičnosti samog korpusa koji se analizira. Čang i Nejšn (Chung & Nation, 2003: 20), na primjer, smatraju da stručnog vokabulara može biti i 20–30% u nekom tekstu, što znači da bi svaka treća riječ teksta mogla da bude stručna (Coxhead, 2018: 2). Nejšn (Nation, 2013) takođe navodi medicinu i botaniku kao stručne oblasti sa obimnim stručnim vokabularom, dok Hsu (2014) ističe biohemiju i brodsko mašinstvo kao najzahtjevnije inženjerske oblasti u smislu obima i zahtjevnosti stručnog vokabulara. 55 Ono što je „problematično“ u identifikovanju stručnog vokabulara jeste to što stručne riječi mogu da sadrže i najfrekventnije riječi, srednje frekventne i one riječi koje bi se u drugačijoj vrsti teksta smatrale najmanje frekventnim ili niskofrekventnim, kao i riječi koje pripadaju listi akademskog vokabulara. U tu svrhu, bilježi se nekoliko mogućih pristupa. „Klasičan“ način zasnivao bi se na korišćenju stručnih rječnika, odabiru vokabulara od strane stručnjaka iz predmetne oblasti ili učenju i istraživanju onog vokabulara koji se nalazi u stručnim tekstovima koji se čitaju i obrađuju. Savremeniji način, kojim ćemo se i mi baviti i koji ćemo primjenjivati u ovome radu, tiče se uporedne analize relevantnog korpusa u odnosu na relevantne liste riječi, a u svrhu utvrđivanja frekventnosti preostalog (specijalizovanog) vokabulara. U tom smislu, značajan je odnos frekventnosti stručnog vokabulara u odnosu na druge vrste vokabulara (Chung & Nation, 2003; Sutarsyah, Nation & Kennedy, 1994). Pri tom se postavlja pitanje da li se stručan vokabular sastoji od svih riječi koje su blisko vezane za određenu struku ili samo od onih koje su jedinstvene za datu oblast (Coxhead, 2018). Dok, sa jedne strane, imamo priličan broj istraživanja u vezi sa prirodom i učestalošću najfrekventnijih i akademskih riječi u nekom korpusu, još uvijek nemamo obilje istraživanja u vezi sa stručnim vokabularom i najmanje učestalim riječima. Jedan od razloga jeste i taj što postoje različita mišljenja u vezi sa određivanjem stručnog vokabulara i načinom njegovog registrovanja. Čang i Nejšn (Chung & Nation, 2003: 105), u analizi stručnog vokabulara anatomije, taj problem razrješavaju koristeći skalu od četiri koraka: Korak 1–Izdvajanje riječi (kao što su, na primjer, funkcionalne riječi) koje imaju značenje i koje nijesu vezane za oblast anatomije, tj. riječi koje ne spadaju u datu oblast (npr. the, is, between, it, by, early, directly, commonly, itd.) Korak 2–Izdvajanje riječi koje imaju značenje koje je minimalno vezano za datu oblast, tj. koju data oblast dijeli sa drugima. To u slučaju stručnog vokabulara akademskog nivoa mogu biti, na primjer, riječi koje su zajedničke za više naučnih oblasti, kakvi su, na primjer, pojmovi iz liste naučnog vokabulara Kokshedove i Hirša (Coxhead & Hirsch, 2007). Korak 3–Izdvajanje riječi koje imaju značenje koje je blisko povezano sa datom oblašću i koje mogu da imaju određena ograničenja u smislu upotrebe u okviru date struke. Riječi iz ove grupe mogu da imaju polisemična značenja u opštoj upotrebi ili 56 imaju donekle drugačija značenja i upotrebu u opštem jeziku. To bi, na primjer, bile riječi koje Frejzer naziva kriptotehničkim (Fraser, 2009). Korak 4–Izdvajanje riječi čije je značenje usko povezano sa stručnom oblašću i rijetko se sreću ili ne postoje u opštem jeziku. Na osnovu ove skale koraka, stručni vokabular detektovali bismo pri koracima 3 i 4. U analizi dobijenog stručnog vokabulara, može se koristiti i Farellova podjela na osnovni, polustručni i stručni vokabular (Farrel, 1990), što bi bila nešto jednostavnija podjela u odnosu na prethodno navedene korake Čangove i Nejšnove skale. U tom procesu, osim računarskog softvera za dobijanje učestalosti i opsega,

glavnu ulogu igraju i stručno mišljenje i/ili intuicija (Nation, 2000). U identifikovanju i izradi liste stručnog vokabulara, može se koristiti i pristup Averil Kokshed (Coxhead, 2000; Coxhead & Hirsch, 2007) koji se zasniva na opsegu, učestalosti i raspoređenosti (ili disperziji). Prvi princip podrazumijeva da se ove riječi ne pojavljuju u prvih 2.000 riječi engleskog jezika niti u okviru liste akademskog vokabulara Averil Kokshed. U tu svrhu, većina autora koristila je ranije aktuelan program RANGE30 da bi se izdvojile riječi van ove dvije grupe i dobile one najučestalije među njima. Disperzija ili raspoređenost pokazuje koliko ravnomjerno su ove riječi raspoređene u okviru jednakih djelova korpusa, odnosno potkorpusa. Ovakva vrsta analize, odnosno evaluacije, dodatno potvrđuje postojanje specifičnog vokabulara jedne struke i opravdava građenje ovakvih listi, što je naročito preporučljivo u postupcima izdvajanja vokabulara specifičnog (i zajedničkog) za više naučnih oblasti. S obzirom na to da je naš cilj izdvajanje stručnog vokabulara jedne specifične grane ljudske djelatnosti, analizom njihovog profesionalnog žanra, konkretno istraživanje baziraćemo na frekventnosti vokabulara koji ne spada u najopštiji vokabular engleskog jezika.

2.5.3.2. Liste stručnog vokabulara

Već smo pomenuli da su prve liste riječi nastale primjenom programa RANGE (Nation & Heatley, 1994; Heatley, Nation & Coxhead, 2002) bile liste opšteg vokabulara (Nation, 2000). Nakon formiranja i listi akademskog vokabulara, od kojih je u najširoj upotrebi lista Averil Kokshed iz 2000. godine, nastaje i sve veći broj još 30 Može se preuzeti sa <https://www.victoria.ac.nz/lals/resources/range> 57 specijalizovanih listi, odnosno listi specijalizovanog, stručnog vokabulara. U zavisnosti od potreba učenika i od svrhe datog istraživanja, liste se razlikuju po namjeni i obrazovnom nivou ciljnih učenika jezika, po obimu i opsegu korpusa, kao i primijenjenoj metodologiji. Tako one mogu da obuhvataju šire naučne oblasti ili da imaju za cilj formiranje liste naučnog vokabulara zajedničkog za više naučnih i stručnih oblasti, kao što je to slučaj kod Kokshedove i Hirša (Coxhead & Hirsch, 2007) koji istražuju zajednički naučni vokabular iz sedam različitih naučnih oblasti. Dalje, listama stručnog vokabulara može da se obezbijedi profilisanje vokabulara vezanog za oblast, na primjer, društvenih nauka, kao kod Kvari i Arte (Kwary and Artha, 2017), ili oblast inženjerskih nauka kao kod Hsuove (Hsu, 2014). Sa druge strane, često se kreiraju liste vokabulara specifične za pojedine stručne oblasti, pri čemu su one često akademskog nivoa, ali ne i nužno. Tako, na primjer, imamo više listi koje su vezane za oblast medicine (Chen & Ge, 2007; Wang et al., 2008; Hsu, 2013) ili još uže specijalizovane, kao što je, na primjer, lista vezana za oblast anatomije (Chung & Nation, 2003) ili medicinske njege (Yang, 2015). Što se obrazovnog nivoa tiče, u pitanju može da bude srednje stručno obrazovanje, kao što je to, na primjer, slučaj sa listom vodoinstalaterskog ili stolarskog vokabulara Kokshedove (Coxhead, 2018) ili su u pitanju pojedine akademske naučne oblasti, koje se mnogo više obrađuju. Uz neke već pomenute, u tom smislu imamo liste vokabulara mnogih specifičnih naučnih i tehničkih oblasti, kao što su lista vokabulara zaštite životne sredine (Liu & Han, 2015), računarstva (Minshall, 2013), poljoprivrede (Martinez et al., 2009), lingvistike (Moini & Islamizadeh, 2008), farmacije (Fraser, 2007), fizike (Vuković Stamatović, 2020), hemije (Valipouri & Nasajji, 2013) i mnogih drugih oblasti ljudskih djelatnosti. Za nas i naše istraživanje, posebno su interesantne postojeće liste inženjerskog vokabulara. Kao i za oblast medicine, i ovdje imamo različite opsege korpusa. Hsu (Hsu, 2014), na primjer, formira listu inženjerskog vokabulara engleskog jezika (eng. Engineering English Word List, skr. EEWL) na osnovu korpusa od 4,57 miliona riječi iz 100 udžbenika 20 inženjerskih predmeta. Osim toga, ona ispituje i zahtjevnost poznavanja ove vrste vokabulara, odnosno leksičku zahtjevnost pojedinih inženjerskih oblasti. Pri tom dolazi do zaključka da su, u tom smislu, najmanje zahtjevne oblasti građevine i mašinstva, dok su brodomašinstvo i biohemija najzahtjevniji. Ovi zaključci 58 govore u prilog našem istraživanju, odnosno značaju istraživanja vokabulara brodomašinstva (ili broskog inženjerstva) i formiranja liste (ili čak više njih) iz ove oblasti. Sličnom tematikom bavi se i Mudraja (Mudraya, 2006) koji analizira nešto manji korpus

(oko 2 miliona riječi), ali takođe širokog i raznovrsnog inženjerskog opsega. Za razliku od ovih, imamo i uže specijalizovana istraživanja inženjerskog korpusa namijenjena srednjim stručnim školama (Ng et al., 2013) ili pripremnim kursevima za univerzitetske studije inženjerskih oblasti (Ward, 2009). Vordova lista je u tom smislu i najpoznatija, kao lista osnovnog inženjerskog vokabulara (eng. Basic Engineering List, skr. BEL). Dobijena je iz korpusa od 271.000 riječi kojega su činili 25 univerzitetskih udžbenika. Lista sadrži 299 različenica i pokriva 16,4% ovog korpusa. Vord je primijenio samo kriterijume frekventnosti riječi, tj. nije isključivao opšte riječi iz dalje analize jer je dobijena lista bila namijenjena korisnicima koji generalno posjeduju slabije znanje engleskog jezika. U skladu sa dostupnošću i primjenljivošću lista za uporedne analize, u analizi tipova i specifičnosti vokabulara brodskih tehničkih priručnika, korišćemo listu Hsuove i Vordovu listu osnovnog inženjerskog vokabulara.

2.6. METODIKA NASTAVE VOKABULARA JEZIKA STRUKE

Već smo govorili o obnovljenom interesovanju za vokabular jezika struke koji se intenzivirao sa primjenom novih metoda istraživanja i analiza. Međutim, uprkos sve većem broju specijalizovanih listi vokabulara i pedagoškim implikacijama koje autori izvode, primjetna je oskudnost u konkretnim preporukama njihove primjene u nastavi jezika, naročito u rezultatima dobijenim iz takvih vrsta istraživanja. Istraživanja odnosa među riječima

ukazuju na to da je jezik organizovan na semantičkom principu , pa **bi** stoga **i nastavu leksike stranog jezika trebalo organizovati na sličnom principu**

3

(Šikmanović, 2013: 86). Vokabular jeste ono što na najočigledniji način razlikuje jedan jezik struke od opšteg (engleskog) jezika. Sa druge strane, učenje ključnog vokabulara treba da bude dobro izbalansirano sa učenjem i ostalih jezičkih sistema i vještina. U skladu sa tim, kreirane liste riječi ne treba učiti kao izolovane materijale, već kao pomagalo za identifikovanje ključnih riječi koje treba izučavati u okviru autentičnog konteksta, odnosno korpusa ili nekog njegovog relevantnog 59 segmenta. Pri tom lingvisti i nastavnici predlažu nekoliko generalnih načina podučavanja/učenja novih (stručnih) riječi. Jedan dio autora ističe potrebu da se učenici podstiču u pogađanju značenja nepoznatih riječi, pri čemu ne treba nužno očekivati da u tome budu i savršeno uspješni (npr. Bensoussan & Laufer, 1984; Schmitt & Schmitt, 1993; Harmer, 2005) . Harmer (2005), na primjer, predlaže tehnike otkrivanja, pri čemu učenik samostalno dolazi do značenja, a što se naročito preporučuje za više nivoe obrazovanja. Ovo stanovište konvergira ka tzv. kognitivnom pristupu vokabularu (eng. Cognitive Vocabulary Approach, skr. CVA) u okviru kojega učenici pogađaju značenje riječi iz konteksta. Uloga nastavnika jezika pri tom je, osim u osmišljavanju i koordiniranju aktivnosti, svakako u nadogradnji i proširivanju otkrivenih znanja u vezi sa oblicima neke riječi i njihovom upotrebom. Kada je (izrazito) stručan vokabular u pitanju, u ovom dijelu, odnosno primjeni sličnih metoda, treba biti posebno obazriv. Naime, da bismo u podučavanju jezika struke izložili učenike jezika implicitnom načinu učenja, moramo voditi računa o nekoliko stvari. Kao prvo, učenik treba da posjeduje određeni stepen upućenosti u samu struku, da bi raspolagao opštim stručnim kontekstom predmetnog tekstualnog materijala. Pri tom, umjesto da do značenja pojmova dolazi na osnovu konteksta, s obzirom na veću "težinu" koju stručna terminologija nosi u odnosu na opšti vokabular (Johns et al., 2017), svakako bi bilo od koristi ukoliko bi studenti/učenici imali i dodatni materijal, u vidu glosara ili rječnika, uz pomoć kojega bi mogli da provjere pretpostavljeno značenje neke riječi. I pored pretpostavke da učenici jezika struke posjeduju određeni nivo poznavanja opšteg engleskog jezika (ili, konkretno, vokabulara), pa i uz pomoć

specijalizovanog glosara ili rječnika koji bi imali pri ruci, najčešće bi i iz oblasti opšteg i stručnog jezika bilo, barem sporadično, termina sa kojima se sreću po prvi put ili su im djelimično poznati, a čije značenje bi mogli da „pogode“ iz samog konteksta. Kognitivni pristup vokabularu se, dakle, svakako afirmiše, s tim što, možemo da kažemo da je primjena izolovanih i pojedinačnih metoda odavno prevaziđena u savremenim tokovima nastave jezika (struke). Stoga, sa jedne strane, smatramo da student ne treba da se bavi „nagađanjem“ kada je stručni vokabular u pitanju, ali, sa druge strane, učenici jezika treba da budu aktivni tragaoci, istraživači ili detektivi, kako ih naziva tvorac metode DDL31 (Johns, 1991), o kojoj će u nastavku biti riječi. Ako govorimo o našoj ciljnoj grupi učenja jezika struke, odnosno studentima i pomorcima 31 Eng. Data-driven learning 60 brodomašinske struke, iz šema i prikaza kojima obiluju stručni tekstovi i uz prateći opis, oni će lakše shvatiti koji dio uređaja ili sistema je u pitanju, iako im konkretan termin nije bio poznat od ranije. Pri tom, često zapamte samo pojam na engleskom jeziku, suočavajući se sa nedoumicama ukoliko treba da ga prevedu na naš jezik, što jeste manje bitno s obzirom na to da je engleski jezik zvaničan jezik komunikacije u okviru njihove struke i da u okviru svoje diskursne zajednice, čak i na našem jeziku, najstručnije termine uglavnom koriste primjenjujući tzv. miješanje ili preključivanje kodova (eng. code switching) koje je odomaćeno među pomorcima, prevashodno iz praktičnih razloga. Uz to, bilo bi interesantno pomenuti da u našim krajevima nerijetko imamo i višestruko miješanje ili preključivanje kodova, s obzirom na to da pomorci i dalje koriste veliki broj odomaćenih i prilagođenih italijanizama, čak i kroatizama, iako postoje i domaće zvanične varijante tih pojmova. Na primjer, uobičajeno bi bilo čuti rečenicu kao što je: „Kapo (makine) mi je rekao da provjerim visokotlačnu pumpu i flandže“, pri čemu je „kapo (makine)“ zapravo upravitelj mašine (italijanizmi), „visokotlačna“ se odnosi na pumpu visokog pritiska (kroatizam), a „flandža“ je anglizam koji se u brodomašinstvu mnogo više koristi nego „prirubnica“. U čitanju i razumijevanju brodskih tehničkih priručnika, prednost svakako ima poznavanje terminologije na engleskom jeziku u odnosu na ostale jezike, uključujući i naš. Preporuke za učenje leksike uglavnom kombinuju gramatičke i prevodilačke metode kao eksplicitne oblike nastave i učenja, sa implicitnim metodama kao što su komunikativni metodi, izloženost govornim diskursima i ekstenzivno čitanje (npr. Nagy et al., 1985; Coady, 1997; Sokmen, 1997; Šikmanović, 2013). Kod tradicionalnog, gramatičko-prevodilačkog metoda, vokabular se uglavnom učio u izolaciji, učenjem riječi i njihovih prevoda i memorisanjem putem ponavljanja, pa je ova tehnika korištena u prevodilačke svrhe, ali je istovremeno i dosta ograničavajuća. Iz sličnih razloga, i audio metodama se zamjera pasivna uloga učenika, pa se u novije vrijeme, od 80-ih godina prethodnoga vijeka, promoviše učenje putem komunikativnog pristupa, čime se fokus skreće sa učenja jezika na učenje koje se bazira na samom učeniku, njegovim potrebama, kao i konkretnoj upotrebi jezika. Sa uvođenjem komunikativnog pristupa, podučavanje vokabulara fokusira se na autentične tipove diskursa, što zahtijeva učenje riječi u okviru njihovog „prirodnog okruženja“, a ne izolovanih listi riječi (IMO Model Course 3.17, 2015: 238). U okviru 61 komunikativnog pristupa, razvio se i tzv. prirodni pristup (eng. Natural Approach) koji se bazira na sposobnosti razumijevanja, tj. sposobnosti da se prepozna značenje ključnih elemenata iskaza, što, naravno, govori u prilog razumijevanju vokabulara kao ključu uspješnog razumijevanja nekog teksta. Devedesetih godina prethodnoga vijeka, veliki doprinos procesu podučavanja i učenja vokabulara donosi tzv. leksički pristup (eng. Lexical Approach), pri čemu se pojam „leksički“ ne odnosi samo na pojedinačne riječi, već na ukupan vokabular koji uključuje i perifrastične glagole, kolokacije i fiksne i polufiksne izraze. Time se jeziku pristupa kao „gramatikalizovanoj leksici, a ne leksikalizovanoj gramatici“, kako to bilježi Majkl Luis (Lewis, 1993) koji se smatra utemeljivačem ovog pristupa. Uz sve navedeno, ne smiju se zanemariti ni savremeni tokovi učenja, koji podrazumijevaju i veću autonomiju učenika (jezika), kao i sve veću digitalizaciju ukupnog

procesa. U tom smislu, poseban značaj u novije vrijeme ima proces učenja jezika, odnosno usvajanja vokabulara, koji se zasniva na zadavanju pojedinačnih (više nego grupnih) konkretnih zadataka. Iako smatramo da je uloga instruktora jezika i dobro pripremljenog materijala i prilagođenog kursa jezika nezamjenjiva u nastavi jezika (struke), mišljenja smo da i ove metode treba barem djelimično uključiti u nastavu, imajući u vidu da se njima prevazilaze mnoga ograničenja, prevashodno heterogenost polaznika kursa ili upisanih studenata kada je u pitanju nivo jezičkih sposobnosti, kao i različitih pristupa i stavova, tj. strategija učenja. U slučaju učenika jezika pomorske struke, svi slični aspekti koji se vezuju za cjeloživotno učenje su od posebnog značaja, pa stoga smatramo da je adekvatno dizajniranje alata koji bi im u tome mogli pomoći od presudne važnosti, kao i razvijanje posebnih vještina za njihovo adekvatno i efikasno korišćenje.

2.6.1. Metode korpusne lingvistike u učenju i podučavanju leksike jezika struke Uzimajući u obzir savremena dostignuća iz oblasti nastave leksike stranog jezika, primjenu savremenih računarskih metoda, kao i cilj našeg konkretnog istraživanja, poseban interes posvetićemo nastavi i učenju vokabulara u odnosu na liste riječi kao ključnog vokabulara. 62 Osim konkretnih preporuka za validaciju dobijenih listi vokabulara koje se tiču prevashodno njihove provjere u odnosu na referentne potkorpuse i drugačije vrste korpusa i koju je najveći broj autora koristio, a Nejšn sumirao u jednom od svojih najnovijih izdanja

Making and using word lists for language learning and testing32 (Nation, 2016

26

), postoji relativno mali broj autora koji se bavio konkretnim metodama primjene dobijenih listi u nastavi. U zaključnom dijelu pomenute knjige, Nejšn daje preporuke za dobro balansirani program nastave/učenja jezika koji može da kombinuje četiri pravca učenja na osnovu listi vokabulara: 1. Učenje na osnovu inputa i fokusiranja na značenje, pri čemu se podrazumijeva da učenici posjeduju obiman vokabular engleskog jezika i da se očekuje nizak procenat nepoznatih riječi, a cilj je prepoznavanje značenja teksta, odnosno poruke koja se tekstom želi prenijeti. 2. Učenje na osnovu autputa fokusiranog na značenje, koji se preporučuje za osnovne liste opšteg vokabulara u svrhu ostvarivanja jednostavnije komunikacije, kao npr. za putovanja. 3. Učenje fokusirano na jezik, koje može biti efikasno u obogaćivanju vokabulara, npr. uz pomoć kartica sa riječima, ali se, u slučaju da je izdvojeno iz konteksta, preporučuje samo za manji dio nastave. 4. Razvoj fluentnosti podrazumijeva korišćenje materijala koji je dobrim dijelom poznat učenicima, a na osnovu kojega će raditi na razvijanju četiri ključne vještine u upotrebi jezika (slušanje, govorenje, čitanje i pisanje), sa tendencijom bržeg i produktivnijeg korišćenja stranog jezika. Na osnovu iste četiri osnovne smjernice, Hirš i Kokshed (Hirsch & Coxhead, 2009) razvijaju deset mogućih praktičnih metoda koje se mogu primijeniti na učenje naučnog akademskog vokabulara, preciznije, prvih 60 riječi ove liste. Pomenute tehnike uključuju mogućnost podijeljenih zadataka sa naglašenim riječima sa predmetne liste, rangiranje riječi na osnovu njihove bliskosti određenim naučnim oblastima, primjenu kartica i bilježnica vokabulara, kao i učenje fokusirano na razumijevanje osnovnih poruka, odnosno značenja. 32 „Pravljenje i primjena listi riječi za učenje i testiranje jezika“ (prevod autora) 63 Autori generalno i dalje afirmišu primjenu i nekih „klasičnijih“ metoda za učenje vokabulara poput dvojezičnih listi, vježbanja sa popunjavanjem praznina, povezivanja i raspoređivanja leksičkih elemenata, vježbi komunikacije i sličnih, za koje možemo reći da su u svakodnevnoj upotrebi u nastavi jezika. Pri tom se posebno naglašava potreba učenja kolokacija i značenja u kontekstu (Xue & Nation, 1984). Ovdje još jednom želimo napomenuti da nastava vokabulara ni u kom slučaju ne podrazumijeva ukupnu nastavu jezika struke, već se, kao i mnogi autori u novije vrijeme, bavimo jednim njenim segmentom,

želeći da je na osnovu nekih od najnovijih metoda istraživanja unaprijedimo. Još uže gledano, kada su liste riječi u pitanju, one čine samo pomoćan i praktičan alat u kreiranju kurseva jezika, kao i učenju vokabulara i, šire, jezika struke. U konačnom, svakako se nadamo da će unapređenje ovog segmenta nastave jezika struke uticati na efikasnost ukupnog procesa, što je, uostalom, i osnovna motivacija svih sličnih istraživačkih napora. Važan dio osmišljavanja učenja jezika, odnosno planiranja i organizovanja kursa jezika koji podrazumijeva ograničenu količinu vremena, čini postavljanje (dugoročnih) ciljeva učenja. Zbog toga liste dobijene iz adekvatnog korpusa, kao i podaci koji se na osnovu njih i u vezi sa njima mogu dobiti, sakupiti i organizovati, predstavljaju veoma praktičan način da se do takvih konkretnih ciljeva dođe. Pri tom se same liste mogu koristiti na više načina. Prvi način bio bi tzv. serijski pristup, kako ga Nejš pominje (Nation, 2016: 171), odnosno eksplicitni način učenja u kojemu bi se riječi sa liste učile i ponavljale dok se ne zapamte. Ova metoda nekada je bila uobičajena, uglavnom prije pojave savremenih korpusnih metoda i naprednih softverskih rješenja, da bi u međuvremenu sam metod izgubio na popularnosti u metodici nastave. Međutim, neka istraživanja novijeg tipa, naročito uz razvoj novih metodologija dobijanja listi riječi, pokazuju da rad sa listama riječi može biti efikasan u usvajanju vokabulara stranog jezika (Van Benthuysen, 2003; Thornbury, 2002; Griffin & Harley, 1996; Meara, 1995; Nation, 1995). Drugi pristup bio bi nešto širi i podrazumijevao bi implicitno učenje riječi, pri čemu bi se riječi iz liste učile u okviru autentičnih ili prilagođenih tekstova iz kojih su dobijene. Po našem mišljenju, ova dva pristupa se međusobno ne isključuju. Naprotiv, smatramo da bi oba trebalo integrisati, s tim što ne preporučujemo izolovano učenje riječi, izuzev njihovog ponavljanja i učenja kroz dodatne vježbe vokabulara. Možemo se, 64 stoga, složiti sa Elisovom postavkom (Ellis, 1994) da se prepoznavanje i produkcijski aspekt učenja vokabulara baziraju na implicitnom učenju, ali da značenje u velikoj mjeri uključuje eksplicitni, odnosno svjesni proces učenja, pa se time ova dva pristupa smatraju komplementarnim u smislu važnosti za učenje vokabulara stranog jezika. Potrebu za kombinovanjem pristupa u savremenim metodama nastave jezika upravo potvrđuje i naše istraživanje, o kojemu će u nastavku disertacije biti riječi. Glavna svrha izdvajanja stručnog vokabulara nije njegovo učenje kao takvog, koje bi u svakom slučaju na taj način bilo nepotpuno, šturo i neproduktivno. U kompleksnosti leksičkog poznavanja jednog jezika, individualno poznavanje riječi čini samo jednu njihovu semantičku dimenziju, koju Daler i saradnici (Daller et al., 2007) nazivaju „širinom“, dok bi se dubinskom dimenzijom smatralo znanje učenika o upotrebi određene riječi, a fluentnost, kao treća dimenzija, podrazumijevala bi lakoću kojom učenik prepoznaje i koristi određene riječi. Svrha dobijenih listi riječi, naročito stručnog vokabulara je, dakle, da posluži kao dobra osnova oko koje se može organizovati veliki dio materijala za učenje jezika. Uz to, lista može biti istaknuta i u učionici tokom trajanja cijelog kursa (Coşgun, 2016). U našem primjeru, dobija se i konkretan dodatni i lako dostupan alat ili resurs koji može biti od koristi i profesionalcima određene struke u svako doba i tokom cijele karijere. U svakom slučaju, određeno znanje instruktora jezika u vezi sa frekventnošću određenih vrsta vokabulara predstavlja veliku prednost, kao i softveri koji su im pri tom na raspolaganju i koji im u tome umnogome olakšavaju ovaj proces, obezbjeđujući i posebnu preciznost i pouzdanost podataka. Uz sve pomenuto, podrazumijeva se da instruktor jezika mora biti dobro pripremljen u smislu poznavanja jezika struke, ali i savremenih lingvističkih pomagala, naročito u smislu primjene metoda korpusne lingvistike.

2.6.2. Metod Data-driven learning (DDL)

Ispitivanje najnovijih preporuka za nastavu vokabulara jezika struke, u smislu metoda koje su orjentisane na samog učenika jezika i njegove konkretne potrebe u pogledu sticanja određenih jezičkih kompetencija, zatim učenje i proučavanje upotrebe riječi u njihovom autentičnom kontekstu, povezivanje riječi u smislu kolokacija i fraza, kao i podsticanje kreativnosti i samostalnog rada i učenja, dovele su nas do još jednog 65 interesantnog pristupa, odnosno metoda. Naime, u novije vrijeme, za proces učenja

vokabulara stranog jezika struke afirmiše se i unapređuje metod direktnog izlaganja učenika lingvističkim podacima (eng. Data-driven learning, skr. DDL). Sama ideja i pristup nijesu najnovijeg datuma. Naime, ima podataka da su još u 13. vijeku katolički sveštenici bilježili riječi iz Biblije i njihove konkordance. Nešto kasnije, slično se radilo i na osnovu drugih velikih djela, poput, na primjer, djela Šekspira i drugih literarnih velikana (McCarthy & O’Keeffe, 2010; Vuković, 2012). U istom smislu, pominje se rječnik Semjuela Džonsona iz 18. vijeka, kao prvi rječnik koji je nastao iz korpusa sačinjenog od skupa papirića sa zabilježenim upotrebama riječi (Bonelli, 2010: 15). U toku narednog vijeka, na isti način nastao je i Oksfordski rječnik engleskog jezika (Vuković, 2012: 41). Međutim, u savremenom smislu, metod DDL, kako ćemo ga najkraće pominjati, prevashodno se vezuje za primjenu računarske tehnike u istraživanju korpusa u svrhu učenja jezika (Johns, 1991; Luo, 2015). Posljednjih decenija, raste i broj softverskih rješenja za istraživanje konkordanci riječi, pri čemu se već pominje četvrta generacija ovih savremenih računarskih alata (McEnery & Hardie, 2012). U upotrebi su uglavnom softveri treće i četvrte generacije, na primjer,

AntConc (Anthony, 2012), WordSmith Tools (Scott, 2012), MonoConc Pro (Barlow, 2000

20

), itd. U svrhu organizovanja nastave korpusne lingvistike, na pojedinim odsjecima se čak organizuju računarske laboratorije za nastavu posvećenu istraživanju korpusa (Benko & Butašova, 2017). Ono u čemu se istraživači i nastavnici jezika slažu jeste da je metod DDL u savremenom smislu fokusiran na samog učenika, koji ovim metodom dobija i ulogu istraživača jezika i njegove konkretne primjene. Kreator samog naziva metoda (Data-driven learning) je lingvista Džons (Johns, 1991) koji je učenike jezika posmatrao kao njegove „detektive“ (Shaw, 2011). U najužem smislu, u pitanju je primjena korpusne lingvistike u nastavi jezika koja podrazumijeva direktan kontakt i rad učenika na referentnom korpusu u smislu otkrivanja pravilnosti i načina upotrebe pojedinih riječi. Za razliku od Džonsovog prvobitnog modela koji se bazirao mahom na nizovima rečenica i izdvojenim djelovima tekstova, u novije vrijeme ovaj metod dobija širu primjenu, pa se koristi i za pronalaženje pravilnosti i varijanti u upotrebi određenih riječi u okviru cjelovitih tekstova i korpusa (Shaw, 2011; Boulton, 2009b; Davies, 2008). S obzirom na to da je u pitanju ograničen broj riječi, pomenute tehnike pogodne su za nastavu/učenje vokabulara jezika struke, odnosno za rad na 66 obogaćivanju leksike na osnovu dobijenih listi specijalizovanog vokabulara. Trudeći se da pomognu u premošćavanju jaza između istraživanja i prakse, osim preporuka za kreiranje materijala i silabusa koji korpusna lingvistika obezbjeđuje, autori poput Romer (2011) i Guan (2013) preporučuju upravo ovaj metod kao direktno primjenljiv i onaj koji obezbjeđuje interakciju, kako nastavnika jezika i korpusa, tako i samih učenika i korpusa. Imajući na umu konkretne potrebe učenika jezika, u novije vrijeme metoda DDL i lingvistička istraživanja u vezi sa njom postaju sve aktuelniji, kako u odnosu na pripremu materijala za specijalizovane kurseve jezika, tako i za pripremu i organizaciju nastavnih materijala i metoda za obrazovne programe (engleskog) jezika, naročito tercijarnog nivoa obrazovanja. Uz to, ranije sprovedena uglavnom eksperimentalna istraživanja u vezi sa hibridnim načinima održavanja nastave danas su aktuelnija nego ikada i dobijaju poseban značaj, imajući u vidu zahtjeve za organizovanjem i osmišljavanjem nastave upravo ovoga tipa. Takođe, proces učenja i obuka, naročito u savremenom dobu, ne završava sa okončanjem zvaničnog obrazovnog procesa. Svaka ozbiljna profesija zahtijeva stalno usavršavanje i dalje učenje, pa je stoga poseban zadatak obrazovnog sistema obučavanje učenika (jezika) da proces samoobrazovanja i učenja mogu da nastave samostalnim

radom. Fotiadou i saradnici (Fotiadou et al., 2017: 107), na osnovu istraživanja sprovedenog sa studentima postdiplomskih studija, na primjer, ističu koliko je faktor autonomije učenika značajan za proces učenja na daljinu. Stoga je jedan od najbitnih aspekata i prednosti metoda DDL upravo autonomija učenika koja se njime postiže (npr. Morgoun et al., 2020; Luo, 2015; Agudelo & Morales–Vasco, 2019; Sah: 2015). Ovo je naročito važno s obzirom na to da na samostalnost i participiranje učenika (jezika) u nastavnom procesu bitno utiče i kulturološki faktor. U mnogim zemljama se, na primjer, i dalje bilježe najčešći oblici nastave koji su orjentisani prema samom predavaču (Morgoun et al., 2020). To je jedan od razloga zašto se većina studija poput naše (poglavlje 6. Ispitivanje primjene korpusnih metoda i alata u nastavi jezika brodomašinske struke) uglavnom ograničava na studiju slučaja ili eksperimentalni projekat, uz preporuku za dugoročnije i opsežnije (uporedno) istraživanje, a svakako za redovniju primjenu nastavnih metoda poput metoda DDL. I u odgovorima naših studenata i drugih koji su učestvovali u sličnim istraživanjima, na primjer u Kolumbiji (Agudelo & Morales-Vasco, 2019), pored želje da se inovativni metod uvrsti u redovnu nastavnu, bilježimo veću svjesnost i želju da se sledećeg puta odradi bolje. 67 Veća autonomija učenika jezika jeste nešto oko čega se autori i istraživači generalno slažu kada je u pitanju primjena metoda DDL, a može biti veća ili manja, odnosno manje ili više zahtjevna i fleksibilna u odnosu na način sprovođenja ovoga metoda. Otuda brojne varijacije ovog metoda (i vrsta i oblika korpusa) koje instruktori jezika prilagođavaju u odnosu na same učenike, njihove konkretne potrebe i ciljeve u učenju jezika, kao i nivo prethodnog poznavanja jezika. Uzimajući sve u obzir, mi smo se odlučili za direktno izlaganje učenika autentičnom korpusu, uz pomoć dodatnih korpusnih metoda i materijala, poput dobijene liste najčešćeg vokabulara iz samog korpusa. Ono što je još bitnije, a u ovim istraživanjima obično predstavlja prirodan slijed, jeste i razvijanje i lične i kolektivne odgovornosti i veća svijest i u vezi sa konkretnim zahtjevima buduće profesije učenika jezika, i u vezi sa samim jezikom koji se uči, veća preciznost i tačnost, pa čak i iskrenost i generalna promjena u ponašanju (Agudelo & Morales-Vasco, 2019: 44). Uz obučavanje učenika jezika da budu istraživači, i pri pronalaženju željenih lingvističkih informacija u stručnom korpusu i u pronalaženju i ispravljanju sopstvenih grešaka u svom dotadašnjem znanju (Luo, 2015), omogućava im se da lakše prevazilaze strahove i lična ograničenja i povećaju samopouzdanje. Sve to pozitivno utiče i na motivaciju za učenje, pa učenici jezika često izražavaju želju i namjeru da taj ili sličan način učenja nastave i tokom karijere, odnosno nakon završetka redovnog obrazovnog procesa (npr. Agudelo & Morales-Vasco et al., 2019; Boulton, 2009). Problematičnost veće individualnosti i autonomije u učenju može se ogledati u nedovoljnoj saradnji između učenika jezika, što se pokušava prevazići, na primjer, radom u manjim grupama. Mi smo, na primjer, u tu svrhu naveli mogućnost izrade zajedničkog glosara na platformi Moodle (dio 5.5. Glosar i glosiranje) kao produkta individualnih istraživanja stručnog korpusa na kojemu studenti mogu da rade tokom jednog semestra ili više njih, uz praćenje i korekcije nastavnika jezika. Ulogu nastavnika treba posebno naglasiti u cijelom procesu, s obzirom na međuzavisnost između instruktora i učenika. Na primjer, na osnovu teorije o društvenom interakcionizmu, ljudi ne uče u izolaciji, već upravo kroz interakciju sa drugima, pa je stoga upravo interakcija i sa nastavnikom i sa kolegama od ključne važnosti za razvijanje samostalnosti (Kohonen, 1992; Little, 1996; Kostina, 2011; Vygotsky, 1978). 68 Aktualna istraživanja bave se različitim aspektima primjene pomenutog nastavnog metoda koji, zapravo, podrazumijeva različite zadatke u vezi sa korišćenjem određenih korpusa i u tom smislu različite ciljeve u učenju stranog jezika, zatim različite oblike korpusa (prilagođene ili u potpunosti autentične), manju ili veću samostalnost učenika jezika, i slično. Kako Jao (Yao, 2019) navodi u svom pregledu brojnih eksperimentalnih istraživanja u vezi sa primjenom metoda DDL

u nastavi stranog jezika, ona se najčešće odnose na produktivne vještine poznavanja jezika, odnosno, na unapređenje vještine pisanja na stranom (engleskom) jeziku (npr. Sah, 2015; Gaskell & Cobb, 2004; Chambers &

O'Sullivan, 2004; O'Sullivan & Chambers, 2006; Kennedy & Miceli, 2010; Charles, 2012; Chang, 2014

15

). Kada je konkretno učenje vokabulara stranog jezika metodom DDL u pitanju, rezultati su uglavnom pozitivni i u smislu receptivnih i produktivnih vještina, odnosno, postižu se bolji rezultati i pozitivna percepcija studenata u odnosu na tradicionalne metode učenja vokabulara (Luo, 2015; Vyatkina, 2018; Karras, 2015, Yao, 2019; Brown, 2019; Soruc, 2017). Ispitivanja su uglavnom kombinovana u smislu primjenjivanih metoda i analize rezultata i, s obzirom na ograničenost broja ispitanika, akcentat se najčešće stavlja upravo na percepcijama učenika jezika u vezi sa primijenjenim metodama. U tom pogledu, sva istraživanja, kao i naše, dolaze do zaključka da je stav prema primjeni inovativnih korpusnih (DDL) metoda pozitivan, uz određene rezerve i zamjerke kada je u pitanju utrošak vremena, usklađenost težine autentičnog korpusa i nivoa znanja jezika pojedinih učenika, i slično. Uz to, tu je i pitanje raspoložive infrastrukture, kao i obučenost samih nastavnika jezika (Boulton, 2009; Yao, 2019). Imajući na umu obim sprovedenih studija, obično se dovodi u pitanje generalizacija i uopšte relevantnost kvantitativnih rezultata, s obzirom na to da i ovaj, kao i bilo koji metod učenja jezika, naročito u obrazovnom procesu, podrazumijeva intenzivnu interakciju sa nastavnikom jezika i praćenje pojedinačnih studenata (Yao, 2019). Upravo zbog toga, česta su ograničenja statističkih analiza ovih istraživanja, kako je i u našem istraživanju bio slučaj, te ona prevashodno imaju orijentacioni i deskriptivni karakter i najčešće zahtijevaju nezamjenljivu kvalitativnu komponentu. Takođe, zaključci pokazuju da se značajniji napredak primjenom metoda DDL ostvaruje uglavnom na polju poznavanja leksike, sinonima i kolokacija, dok nije zabilježen značajan napredak u pogledu učestalosti riječi, idioma i strategija u učenju (Boulton, 2009; Yao, 2019). Na osnovu ovih generalnih ograničenja prethodnih studija, želimo da istaknemo prednost istraživanja koje smo mi sprovodili sa studentima s obzirom na to da smo se bazirali na usvajanju stručnog vokabulara metodom DDL, koje podrazumijeva i kontekstualno značenje i kolokacije, u čemu se on i u drugim studijama pokazao najefikasnijim. Uz to, koristili smo gotovu listu najčešćeg (stručnog) vokabulara predmetnog korpusa, čime smo prevazišli i bitno ograničenje sličnih studija. Kada su u pitanju preporuke pojedinačnih istraživanja, ona se uglavnom odnose na potrebu za dugoročnijim praćenjem napretka studenata (npr. Luo, 2015; Sah, 2015), kao i za većim uzorkom koji bi bio reprezentativan, na primjer, za sve studente određenog studijskog programa na jednom ili više univerziteta (Fotiadou et al. 2017), što korespondira i sa preporukama do kojih smo i mi došli ovom disertacijom. Interesantno je da je više autora sprovedlo slične studije upravo tokom jednog akademskog semestra, odnosno 15 nedjelja, što je bio faktor pogodnosti za naše istraživanje, pri čemu se preporučuje uporedno praćenje grupe studenata koja jezik, odnosno neku njegovu komponentu, uči eksperimentalnom DDL metodom, dok druga grupa studenata radi na razvijanju iste vještine primjenom neke od standardnih metoda (npr. Sah, 2015; Gaskell and Cobb, 2004; Yao, 2019). Pri tom se mjeri i upoređuje postignuće obje grupe studenata, uz anketu ili upitnik kojim se žele dobiti povratne informacije od samih ispitanika. Takođe, kao i u našem slučaju, dobijeni statistički rezultati uglavnom pokazuju unekoliko bolje rezultate eksperimentalne grupe ispitanika, s tim što su ova istraživanja najčešće na nivou studije slučaja, odnosno pilot-istraživanja, te se time ne preporučuju kao dokazni niti opštevažeći, već se prevashodno ističe kvalitativna komponenta istraživanja u smislu percepcije samih učenika

jezika, uz neizbježnu subjektivnu komponentu samog istraživača, odnosno nastavnika jezika (Brown, 2019; Fotiadou et al.: 2017; Yao, 2019). Fotiadou i saradnici takođe preporučuju praćenje dvije grupe studenata, odnosno tradicionalnog i hibridnog metoda nastave, što smo se mi trudili da zadovoljimo našom studijom, iako u ograničenom obimu. Isti autori ističu važan aspekt koji treba imati na umu kada govorimo o učenju na daljini i hibridnim metodama nastave. Naime, pri učenju na daljinu, samostalnost pri učenju predstavlja veoma važan faktor, što, međutim, nikako ne znači da studente treba lišiti neophodnog osjećanja pripadnosti zajednici, naročito interakcije i sa kolegama i sa nastavnikom jezika, čija uloga je ipak ključna kada govorimo o redovnom obrazovnom procesu. Sa 70 druge strane, mogućnosti korišćenja obimnih autentičnih korpusa i razvijanje samostalnosti, kao i učenje stranog jezika samo po sebi, treba da doprinesu i upoznavanju i razumijevanju ličnog identiteta, ali i njegovom prevazilaženju i razvijanju solidarnosti sa drugim djelovima svjetskog društva, kao i osjećanja pripadnosti globalnoj zajednici (Godwin-Jones, 2021: 15). Ono što uvijek treba imati na umu jeste da proces podučavanja treba da bude posvećen i pojedinačnim učenicima jezika, njihovim potrebama i specifičnostima, pri čemu oni ne smiju postati statistički podaci. Kvantitativna istraživanja, osim ograničenja kojima smo se već detaljnije bavili u ovom poglavlju disertacije, rijetko uspijevaju da održe intenzivnu interakciju pojedinih studenata sa instruktorom jezika, rezultati uglavnom ne uzimaju u obzir specifične faktore poput, na primjer, emocija, socio- ekonomskih i kulturoloških faktora (Godwin-Jones, 2021; Boulton, 2015). S tim u vezi i mi se pridružujemo preporukama za kombinovanje nastavnih metoda, koje su u ovakvoj vrsti studija i najčešće i najzahvalnije u smislu konkretnih rezultata i zaključaka u vezi sa postojećim i budućim oblicima nastave stranog jezika. Sve ovo zahtijeva stalno usavršavanje i preispitivanje samih instruktora jezika u smislu osmišljavanja načina participacije učenika jezika u samom procesu koji će im omogućiti benefite o kojima ovdje govorimo, ujedno se trudeći da se prevaziđu ograničenja pojedinačnih metoda. U novije vrijeme, zapravo se razlikuju dva aktuelna načina primjene metoda DDL, odnosno, autentični korpusni materijal može se koristiti i primjenjivati direktno ili indirektno (Luo, 2015: 239). U našem slučaju, studentima smo ponudili selektovane, ali autentične (neizmijenjene) primjere instrukcionih knjiga ili njihovih djelova, odnosno, omogućili smo im direktan kontakt sa stručnim korpusom na kojemu su radili i koji im je omogućavao istraživanje autentične primjene jezika struke, prevashodno stručnog vokabulara. Indirektna primjena metoda DDL takođe ima svojih prednosti. Na primjer, u djelovima 5.5, 5.6 i 5.8, između ostalog, bavili smo se konkretnim preporukama za indirektnu primjenu autentičnog korpusa, koji se može inkorporirati u redovne nastavne materijale u potpuno autentičnim segmentima ili u formi prilagođenih tekstova. Takođe, većina autora napominje (mada ne svi) da bolji rezultati jedne metode, u ovom slučaju inovativne, korpusne metode, ni u kom slučaju ne znači diskreditaciju tradicionalnih metoda učenja (npr. Sah, 2015). U istom smislu, i naše istraživanje ograničili smo na istraživanje jednog segmenta učenja i istraživanje jezika struke, uz 71 preporuke za njegovu inkorporaciju u proces nastave ili kurseva jezika brodomašinske struke. Odnos nastavnika i učenika jezika svakako predstavlja značajnu komponentu u procesu nastave. Naime, primjetno je ograđivanje autora u sugerisanju određenih metoda, s obzirom na raznolikost specifičnih vrsta vokabulara i samih učenika, njihovih obrazovnih nivoa, interesovanja i potreba. Zbog svega navedenog, u našem istraživanju smo se trudili da upravo kombinujemo najbolje prakse i preporuke sa najsavremenijim alatima u metodici nastave, ali uzimajući u obzir i iskustvo i konkretnu ciljnu grupu učenika jezika i njihove osobenosti. S tim u vezi, odabir i prilagođavanje određene strategije mogu biti rukovođeni poznavanjem učenika od strane instruktora jezika, odnosno njihovih interesovanja, potreba, navika i metoda koje preferiraju u odnosu na neke druge, kao i procjenom njihovih mogućnosti i ambicija (Lessard-Clouston, 2013). Takođe, pred nastavnike jezika postavlja se i mnogo veći izazov, u smislu poznavanja same struke, stručnih

materijala i zvaničnih zahtjeva, kao i konsultovanja sa stručnjacima iz ove oblasti, zarad pravilnog odabira materijala i postavljanja relevantnih ciljeva nastave. Tokom rada u struci, pomorci su neminovno izloženi implicitnom učenju jezika, s obzirom na to da se nalaze u sredini u kojoj su prirodno i nužno, bilo posredno ili neposredno, izloženi komunikaciji na engleskom jeziku (Van Benthuisen, 2001: 89). Međutim, da bi njihove i jezičke i stručne kompetencije rasle, čak i nakon studija i van redovnih obuka i ispita, neophodne su i odgovarajuće eksplicitne strategije u učenju jezika, odnosno svjestan pristup konstantnom procesu samousavršavanja koji uključuje i jezičke kompetencije kao izuzetno važan segment ove profesije. Metod DDL, za koji smo se načelno odlučili, značajan je u smislu podsticanja samostalnog rada i učenja, ali i prevazilaženja individualnih ograničenja i potencijalne problematičnosti pojedinih strategija u učenju. Ovo je od posebnog značaja za (buduće) pomorce, kojima, prije svega oficirima, cjeloživotno učenje predstavlja nerazdvojiv dio profesije. Naime, istraživanja iz okruženja pokazuju da određeni procenat studenata pomorstva ne postiže ciljni nivo znanja (stručnog) engleskog jezika (npr. Jurković, 2010; 2013). Sa druge strane, iste studije potvrđuju i da učenici sa nižim nivoom znanja jezika pokazuju manje samopouzdanja i entuzijazma u primjeni određenih strategija u učenju jezika. Stoga je jedan od ciljeva kreatora programa za učenje stranog jezika odabir i primjena takvih 72 metoda koji će i ovoj populaciji učenika omogućiti da drže korak sa ostalima i usavršavaju svoje jezičke kompetencije, i u toku studija i obuka, i kasnije (Jurković, 2013). U našem slučaju, poslednjih godina, svršeni srednjoškolci koji upisuju studije brodomaštva prijavljuju niže prosječne ocjene iz predmeta Engleski jezik u odnosu na, na primjer, studente nautičkog smjera. Takođe, u toku studija, ovi budući pomorci obično nemaju pravu predstavu o realnim zahtjevima njihovog budućeg poziva i nijesu skloni razmišljati dugoročno u tom smislu. Otuda su alati koji im omogućavaju samostalno učenje, učenje kroz neku vrstu istraživanja, a na osnovu njihovih potreba i interesovanja, dobra priprema za njihovo buduće usavršavanje tokom plovidbi svjetskim morima. S obzirom na konkretne ciljeve našeg istraživanja, odlučili smo se za jednostavniju primjenu metoda DDL u dijelu praktične evaluacije primjene dobijene liste riječi. Naime, studenti će dobiti domaće zadatke koji će podrazumijevati istraživanje pojava i konkordanci riječi u određenim segmentima korpusa bez zadatah sofvera, odnosno, zadatke koje će moći da obave i upotrebom osnovnih progama kakav je Word i čitača formata pdf . U prilog odabiru metoda ovakvog tipa govore i preporuke nekih od glavnih autoriteta u oblasti istraživanja pitanja vokabulara i građenja i validacije listi riječi, koji sugerišu učenje vokabulara putem ponavljanja, naročito ako ono uključuje pronalaženje i izdvajanje riječi iz teksta, objašnjenje njihove upotrebe i mogućih značenja (Nation, 2016: 5). 73 3. METODOLOŠKI OKVIR ISTRAŽIVANJA 3.1. Ciljevi i hipoteze Cilj ovoga istraživanja jeste leksičko profilisanje žanra brodskih tehničkih priručnika, kreiranje liste brodomašinskog engleskog vokabulara, kao i razvoj i mjerenje efikasnosti upotrebe korpusnih metoda

u svrhu nastave i učenja leksike engleskog jezika brodomašinske struke. U

5

skladu sa tim, postavili smo sljedeće hipoteze: Hipoteza 1: Leksički profil brodskih tehničkih priručnika bitno se razlikuje od profila tekstova drugih žanrova i disciplina, pa za čitanje brodskih tehničkih priručnika postojeće liste riječi nisu primjenljive. U odnosu na hipotezu 1, namjeravamo egzaktno utvrditi leksički profil ovoga žanra i uporediti ga sa tekstovima drugih žanrova. U tom smislu, namjeravamo izmjeriti koliko je hiljada riječi potrebno za njihovo adekvatno razumijevanje pri čitanju u odnosu na druge žanrove i nalaze drugih autora, kao i količinu vokabulara koja se pojavljuje van listi najčešćeg opšteg i

akadenskog vokabulara engleskog jezika. Takođe, primijenićemo i druge postojeće i relevantne liste na naš ciljni korpus kako bismo egzaktno izmjerili njihovu pokrivenost i tako odredili u kom su stepenu primjenljive u svrhu usvajanja vokabulara za čitanje brodskih tehničkih priručnika. Od ovog dijela istraživanja očekujemo i opravdanost i potrebu za daljim radom na konkretnom kreiranju liste riječi engleskog jezika brodomašinske struke. Hipoteza 2: Postoji ograničen broj riječi (do 1.000 riječi) čije poznavanje, uz poznavanje najčešćih opštih riječi engleskog jezika, može omogućiti adekvatno razumijevanje tekstova brodskih tehničkih priručnika (uz postizanje pokrivenosti vokabularom od 95%). U ovom dijelu namjeravamo kreirati listu riječi iz oblasti brodomašinske struke, obima koji dozvoljava savladavanje u roku od najviše dvije godine nastave jezika struke, a koja će omogućiti pokrivenost ciljnih tekstova na nivou od najmanje 95%, zajedno sa listama najčešćeg opšteg vokabulara. To znači da bi oni koji uče engleski jezik ove struke, pod uslovom da poznaju najčešći vokabular engleskog jezika, mogli samo uz znanje riječi sa ove liste da ostvare svoj cilj učenja jezika brodomašinske struke – da uspješno čitaju i razumiju brodska tehnička uputstva. Hipoteza 3: Upotreba korpusnih metoda u nastavi i učenju brodomašinskog vokabulara struke može da doprinese efikasnosti usvajanja vokabulara, odnosno može da unaprijedi metodologiju usvajanja vokabulara u nastavi i učenju engleskog jezika struke. Ovdje namjeravamo primijeniti i provjeriti korpusne metode u procesu nastave i učenja engleskog jezika brodomašinske struke. Neki od njih su predloženi u literaturi, ali njihova efikasnost u učionici je rijetko ili samo u jednom dijelu mjerena. Stoga nam je cilj da upravo izmjerimo efikasnost predloženog metoda u nastavnom procesu. Zapravo, želimo primijeniti i provjeriti nekoliko inovativnih korpusnih metoda – učenje riječi kroz nalaženje primjera upotrebe te riječi u autentičnom korpusu, uz to posebno u paralelnim korpusima (gdje imamo stručne tekstove na engleskom i na našem jeziku). Predmet učenja biće leksika iz novodobijene liste engleskog jezika brodomašinske struke. Istraživanje će ovdje biti izvedeno kroz eksperiment, sa kontrolnom grupom koja će nastavu jezika pohađati na osnovu ranije uspostavljenih metoda, i eksperimentalnom grupom koja će koristiti korpusne metode, koje spadaju u metode direktnog pristupa učenika lingvističkim podacima (eng. Data-driven learning, skr. DDL). Pretpostavka od koje polazimo jeste da će eksperimentalna grupa ostvariti bolje rezultate na testiranju obavljenom na kraju eksperimentalnog perioda, koji će u ovom slučaju predstavljati jedan akademski semestar.

3.2. Plan i metode istraživanja

Metod primijenjen u prvom dijelu istraživanja zasnivaće se na tzv. leksičkom profilisanju na osnovu učestalosti (eng. Lexical Frequency Profiling, skr. LFP) (Laufer & Nation, 1995), koji se koristi za mjerenje nivoa vokabulara u određenoj vrsti teksta. Za ovaj metod, korišćićemo softver za klasifikaciju riječi na osnovu listi riječi kojima pripadaju i za izračunavanje stepena pokrivenosti nekog teksta pojedinom listom, odnosno listama. Primijenjeni softver biće AntWordProfiler 1.4.0w, čiji je autor Lorens Entoni (Anthony, 2014). Ovaj softver predstavlja nadograđenu i savremeniju verziju prethodno primjenjivanog programa RANGE (Nation & Heatley, 1994), a koristi se za leksičku analizu teksta na osnovu zadatih listi riječi. Uz pomenuti softver, korišćićemo i program AntConc istog autora (Anthony, 2012) za upoređivanje našeg korpusa sa referentnim korpusom savremenog britanskog engleskog jezika (The Freiburg–LOB Corpus of British English) u smislu dobijanja i ključnih riječi našeg korpusa. Preciznije, namjeravamo primijeniti inovirani, „hibridni“ metod izrade liste riječi, budući da ćemo ispitivati mogućnosti dva postojeća modela i mogućnost njihovog spajanja u jedan. 75 Naime, prvi postojeći metod odnosi se na prethodnu eliminaciju riječi koje su obuhvaćene izabranim listama opšteg vokabulara, nakon čega se primjenjuje kriterijum frekvencije. Drugi postojeći metod odnosi se na izbor riječi po kriterijumu ključnosti, odnosno mnogo češćoj frekvenciji određenih riječi u našem korpusu u odnosu na drugi, opšti, odnosno referentni korpus. Na taj način ćemo ispitati mogućnosti oba kriterijuma za dobijanje što relevantnije i efikasnije liste riječi brodomašinskog vokabulara. Za

pripremu korpusa koristili smo konvertor AntFileConverter (Anthony, 2017). Obiman materijal u elektronskoj formi na taj način konvertovan je u tekstualni materijal (eng. plain text), bez slika i dijagrama. Korpus dobijen na ovaj način, morao je dalje da se prečišćava „ručno“, u smislu uklanjanja tabela, vlastitih imena, spiskova djelova, stručnih referenci, a takođe smo se trudili da donekle ispravimo i greške nastale tokom konvertovanja, kao što to autori inače čine tokom pripreme materijala za leksičko profilisanje (Coxhead, 2000), s obzirom na to da korpus treba da bude što je moguće „čistiji“ (Nation, 2016: 62). Sam postupak je dosta zahtjevan i dugotrajan, ali i neophodan za dobijanje što preciznijih i relevantnijih rezultata (Nation, 2016: 224), odnosno što manje riječi koje se ne bi mogle uvrstiti u neku listu vokabulara. Što se tiče konkretnih listi koje ćemo koristiti za uporednu analizu uz pomoć gore navedenog softvera, uz Nejšnovne liste opšteg engleskog vokabulara (BNC/COCA), koristićemo i Vestovu opštu listu (West, 1953), kao i listu akademskog vokabulara Kokshedove (Coxhead, 2000), s obzirom na to da se ova lista akademskog vokabulara (eng. Academic Word List, skr. AWL) najčešće koristi u leksičkom profilisanju tekstova, zajedno sa Vestovom opštom listom vokabulara (eng. General Service List, skr. GSL), na osnovu koje je i nastala. Razlog tome je i omogućavanje poređenja rezultata novijih studija sa prethodnim. Za istraživanje pokrivenosti našeg korpusa navedenim listama, kao i postojećim inženjerskim listama vokabulara (Ward, 2009; Hsu, 2014), primijenićemo najprije Kobov program Familizer+Lemmatizer v2.0 (Cobb, 2018) da bismo za potrebe softvera za profilisanje dobili potpune liste svih članova porodica riječi. U nastavku disertacije, ispitićemo da li upotreba korpusnih metoda može doprinijeti efikasnosti procesa nastave i učenja vokabulara brodomašinske struke (predmet učenja biće vokabular utvrđen u prethodnoj fazi istraživanja, odnosno, dobijena lista riječi). Korpusni metodi koje želimo primijeniti spadaju u metode direktnog izlaganja učenika lingvističkim podacima (eng. Data-driven learning, skr. DDL), kojim 76 ćemo eksperimentalnoj grupi studenata (za razliku od kontrolne grupe) u okviru domaćih zadataka omogućiti (i zadati) direktan rad na istraživanju upotrebe, funkcije i značenja određenih riječi sa dobijene liste u okviru referentnog dijela korpusa. Ovaj metod oslanja se na jedan od Nejšnovih mogućih pravaca u učenju jezika (Nation, 2016) koji je fokusiran na sami jezik (eng. language-focused learning strand), a detaljnije i na drugi preporučeni metod Hirša i Kokshedove (Hirsch & Coxhead, 2009) koji daju konkretne preporuke za računarsku obradu teksta u smislu pronalaženja obrazaca kombinovanja zadatah riječi u referentnom tekstu. U literaturi rijetko nailazimo na istraživanja efikasnosti učenja vokabulara kroz ispitivanje konkordanci riječi u autentičnom korpusu, te u tom dijelu takođe vidimo prostor za sopstveni doprinos. Veći doprinos daćemo i kroz mjerenje efikasnosti korpusnog metoda koji nije predložen u literaturi, a odnosi se na učenje vokabulara kroz ispitivanje upotrebe riječi u autentičnom korpusu i naročito u paralelnim korpusima, tj. tekstovima na engleskom i našem jeziku. Rezultati će pokazati koliko korpusni metodi mogu doprinijeti efikasnosti učenja vokabulara jezika struke, te u tom smislu predstavljaju doprinos metodologiji nastave i učenja leksike. Jedan od razloga primjene upravo ovog metoda jeste i činjenica da on podstiče kreativnost i samostalnost u radu, pa je u tom smislu, osim što je interesantan za studente, primjenljiv i van redovne nastave. U slučaju naše ciljane grupe – studenata brodomašinstva, odnosno oficira mašine, to je od posebnog značaja, s obzirom na to da oni svoja profesionalna zvanja mogu sticati i putem obuka van redovnih nastavnih procesa. Sama priroda njihovog posla podrazumijeva i samostalan rad i usavršavanje tokom boravka na različitim brodovima i izloženosti različitim instrukcionim knjigama i priručnicima, što je neizostavan dio njihovog rada i usavršavanja u svrhu napredovanja i sticanja viših zvanja. Na početku i na kraju eksperimentalnog perioda, biće odrađeno testiranje obima opšteg i stručnog vokabulara na osnovu Nejšnovih listi i preporuka (eng. Vocabulary Size Test (Nation & Beglar, 2007)), i za kontrolnu i za eksperimentalnu grupu, da bi se izmjerio i uporedio nivo napretka u smislu povećanja obima opšteg i stručnog vokabulara. Pri tom ćemo

primijeniti i statističke metode kako bi se egzaktno izmjerio i uporedio i prikazao napredak obje grupe. S obzirom na relativno mali broj redovnih studenata koji mogu biti uključeni i čiji se rezultati mogu obuhvatiti konkretnim oblikom ogledne nastave, ovo istraživanje 77 posmatračemo kao svojevrsan pilot-projekat putem kojega ćemo ispitati mogućnosti provjere određenih metoda i načina mjerenja efikasnosti njihove primjene. Da bismo dobili neizostavnu povratnu informaciju od samih studenata – ispitanika, kvantitativnu metodu obogaćićemo i kvalitativnom, uz pomoć intervjua koji ćemo odraditi sa studentima eksperimentalne grupe na kraju istraživanja. Na ovaj način, dobićemo i njihovu konkretnu percepciju u vezi sa načinom primjene metoda DDL, kao i u odnosu na samu listu specifičnog vokabulara brodomašinske struke, a istovremeno i prevazići statističke ograničenosti kvantitativnih rezultata.

3.2.1. Ciljna grupa istraživanja Zahvaljujući osnivanju Međunarodne pomorske organizacije nakon Drugog svjetskog rata, praktično u cijelom svijetu obrazovanje i obuke pomoraca regulisani su posebnom međunarodnom konvencijom koja propisuje standarde za obuke, obrazovanje i izdavanje sertifikata za pomorce (eng.

The International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers , 7

skr. **STCW**

) i posebnim modelima kurseva, kao što su za oficire mašine, na primjer, modeli kurseva 7.02 i 7.04. Što se jezika struke tiče, već smo naveli neke osnovne zahtjeve i preporuke posebnog modela kursa za pomorski engleski (Model Course 3.17. Maritime English, 2015). U Crnoj Gori, obrazovanjem i obukom pomoraca bavi se nekoliko centara. U okviru državnog Univerziteta Crne Gore, u pitanju je Pomorski fakultet Kotor i Centar za obuku pomoraca u okviru Fakulteta, koji za svoje stručne studijske programe i obuke, osim neophodnih nacionalnih akreditacija dobijenih od Ministarstva prosvjete Crne Gore, imaju i redovne provjere u smislu dobijanja redovnih obnova međunarodnih serifikata od renomiranih klasifikacionih društava kao što su Lloyd, Bureau Veritas i Hrvatski registar brodova. U okviru studijskog programa Brodomašinstvo, po najnovijoj akreditaciji iz 2017.godine, studenti imaju četiri predmeta engleskog jezika, od čega se za Engleski I preporučuje da, barem dijelom, bude posvećen opštem engleskom jeziku, dok su preostala tri posvećena jeziku struke. Imajući u vidu da je ukupan broj upisanih studenata na prvoj godini studija 60 i da se taj broj redovnih studenata prirodno smanjuje u narednim godinama, odlučili smo se da istraživanje sprovedemo upravo sa studentima prve godine i to u okviru ljetnjeg semestra u kojemu slušaju Engleski jezik II. Pri tom 78 treba napomenuti da je sastav upisanih studenata jako raznolik. Dolaze iz različitih djelova Crne Gore i okruženja, čak i daljeg inostranstva, i, što je još bitnije, iz različitih škola. Jedan dio upisanih studenata tradicionalno su maturanti Srednje pomorske škole u Kotoru, koji već imaju iskustva i sa samom strukom i sa jezikom struke koji izučavaju u toku četvorogodišnjeg srednjoškolskog obrazovanja.

3.3. Korpus Osim ručnog i mašinskog alata koji se na brodu svakodnevno koristi, najkorisniji alat za brodomašince na brodu predstavljaju instrukcione knjige i priručnici, u prilog čemu govore i osnovni zahtjevi i smjernice za kurseve engleskog jezika propisane od strane Međunarodne pomorske organizacije (STCW A-III/1 (2010); IMO Model Course 3.17, 2015). Uz to, oni su nezamjenljivi za upoznavanje sa specifičnim brodskim mašinama i uređajima, postrojenjima i sistemima, naročito u smislu njihovog održavanja i popravki. Stoga je adekvantno čitanje i razumijevanje ovih materijala od presudnog značaja u brodskoj industriji, pa su iz istog razloga brodski tehnički priručnici postali predmet našeg interesovanja u ovom radu. Pored činjenice

da danas imamo mnogo vrsta različitih plovila i njihovu kompleksnu klasifikaciju, stoji i činjenica da na svakom pojedinačnom brodu postoji veliki broj različitih instrukcionih knjiga i priručnika koji prate različite brodske sisteme i uređaje. Radi relevantnosti i sveobuhvatnosti materijala, trudili smo se da ih sakupimo na osnovu najčešćih vrsta brodova i uzimajući u obzir raznolikost njihovih sistema. U tom procesu, konsultovali smo niz aktivnih pomoraca iz ove struke, uglavnom upravitelje mašine, kao nosioce najvišeg zvanja brodomašinske struke. Konačan korpus sačinjavaju instrukcione knjige i priručnici sa tankerskog broda, broda za prevoz tereta u kontejnerima, putničkog broda za kružna putovanja i broda za snabdijevanje naftnih platformi iz „offshore” industrije. Da bismo izbjegli komercijalni aspekt i zaštitili povjerljivost pojedinih podataka, nećemo pominjati nazive proizvođača i brodova, već prevashodno vrste uređaja na koje se obrađeni materijali odnose. Da bismo zadovoljili kriterijum relevantnosti i sveobuhvatnosti, a na osnovu ekspertskih savjeta, osnovni korpus obogatili smo i dodatnim materijalima. Tako smo, na primjer, uključili i priručnike koji se odnose na različite tipove glavnog motora tako što smo odabrali neke koji se odnose na najčešće brodske motore u upotrebi, ali i neke 79 od najsavremenijih, kao što su motori sa dvojnim pogonom (na gorivo i na gas) i motori sa električnim pogonom. Ove materijale dodali smo uglavnom u odnosu na tankerske brodove koji se danas smatraju najbrojnijim i najtraženijim na pomorskom tržištu, a uz to su u smislu pogona slični drugim vrstama brodova, na primjer, brodovima za prevoz tereta u kontejnerima. Takođe, osim instrukcionih knjiga namijenjenih za upravljanje motorima, njihovo održavanje i popravke, u izbor materijala uključili smo i stručne priručnike za razne mašine i sisteme za koje smo procijenili da su od najvećeg značaja za pojedine vrste broda, kao što su, na primjer, pomoćni generatori, separatori i prečistači, kotlovi, pumpe, sistemi za podmazivanje, hlađenje, postrojenja za desalinizaciju morske vode, kompresori, kormilarski uređaji, postrojenja za preradu otpadnih voda i sagorijevanje čvrstog otpada, i slično (Tabela 3.1). Stoga ćemo dobijeni i analizirani korpus brodskih instrukcionih knjiga i priručnika kraće pominjati kao korpus brodskih tehničkih priručnika (skr. KBTP).

Tip broda	Vrsta uređaja	Naziv na engleskom	Broj dokumenata	Broj riječi	
TANKERSKI BROD	Glavni motor	Main engine	8	466.237	
	Pomoćni uređaji i mašinski elementi	Operating media, auxiliary agents, machine elements	3	23.436	
	Kompresori	Compressors	4	38.621	
	Kontrolni ventil sa daljinskim upravljanjem	Remote control valves	1	4.301	
	Kotao za izduvne gasove	Exhaust gas economizer	1	237.736	
	kormilarski uređaj	Steering gear	1	32.330	
	Uređaj za spaljivanje otpada	Incinerator	1	12.140	
	Sterilizator	Sterilizer	1	2.681	
	Generator slatke vode	Fresh water generator	1	2.128	
	Sušač vazduha	Air dryer	1	1.181	
Zavarivač na gas	Gas welder	1	3.645		
Kalorifikator	Calorifier	1	964		
Sistem protiv obrastanja na brodovima	Antifouling system	1	3.082		
Uređaj za uzemljenje osovine	Shaft earthing device	1	2.484		
Izmjenjivač toplote	Heat exchanger	1	3.402		
Regulacioni ventili	Control valves	1	5.012		
Lokalni protivpožarni sistem	Local fire-fighting system	1	16.901		
Prečistač	Purifier	2	64.654		
Separator	Separator	4	14.645		
Monitor alarma kaljuže	Bilge alarm monitor	1	6.977		
UKUPNO			36	942.557	
BROD ZA KRUŽNA BROD ZA PREVOZ KONTEJNERIMA	Glavni motor	Main engine	5	55.892	
	Dizel generator	Diesel generator	7	56.368	
	Pomoćni kotao	Auxiliary boiler	1	156.370	
	Centrifugalne pumpe	Centrifugal pumps	1	54.071	
	Kompresori	Compressors	4	39.913	
	Generator slatke vode	Fresh water generator	2	25.725	
	Separator	Separator	2	88.924	
	UKUPNO			22	477.263
	BROD ZA SNABDIJEVANJE	Glavni motor	Main engine	1	66.402
		Sistem za prečišćavanje izduvnih gasova	Exhaust Gas Cleaning	2	26.679
Sistem otpadnih voda		Waste water system	1	20.454	
Kotlovi		Boilers	1	34.039	
Sistem za separaciju		Separation system	4	37.576	
Sistem za sanitaciju		Sanitation system	3	151.418	
UKUPNO				12	333.568
BROD ZA NAFTNIH PLATFORMI		Glavni motor i radni medijumi	Main engine and operating media	3	81.196
		Prečistač ulja	Oil purifier	2	34.040
		Desalinator morske vode	Sea water desalinator	1	6.786
	Propulzor	Propulsor	1	5.313	
Sigurnosna uputstva i zaštita	Safety instructions, okoline environment	1	1.727	Sistem za	

podmazivanje Lubrication system 1 5.310 Zaptivni system Seal system 1 8.560 Odvajač masnoća Grease trap 1 6.622
Generatori Generator sets 1 28.297 Separator kaljužne vode Bilge water separator 1 8.271 UKUPNO 13 522.690 UKUPNO 83
2.279.078 Tabela 3.1. Sastav korpusa brodskih instrukcionih knjiga i priručnika Na osnovu ranije pomenutih Svejzovih
definicija žanra (Swales, 1981b, 1985 i 1990), naš predmetni korpus je jasno jednožanrovski. Uprkos različitim obimima
instrukcionih knjiga i priručnika, koji se kreću od nekoliko desetina, pa i do oko hiljadu stranica, ili onih koje se sastoje od
više posebnih izdanja koja čine jednu cjelinu, makrostruktura ovih tehničkih knjiga je jako slična. Gotovo svi ovi materijali
sadrže opise i način rada motora ili uređaja na koje se odnose, način rukovanja, održavanja, popravki, rezervnih djelova i
slično, uz obilje slika, dijagrama, šema i tabela. Njihova 81 komunikativna svrha je jasno određena u smislu detaljnih
uputstava u vezi sa uređajem ili mašinom na koju se odnose, a ujedno predstavljaju i osnovni žanr koji služi specifičnoj
diskursnoj zajednici – oficirima mašine u cijelom svijetu. Dalje, naš predmetni korpus jasno spada u specijalizovane.
Međutim, na osnovu drugih mogućih podjela i tipova (npr. Ivanović, 2012: 17) možemo reći da je naš korpus i pedagoški,
budući da će se dati tekstovi, odnosno njihovi djelovi, prezentovati studentima eksperimentalne grupe na osnovu kojih oni
mogu lakše naučiti upotrebu, značenja i kombinacije određenih riječi. Pedagoški izveden korpus na osnovu autentičnog,
specijalizovanog, dakle, trebalo bi dizajnirati na osnovu prilagođavanja autentičnih tekstova , tj. njegovih djelova, za potrebe
nastave jezika struke, vodeći računa o ukupnom dijelu studija ili kursa i nivoa učenika jezika za koje se priprema. U dijelu
našeg istraživanja, takođe, ispitićemo i mogućnost rada sa tzv. paralelnim korpusima, gdje ćemo uz autentične izvode iz
instrukcionih knjiga na engleskom jeziku koristiti i relevantne materijale na našem jeziku. U pripremi korpusa za dalju
analizu, rukovodili smo se preporučenim i navedenim metodologijama i postupcima, što je, s obzirom na hiljade stranica
specifičnog tehničkog materijala, predstavljalo jako zahtjevan poduhvat. Zahvaljujući iscrpnom dodatnom „čišćenju“
vokabulara od spiskova, pojedinačnih slova, grešaka pri konvertovanju, brendova, oznaka i sličnog, u konačnom smo dobili
korpus pogodan za softversku analizu vokabulara koji sadrži 1,769,821 riječ (pojavnicu) iz tekstova različite dužine, u
zavisnosti od veličine i složenosti datog postrojenja ili sistema na koji se odnose. Broj različenica, odnosno ukupnog broja
riječi u našem konačnom korpusu ne računajući njihova ponavljanja iznosi 26.794. Na osnovu donekle standardizovanih
analitičkih i uporednih metoda kojima ćemo se baviti, a u cilju uporedivosti rezultata, u nastavku disertacije bavićemo se
uglavnom brojem pojavnica i porodica riječi. Generalno, uzimajući u obzir da je naš korpus vezan za usko-stručnu oblast i
konkretan žanr ove specifične profesionalne discipline, smatramo da je on značajnog obima, što bi trebalo da garantuje i
reprezentativnost naših rezultata i utemeljenost izvedenih zaključaka. 82 4. UTVRĐIVANJE LEKSIČKIH SPECIFIČNOSTI
BRODSKIH TEHNIČKIH PRIRUČNIKA Da bismo dobili odgovore na početna pitanja u vezi sa vrstama vokabulara u brodskim
tehničkim priručnicima, a time i potvrdili hipotezu 1 koja se odnosi na utvrđivanje njihovih leksičkih specifičnosti, koristili
smo pomenuti softver AntWordProfiler (Anthony, 2014). Ovaj savremeni softver za leksičko profilisanje, između ostalog,
omogućio nam je ispitivanje pokrivenosti određenih lista u našem korpusu brodskih tehničkih priručnika. U tu svrhu, koristili
smo Vestovu listu opšteg vokabulara (eng. General Service List, skr. GSL) (West, 1953) i listu akademskog vokabulara Averil
Kokshed (eng. Academic Word List, skr. AWL) (Coxhead, 2000). Ove dvije liste najčešće se koriste zajedno u sličnim
istraživanjima, s obzirom na činjenicu da su metodološki komplementarne, odnosno, da je akademska lista Kokshedove
nastala nadograđujući se na Vestovu listu opšteg vokabulara. To će nam, takođe, omogućiti uporedivost sa prethodnim
istraživanjima drugih žanrova i disciplina koja su koristila upravo ove dvije liste za svoja leksička profilisanja. Pomenute liste
opšteg i akademskog vokabulara, kao što će to biti slučaj i sa ostalim listama za potrebe naše softverske analize, najprije su

proširene uz pomoć Kobovog programa Familizer+Lemmatizer v2.0 (Cobb, 2018) da bismo dobili kompletne liste porodica riječi sa svim njihovim članovima, a zatim ih uz pomoć programa AntWordProfiler (Anthony, 2014) analitički uporedili sa adekvatno pripremljenim korpusom (.txt format, eng. plain text). Dobijene rezultate predstavljamo u Tabeli 4.1. Liste riječi

Broj riječi	Pokrivenost (%)	GSL	1.263.472	71,39	AWL	142.761	8,07	Riječi van listi	363.588	20,54	Ukupno	1.769.821	100
-------------	-----------------	-----	-----------	-------	-----	---------	------	------------------	---------	-------	--------	-----------	-----

Tabela 4.1. Pokrivenost korpusa brodskih tehničkih priručnika listama opšteg (GSL) i akademskog vokabulara (AWL) 83 Kao što vidimo iz tebele, pokrivenost našeg korpusa opštim vokabularom iznosi 71,39%, što je, kao što smo i očekivali, ispod uobičajene pokrivenosti od 78%–98% koja se navodi u vezi sa različitim vrstama pisanog teksta (Nation & Waring, 1997), ali se, sa druge strane, uklapa u okvire koje Kokshedova navodi za različite akademske tekstove, a koji iznose 70%–71,9% (Coxhead, 2000). Takođe, naš korpus pokazuje i manju pokrivenost akademskim vokabularom (8,07%) u odnosu na očekivani prosjek od oko 10% (Coxhead, 2000) u tipičnim akademskim tekstovima, kao što su istraživački radovi i udžbenici (npr. 10% u oblasti medicine (Chen & Ge, 2007), 11,17% u oblasti primijenjene lingvistike (Vongpumivitch et al., 2009), 9,96% za oblast hemije (Valipouri & Nassaji, 2013), 9,47% za farmakologiju (Fraser, 2007), itd.). Nivo akademskog vokabulara varira i među samim žanrovima (Vuković Stamatović, 2020), pri čemu moramo napomenuti da tehničke priručnike, uprkos njihovoj složenosti i zahtjevnosti, ne možemo u potpunosti svrstati među akademske, već je u pitanju prevashodno specijalizovani, stručni korpus. Istovremeno, brodske instrukcione knjige i priručnici ipak sadrže značajnu količinu akademskog vokabulara u poređenju sa nekim drugim neakademske žanrovima, kao što su, na primjer, dnevne novine, gdje pokrivenost listom AWL iznosi svega oko 4% (Nation, 2016). U velikoj mjeri, AWL pokriva generalno riječi koje pripadaju formalnom registru (Nation, 2016), pa se stoga i očekuje određena pokrivenost ovom listom u svim tipovima formalnih tekstova. Na osnovu pokrivenosti koju smo utvrdili u našem korpusu, možemo da zaključimo da učenje liste akademskog vokabulara tokom studija ili zvaničnih obuka nakon srednjeg obrazovanja može biti od koristi ne samo u smislu praćenja akademskih tekstova, na primjer, stručnih radova i udžbenika na engleskom jeziku, već će biti od koristi i za buduću karijeru i usavršavanje brodomašinaca. Pri tom treba naglasiti i to da sama lista AWL obiluje stručnim riječima (Nation, 2013; Vuković Stamatović, 2020), s obzirom na to da je nastala na osnovu stručnih tekstova raznih naučnih oblasti, te dio njenog vokabulara zapravo pripada stručnom vokabularu pojedinih naučnih oblasti. Imajući to u vidu, kao i njenu ukupnu pokrivenost u našem korpusu, a naročito uzimajući u obzir tehničku prirodu brodomašinskog korpusa i profesionalnih zahtjeva u vezi sa jezikom njihove struke, listu akademskog vokabulara nijesmo uključivali u proces dobijanja liste brodomašinskog vokabulara, odnosno 84 nijesmo je isključivali iz dalje analize, kako ćemo detaljnije vidjeti u narednom poglavlju. Kumulativna pokrivenost listama GSL i AWL ($71,39\% + 8,07\% = 79,46\%$) niža je u odnosu na prosječnih 86,1% u akademskim tekstovima (Nation, 2000: 27). Ovakvi rezultati bili su za očekivati, s obzirom na to da su brodske instrukcione knjige i priručnici izrazito tehničkog, a mnogo manje narativnog karaktera, i da su namijenjeni konkretno stručnoj „zajednici” brodskih inženjera. Dobijeni procenti takođe ukazuju na izražen procenat stručnih riječi u brodskim tehničkim priručnicima (20,54%). Praktično gledano, to znači da, uz poznavanje samo prvih 2.000 najčešćih riječi engleskog jezika i najčešćeg akademskog vokabulara, otprilike svaka peta riječ iz našeg korpusa ostaje nepoznata, što bi njegovo čitanje i razumijevanje previše usporilo i otežalo. Ako uzmemo u obzir to da studenti, odnosno pomorci, ne moraju da budu upoznati sa svim najčešćim akademskim riječima, a imajući u vidu i polisemičan karakter nekih od najčešćih riječi iz opšteg engleskog jezika koje u ovom profesionalnom okruženju mogu da imaju nova i drugačija značenja, onda ovaj procenat suštinski može da bude i nešto veći. Kada je o akademskom vokabularu riječ, može se razmatrati i specijalizovani akademski vokabular, odnosno akademski vokabular samo za

određenu struku. U slučaju naše ciljne profesije, to bi se moglo odnositi na korpus koji se, na primjer, sastoji od odabranih naučnih članaka i udžbenika. S obzirom na to da je predmet naše pažnje i analize prevashodno stručni korpus, fokusiraćemo se uglavnom na najopštiji i najstručniji vokabular koji se ističe svojom učestalošću. Jedna od opcija programa AntWordProfiler omogućava nam i slikovit prikaz tipova vokabulara koje istražujemo u odnosu na naš korpus brodskih tehničkih priručnika, time što se različite vrste vokabulara, na osnovu zadatih listi riječi, mogu prikazati različitim bojama. Primjer pokrivenosti listama opšteg i akademskog vokabulara na Slici 4.1 dat je na dijelu teksta iz instruktivne knjige za brodski kotao, pri čemu su crvenom bojom predstavljene riječi iz prve hiljade sa liste GSL, zelenom iz druge hiljade riječi iste liste, dok vokabular predstavljen plavom bojom čine akademske riječi sa liste AWL. Preostale riječi, tj. riječi van ovih listi, prikazane su automatskom, odnosno crnom bojom. 85 Slika 4.1. Pokrivenost listi GSL i AWL u korpusu brodskih tehničkih priručnika predstavljena različitim bojama Osim listi GSL i AWL, ispitivali smo i pokrivenost raspoloživih i primjenljivih inženjerskih listi u našem korpusu. Kako je detaljnije objašnjeno u dijelu 2.5.3.2, od svih raspoloživih inženjerskih listi riječi do kojih smo uspjeli da dođemo (Mudraya, 2006; Ward, 2009; Hsu, 2014; Ng et al., 2013), najprimjenljivijim za naše istraživanje pokazale su se Vordova lista osnovnog inženjerskog vokabulara (eng. Basic Engineering English Word List, skr. BEEWL) (Ward, 2009) i lista inženjerskog vokabulara Hsuove (Engineering English Word List, skr. EEWL) (Hsu, 2014). Kao što smo već pomenuli, Vordova ciljna populacija bili su studenti čije je poznavanje engleskog jezika bilo na prilično niskom nivou, pa stoga u analizi nije isključivao liste najčešćih riječi. Iz istog razloga, i mi datu listu primjenjujemo bez dodatnih listi opšteg vokabulara. Dobijeni rezultati dati su u Tabeli 4.2. Lista riječi Broj riječi Pokrivenost (%) BEEWL (Ward) 239,377 13,53 Tabela 4.2. Pokrivenost predmetnog korpusa Vordovom listom inženjerskog vokabulara (BEEWL) Kao što smo pomenuli ranije, Vordova lista pokriva 16,4% njegovog inženjerskog korpusa, dok je rezultat u našem korpusu niži (13,53%). I ovaj rezultat bio je očekivan, s obzirom na to da je naš predmetni korpus izrazito stručne i specifične orijentacije u poređenju sa Vordovim koji je obuhvatao puno inženjerskih oblasti. Ako 86 uzmemo u obzir da je ova lista prilično kratka (sadrži 299 riječi), njena pokrivenost ipak nije zanemarljiva. Vordova lista zasigurno bi bila od koristi za učenike i studente brodomašinskog smjera čije je stručno i znanje engleskog jezika nižeg nivoa. Međutim, bez daljeg obogaćivanja vokabulara, budući oficiri mašine neće ni približno biti spremni da prate i koriste tekstove predmetnog korpusnog žanra, koji su po pravilu na engleskom jeziku. I pokrivenost Vordovom listom BEEWL možemo da prikažemo slikovito, odnosno crvenom bojom na istom dijelu korpusnog teksta (Slika 4.2). Slika 4.2. Pokrivenost Vordove liste osnovnog mašinskog vokabulara engleskog jezika (BEEWL) prikazana crvenom bojom u korpusu brodskih tehničkih priručnika Sljedeća relevantna i primjenljiva lista riječi za mašinstvo bila bi lista Hsuove (Hsu, 2014). U ovom slučaju, u analizi primjenjujemo i prvih 2.000 riječi BNC/COCA, s obzirom na to da je lista EEWL nastala na isti način, što znači da je uzet u obzir vokabular van prve dvije liste opšteg vokabulara iz korpusa BNC33 i COCA34, te u tom smislu nema međusobnog preklapanja (Tabela 4.3). 33 British National Corpus 34 Corpus of Contemporary American English 87 Lista riječi Broj riječi Pokrivenost (%) BNC/COCA 2.000 1,307,381 73,87 EEWL (Hsu) 178,857 10,11 Ukupno 1,486,238 83,98 Tabela 4.3. Pokrivenost predmetnog korpusa listom inženjerskog vokabulara Hsuove (EEWL) Kao i u prethodnom slučaju, ne iznenađuje nas što je pokrivenost liste Hsuove značajno manja u našem korpusu (10,11%) u odnosu na originalni korpus na osnovu kojega je nastala (14,3%). Kao što smo već naveli, korpus Hsuove sastojao se od udžbenika iz 20 inženjerskih oblasti, od kojih je jedna i brodomašinstvo. Osim činjenice da je lista Hsuove opštija i dobijena iz drugačije vrste žanra, treba imati na umu i zaključak same autorke (Hsu, 2014) da se, u pogledu vokabulara, brodsko inženjerstvo pokazalo kao jedna od najzahtjevnijih inženjerskih oblasti. Ilustracije radi, na istom isječku

iz korpusa (Slika 4.3), prikazujemo prve dvije liste riječi BNC/COCA crvenom i zelenom bojom, dok su plavom bojom označene riječi koje pripadaju listi inženjerskog vokabulara Hsuove (EEWL). Slika 4.3. Pokrivenost prvih 2.000 riječi BNC/COCA i liste EEWL na primjeru isječka iz korpusa brodskih tehničkih priručnika lako za pomenute liste možemo reći da su do određene mjere primjenjive, one imaju značajno manju pokrivenost u našem korpusu u odnosu na originalni, što nam jasno ukazuje na potrebu kreiranja specijalizovane liste brodomašinskog vokabulara. U prilog tome govori i sljedeći korak u našem istraživanju, a tiče se obima vokabulara koji 88 je potreban za adekvatno čitanje i razumijevanje brodskih instrukcionih knjiga i priručnika. Za dobijanje odgovora na pitanje o obimu potrebnog vokabulara, koristili smo Nejšnove liste BNC/COCA iz 2012. godine, kao najkompletnije koje istraživači trenutno imaju na raspolaganju. Pri svakom nivou broja riječi, podrazumijeva se i generalno poznavanje vlastitih imena, skraćenica i marginalnih riječi, s obzirom na to da se za ove riječi ne smatra da su značajno opterećujuće za učenje. Naime, vlastite imenice se generalno lako raspoznaju u tekstu, skraćenice su obično objašnjene pri prvom pominjanju, dok marginalne riječi čine, na primjer, slova abecede (takođe često skraćenice), zatim uzvici (takođe lako prepoznatljivi), dok se, na primjer, psovke i vulgarne riječi ne nalaze u predmetnom i srodnim žanrovima. Što se tiče tzv. očiglednih složenica, njihovim bližim proučavanjem zaključili smo da zahtjevnost članova ove liste nije zanemarljiva u smislu njihovog poznavanja, pa smo stoga odlučili da se njima posebno bavimo i u ovom dijelu, a naročito u dijelu izrade liste riječi brodomašinske struke. Liste riječi BNC/COCA Pokrivenost (%) 2.000 + vlastite imenice, skraćenice i marginalne r. 78,12 3.000 + vlastite imenice, skraćenice i marginalne r. 86,34 4.000 + vlastite imenice, skraćenice i marginalne r. 89,19 5.000 + vlastite imenice, skraćenice i marginalne r. 91,53 6.000 + vlastite imenice, skraćenice i marginalne r. 92,42 7.000 + vlastite imenice, skraćenice i marginalne r. 93,31 8.000 + vlastite imenice, skraćenice i marginalne r. 93,88 9.000 + vlastite imenice, skraćenice i marginalne r. 94,27 10.000 + vlastite imenice, skraćenice i marginalne r. 94,62 11.000 + vlastite imenice, skraćenice i marginalne r. 94,82 12.000 + vlastite imenice, skraćenice i marginalne r. 95,12 25.000 + vlastite imenice, skraćenice i marginalne r. 95,85

Tabela 4.4. Pokrivenost korpusa brodskih tehničkih priručnika listama BNC/COCA 89 Rezultati prikazani u Tabeli 4.4 potvrđuju izrazitu leksičku zahtjevnost brodskih instrukcionih knjiga i priručnika. Pokrivenost od 95%, koja je potrebna za adekvatno razumijevanje pri čitanju (Laufer, 1989; 1992) postiže se tek poznavanjem 12.000 najčešćih riječi engleskog jezika. Što se tiče idealne pokrivenosti od 98%, nju je, kao što vidimo, čak nemoguće postići ako u obzir uzmemo samo opšti vokabular, tj. svih raspoloživih 25 listi ili oko 25.000 riječi opšteg engleskog jezika. Ako naše rezultate uporedimo sa onima dobijenim iz brodomašinskih udžbenika (Hsu, 2014) koji pripadaju istoj disciplini, ali drugačijem žanru, gdje je granica od 95% postignuta na nivou od 8.500 najčešćih riječi, možemo, još jednom, potvrditi izrazitu leksičku specifičnost našeg predmetnog korpusa. Još jednom pominjemo očekivanost zabilježenih razlika, s obzirom na izrazito stručnu i tehničku prirodu našeg korpusa, dok su za udžbenike karakteristične deskriptivnije vrste teksta. U poređenju sa drugim inženjerskim oblastima, te razlike su još izrazitije. Na primjer, Hsu (2014) utvrđuje da se ista granica adekvatnog čitanja, odnosno razumijevanja, postiže na nivou od 5.500 riječi za udžbenike iz elektrotehnike i hemijskog inženjerstva, a čak pri nivou od 3.500 riječi u udžbenicima građevine i opšteg mašinstva. Daljom analizom rezultata primjećujemo da prvih 4.000–5.000 riječi pokrivaju oko 90% korpusa, dok hiljade dodatnih riječi ne doprinose značajnije ukupnoj pokrivenosti, tj. preostalih ciljnih 5% dostiže se tek sa dodatnih 7.000 riječi. Stoga je lako zaključiti da bi, po postizanju određenog nivoa opšteg vokabulara (prvih 2.000–3.000 riječi), imalo smisla okrenuti se učenju vokabulara specifičnog za konkretnu disciplinu, čime bi se zadovoljavajuća pokrivenost mogla postići izborom riječi mnogo manjeg opsega, a što je i generalno cilj kreiranja listi usko specijalizovane terminologije. Ovo bi

drastično smanjilo opterećenje i trud koji budući oficiri mašine treba da ulože pri učenju engleskog vokabulara (struke). I ove rezultate možemo predstaviti na ilustrativan način na primjeru istog uzorka teksta uputstva za brodski kotao. Na Slici 4.4, crvenom bojom predstavljena je prva hiljada riječi BNC/COCA, zelenom druga hiljada, treća hiljada plavom, roze bojom četvrta hiljada, ljubičastom peta, narandžastom šesta hiljada, smeđom sedma hiljada riječi opšteg vokabulara, dok su ostale neobojane, odnosno riječi prikazane automatskom crnom bojom, zapravo riječi van zadatih listi opšteg vokabulara. 90 Slika 4.4. Pokrivenost listi riječi BNC/COCA na primjeru isječka iz korpusa brodskih tehničkih priručnika Kao što vidimo iz primjera na Slici 4.4, preovlađuju riječi sa prvih 2, odnosno 3 liste opšteg vokabulara, odnosno iz prvih 2.000–3.000 opštih engleskih riječi, dok riječi ostalih nivoa ima mnogo manje. Time se i naš specijalizovani vokabular uklapa u opšte podjele vokabulara na osnovu učestalosti riječi (Nation, 2001; 2013; 2016). Kako smo i pretpostavljali na osnovu specifičnosti brodomašinske profesije, a naročito izrazite specijalizovanosti odabranog korpusa, u poređenju sa postojećim i primjenljivim listama vokabulara u smislu uporedne analize, dokazali smo i izrazitu leksičku specifičnost i kompleksnost brodskih instrukcionih knjiga i priručnika. Jasnim potvrđivanjem hipoteze 1, dokazali smo i potrebu za izradom liste brodomašinskog vokabulara koja će dostizanje adekvatne granice za razumijevanje ove vrste tekstova učiniti puno realnijom i dostižnijom, što uz postojeće liste vokabulara nije bilo ni približno ostvarivo. 91

5. LISTA RIJEČI BRODSKIH TEHNIČKIH PRIRUČNIKA

Nakon dobijanja i opisa leksičkog profila korpusa brodskih tehničkih priručnika, pristupili smo novim načinima analize vokabulara primjenom mogućnosti istog softvera (AntWordProfiler). Cilj ovog dijela analize je dobijanje specijalizovane liste brodomašinskog vokabulara. Osnovni dio softverskog postupka zahtijeva adekvatno pripremljen i zadat korpus koji je predmet obrade i analize, i eventualne dodatne liste riječi koje se eliminišu iz dalje analize. U pitanju su obično liste najčešćih riječi engleskog jezika, odnosno prvih 2.000–3.000 riječi opšteg engleskog jezika, da bi se daljom analizom dobio najčešći vokabular što specifičniji za predmetnu profesionalnu oblast. Dobijeni rezultati, odnosno lista svih preostalih riječi rangiranih na osnovu njihove učestalosti u korpusu, dalje se analizira i obrađuje na osnovu preporuka drugih autora i prethodnih analiza, kao i niza stručnih i opravdanih odluka koje se moraju donositi u toku samog procesa. U dobijanju ciljnih rezultata, rukovodili smo se nalazima Lauferove (1989) i generalno prihvaćenim i primjenjivanim stavovima u vezi sa neophodnim obimom vokabulara za adekvatno razumijevanje predmetnog (stručnog) teksta (detaljnije objašnjeno u dijelu 2.4.1). Dakle, konačan cilj i evaluacija dobijene liste, praktičnog i primjenljivog obima, biće postizanje željene pokrivenosti poznatim vokabularom od 95%, a na osnovu detaljno predstavljene, utemeljene i opravdane metodologije. Pri analizi korpusa primjenom opisane metodologije, potrebno je odlučiti se za određenu graničnu vrijednost učestalosti. Ispitujući frekventnost riječi u našem predmetnom korpusu, vodili smo se konačnim ciljem, koji ujedno i potvrđuje validnost jedne liste riječi, a to je postizanje pokrivenosti listom, odnosno listama vokabulara od ukupno 95%. Uzeli smo, dakle, u obzir i liste koje bi bilo opravdano isključiti iz analize, kao i razumnu veličinu proizvedene liste da bi se ona mogla koristiti i u raspoloživom nastavnom procesu, odnosno kursevima engleskog jezika struke. Detaljnom analizom i ispitivanjem mogućih finalnih rezultata, u konačnom, odlučili smo se za graničnu učestalost od preko 50 ponavljanja. U našem istraživanju nijesmo primjenjivali kriterijum raspona i disperzije, s obzirom na to da se oni češće primjenjuju na obimnijim korpusima i pri ekstrahovanju zajedničkog vokabulara za različite profesionalne 92 podoblasti (npr. Coxhead & Hirsch, 2007) nego u oblastima jednog stručnog profila (e.g. Ward, 2014; Coxhead & Demecheleer, 2018). Kako smo već prikazali, predmetni korpus brodskih instrukcionih knjiga i priručnika predstavlja raznovrstan stručni materijal u smislu različitih motora, mašina, uređaja i brodskih sistema na koji se odnosi, od kojih su svi od približno ključne važnosti za jednu stručnu oblast –

brodomašinstvo. Vodeći računa o svakom koraku ranije objašnjene metodologije, u smislu njene relevantnosti, efikasnosti i opravdanosti, na samom početku, uzeli smo u obzir nekoliko bitnih činilaca. Prije svega, naši ciljani učenici jezika jesu univerzitetski studenti ili aktivni pomorci koji pohađaju stručnu oficirsku obuku. Dalje, uzimajući u obzir činjenicu da se engleski u našoj zemlji, kao i većini drugih zemalja, izučava od najranijih razreda osnovne škole, smatrali smo da bi u godištima naše ciljane grupe bilo realno očekivati njihovo poznavanje, odnosno razumijevanje pri čitanju najmanje 3.000 najčešćih riječi engleskog jezika, pri čemu kao referentne uzimamo liste opšteg engleskog jezika BNC/COCA, detaljnije predstavljene u dijelu 2.5.1. Ovome u prilog govori i činjenica da je kod razumijevanja pri čitanju u pitanju receptivno poznavanje riječi, što ne podrazumijeva nužno i produktivne jezičke vještine. Slična polazište nalazimo u skorijim trendovima relevantnih istraživanja, kojima se lista najfrekventnijih riječi proširuje sa 2.000 (e.g. West, 1953; Nation, 2001b) na prvih 3.000 riječi engleskog jezika (Schmitt & Schmitt, 2014; Nation, 2016; Brezina & Gablasova, 2013). Tome naročito u prilog govori i nalaz istraživanja Brezine i Gablasove (Brezina & Gablasova, 2013) koji ukazuje na stabilnost upravo prvih 3.000 najfrekventnijih riječi iz analiziranih korpusa od ukupno oko 12 milijardi riječi. Takođe, odgovarajući nivo poznavanja i korišćenja engleskog jezika zahtijeva se i najčešće testira od strane brodarskih kompanija u procesu angažovanja (novih) kadrova kao nužan preduslov za njihovo (dalje) angažovanje. Pri tom, treba pomenuti da nijedna granica ne predstavlja savršeno zaokružen sistem znanja vokabulara. Kao što ćemo vidjeti iz istraživanja u posljednjem dijelu disertacije posvećenom provjeri hipoteze 3, najveći dio testiranih studenata brodomašinstva posjeduje receptivno znanje vokabulara koje prevazilazi prvih 3.000 riječi engleskog jezika. Sa druge strane, među prvih 3.000 riječi BNC/COCA sigurno ima riječi koje pomenutim studentima nijesu poznate, kao što su, na primjer: *allege*, *mere*, *nevertheless*, *treaty* i slične, mada bi značenje nekih od njih 93 mogli da pogode iz konteksta ili iz ponuđenih odgovora, kako je to slučaj u testu vokabulara sa ponuđenim odgovorima. Dalje, s obzirom na to da u mnogim zemljama obuke za buduće oficire ne podrazumijevaju univerzitetsko obrazovanje već se mogu organizovati u okviru akreditovanih centara za obuku, a imajući na umu i da je u pitanju vrsta teksta koja je više stručnog, odnosno tehničkog nego akademskog karaktera (iako pokrivenost akademskom listom vokabulara od 8.07% nije zanemarljiva), odlučili smo se da nakon izuzimanja najčešćih riječi engleskog jezika analizu usmjerimo direktno na ekstrahovanje liste riječi za brodomašinsku struku, da bismo na taj način obezbijedili što raniju specijalizaciju (Coxhead & Hirsch, 2007) za engleski jezik brodomašinske struke. Osim toga, već smo pomenuli da su i najčešće riječi engleskog jezika ujedno i najizrazitije polisemične, pa ćemo stoga voditi računa i o riječima koje generalno pripadaju najopštijem engleskom vokabularu, a koje mogu da nose i posebna, stručna značenja. S obzirom na to da i akademski vokabular (npr. Academic Word List, skr. AWL) sadrži i stručne riječi iz raznih naučnih oblasti, njenim isključivanjem iz već pomenutih razloga izbjegli smo i dalje komplikacije u smislu preklapanja vokabulara. Da bismo dobili što preciznije rezultate, a kao što je to inače praksa u ovoj vrsti istraživanja, pri analizi korpusa i najfrekventnijeg vokabulara, izdvajali smo i najčešće skraćenice i marginalne riječi (uglavnom slovne greške i greške pri konverziji) i dodali ih Nejšnovim originalnim listama. Ovaj proces selekcije nije nikada ni lak niti savršen. Na primjer, neke skraćenice su lako prepoznatljive za datu stručnu oblast (npr. *cyl* za *cylinder*, *hfo* za *heavy fuel oil*), ali je nekada teško napraviti razliku između skraćenice i štamparske greške, naročito s obzirom na posebne liste skraćenica koje se daju na početku konkretnih instrukcionih knjiga ili priručnika. Na sreću, zahvaljujući pažljivo sprovedenom procesu inicijalnog „čišćenja“ korpusa one nijesu bile toliko česte. Dalje, nakon što bismo ih dodali jednoj od Nejšnovih dodatnih listi (bilo listi skraćenica ili marginalinih riječi), njihova međusobna nesavršena raspodjela kumulativno ne bi uticala na konačne rezultate, tj. eliminacijom riječi svih ovih navedenih

listi (pojedinačno ili zajedno) omogućit će nam dobijanje što „čistije“ konačne liste riječi. Takođe, uprkos našim naporima da u početnoj obradi korpusa uklonimo što više vlastitih imena, da bi se izbjeglo pominjanje komercijalnih i brendiranih naziva u dobijenim podacima, preostale vlastite imenice iz teksta takođe su dodate u Nejšnovu 94 listu vlastitih imena. Uzimajući u obzir da se za pomenute dodatne liste riječi očekuje lakše prepoznavanje ili razumijevanje iz konteksta, čime one ne podrazumijevaju značajno opterećenje pri učenju, kako smo i ranije u ovom poglavlju naveli, isključili smo ih iz dalje analize, zajedno sa najčešćim riječima opšteg engleskog jezika. Ovdje moramo pomenuti i dilemu u vezi sa samim nazivom dobijene liste. Inicijalna ideja bila je doći do utemeljene liste specijalizovanog brodomašinskog vokabulara. Međutim, razmatrajući sadržaj same liste, kao što je inače slučaj kod „kreiranja“ liste koja je opravdana i statističkim pokazateljima, lako zaključujemo da zastupljeni vokabular nije isključivo vezan za brodomašinsku struku, već može biti riječi, na primjer, o oblasti fizike (npr. amplify), medicine (npr. diaphragm), elektrotehnike (npr. coil), hemije (npr. oxygen), kao i mnogim drugim srodnim naučnim oblastima. Stoga bi bilo preciznije dobijenu listu pominjati kao listu riječi brodskih tehničkih priručnika, a samo uslovno kao listu brodomašinskog vokabulara, koja svakako odražava multidisciplinarnost i interdisciplinarnost savremenih oblasti ljudskog profesionalnog djelovanja, kakvo je i brodsko mašinstvo. Što se tiče liste najčešćih očiglednih složenica, njenom detaljnijom analizom, došli smo do zaključka da je preobimna i prilično zahtjevna za našu ciljnu grupu učenika jezika, naročito u poređenju sa ovladavanjem najčešćim vokabularom opšteg engleskog jezika, pa smo se s toga odlučili da je kao takvu ne eliminišemo iz dalje analize. Umjesto toga, riješili smo da napravimo posebnu listu očiglednih složenica iz samog korpusa (Prilog 2), vodeći se generalnom preporukom za pravljenjem posebne liste ove vrste vokabulara (Nation, 2016: 70). Neki od dobijenih pojmova ove liste nalaze se i na Nejšnovoj originalnoj listi očiglednih složenica (npr. setpoint, standstill, i sl.), dok su ostale ekstrahovane očigledne složenice uglavnom specifične za konkretnu profesionalnu oblast (npr. sootblower, crankthrow, itd.). Oblici sa crticom nijesu česti u ovoj vrsti teksta, kao i inače u oblasti engleskog jezika pomorske struke, iz praktičnih razloga, te su one eliminisane na početku obrade korpusa zamjenom crtice razmakom, čime su eventualne složenice ovoga tipa podijeljene na svoje sastavne djelove, koji su dalje ušli u analizu kao pojedinačni pojmovi. Ovaj postupak je takođe jedan od predloženih kada su u pitanju složenice (Nation, 2016: 70). Pri tom, one složenice čije razumijevanje ne predstavlja jednostavan rezultat poznavanja značenja njihovih sastavnih djelova ostavljene su kao sastavni dio glavne liste vokabulara, s obzirom na to da se u ovom 95 slučaju one ne mogu smatrati očiglednim (npr. složenica bulkhead koja se odnosi na brodsku pregradu). Ovdje moramo napomenuti da, iako su predstavljene kao posebne liste, i glavna lista riječi i lista složenica moraju se posmatrati kao integralna i nerazdvojiva cjelina, s obzirom na to da su od jednake važnosti za ovladavanje vokabularom i da ih kao takve treba uzimati u obzir pri izradi nastavnog materijala. U Prilozima 1 i 2 predstavili smo ih odvojeno samo u svrhu ilustracije najdetaljnije moguće metodologije koja se pominje i preporučuje. „Čistoća“ konačne liste postignuta je i dodatnom analizom dobijene liste riječi i utvrđivanjem dodatnih članova porodica riječi sa Nejšnove prve tri liste (npr. purifier, cleanable, abnormal, itd.). Takođe, tokom konverzije, programi ne prepoznaju neke od stručnih riječi, pa smo stoga posebnu pažnju obratili i na takozvane neklasifikovane riječi (eng. unclassified), odnosno riječi koje ostaju neobrađene usljed neprepoznavanja od strane programa. Neki od primjera takvih riječi su: bunker (bunkering), alignment (misalignment) i mnoge druge, koje su naknadno dodate samoj listi u odgovarajućem obliku. Prateći dalje najčešće primjenjivane metode, ovako dobijenu listu riječi konvertovali smo u porodice riječi, pri čemu smo riječi koje nemaju drugih članova porodice, barem ne u ciljnoj frekventnosti (preko 50 ponavljanja) ostavljali u autentičnom obliku (npr. communicable). U konačnom, lista riječi brodskih tehničkih priručnika (LRBTP) sadrži

337 (glavnih) riječi (Prilog 1), koje predstavljaju već pominjane porodice riječi, i dodatnih 73 očigledne složenice (Prilog 2).

5.1. Evaluacija liste riječi brodskih tehničkih priručnika Sumirajući višedecenijsko sopstveno iskustvo i iskustvo drugih autora, Pol Nejšn (Nation, 2016) je posebno poglavlje svoje knjige posvetio kritici listi riječi, u okviru koje je posebno dao i okvir za evaluaciju, odnosno kritiku neke liste riječi, kojom smo se, uz iskustva drugih renomiranih autora, i mi rukovodili u primjeni metodologije od samog početka. Da bi se odgovorilo na pitanje da li je neka lista riječi dobijena na pravi način, treba zadovoljiti niz koraka koja se odnose na posebne „fokuse“ (eng. focus), a to su svrha liste i njena ciljna publika, jedinica mjere, pitanja u vezi sa adekvatnošću i dovoljnim obimom korpusnog materijala, liste riječi koje se koriste u analizi, detaljno objašnjeni i opravdani postupci u toku konačnog formiranja same liste, samokritika u 96 smislu prikazivanja i slabosti i ograničenja date liste, kao i njena raspoloživost za druge autore koji bi je dalje mogli koristiti i procjenjivati njenu vrijednost. Prateći detaljno svaki korak i kritički osvrt u samom procesu i odgovarajući na navedena pitanja u dosadašnjem dijelu rada, konačnu evaluaciju, odnosno uspješnost formirane liste, provjerili smo i potvrdili procentualnom pokrivenošću predmetnog korpusa, koja se ujedno smatra i primarnim kriterijumom za njenu evaluaciju (Dang & Web, 2016: 133). Rezultate provjere možemo prikazati tabelarno (Tabela 5.1). Liste riječi Broj riječi Pokrivenost (%) BNC/COCA 3.000 + vlastite imenice, skraćenice i marginalne riječi 1.547.067 87,41 % Očigledne složenice 12.806 0,72 % LRBTP bez složenica 130.994 7,41 % Riječi van listi 78.954 4,46 % Ukupno 1.769.821 100 % Tabela 5.1. Pokrivenost liste riječi brodskih tehničkih priručnika u originalnom korpusu Kao što vidimo, pokrivenost prvih 3.000 najčešćih riječi engleskog jezika, uz dodatne liste vlastitih imena, skraćenica i marginalnih riječi, iznosi 87,41%. U poređenju sa rezultatima drugih autora, pokrivenost u našem korpusu je manja nego, na primjer, u poslovnim istraživačkim člancima, gdje 3.000 riječi BNC/COCA sa listom vlastitim imena pokriva čak 90,84% korpusa, u udžbenicima poslovnih studija, gdje je ova pokrivenost 94,15% (Hsu, 2011: 251), kod popularnih naučnih knjiga, gdje 3.000 riječi uz dodatne četiri Nejšnove liste pokriva 92,65% (Vuković Stamatović, 2020), ili u različitim vrstama tekstova gdje je pokrivenost 3.000 opštih riječi engleskog jezika između 90% i 93% (Nation, 2006). Dobijena pokrivenost je manja čak i u odnosu na pokrivenost 2.000 riječi BNC/COCA u nekim vrstama tekstova, a koja se kreće od oko 79% u raznim akademskim tekstovima, do 89% u školskim časopisima ili romanima (Nation 2006; 2016; Fraser, 2007). Ovakvi rezultati nam jasno ukazuju na složenost našeg ciljnog vokabulara i zahtjevnost samog korpusa u smislu njihove izrazite vezanosti za specifičnu struku. Oni takođe jasno ističu i potrebu za jednom specijalizovanom listom 97 riječi uz koju bi se lakše i brže postiglo poznavanje konkretnog vokabulara profesije, čime bi se omogućilo adekvatno razumijevanje pri čitanju materijala iz predmetnog profesionalnog žanra. Pokrivenost „čiste“ liste ovog stručnog brodomašinskog vokabulara (bez očiglednih složenica) koja se sastoji od 337 porodice riječi iznosi 7,41%, odnosno 8,13% zajedno sa listom od 75 očiglednih složenica. Zbirno gledano, pokrivenost LRBTP zajedno sa prvih 3.000 riječi opšteg engleskog jezika, vlastitim imenicama, skraćenicama i marginalnim riječima, iznosi 95,54%, čime se postiže i prelazi ciljna granica za adekvatno razumijevanje pri čitanju. Ako uzmemo u obzir da je ovaj ciljni nivo bio dostižan sa najmanje 12.000 riječi samo opšteg engleskog jezika, naš konačan rezultat se savršeno uklapa u očekivanja i preporuke koje su sumirali Laufer i Revenhorst–Kalovski (Laufer & Revenhorst–Kalovski, 2010) za postizanje pokrivenosti od 95% sa 4.000– 5.000 porodica riječi engleskog jezika. Preostali obim (moguće) nepoznatog vokabulara u našem korpusu ovdje iznosi ispod 5% (tačnije 4,46%), što znači da bi adekvatan nivo razumijevanja pri čitanju bio uveliko postignut i bez poznavanja ovih riječi. Pri tom smo napomenuli da smo, upoređivanjem dobijene liste sa prvih 3.000 riječi BNC/COCA, na ove liste dodali i neke kojih nije bilo među navedenim članovima porodica, a pojavljuju se u našem predmetnom korpusu u značajnoj mjeri. Takođe,

mnoge od ovih riječi u brodomašinskom profesionalnom okruženju imaju posebna značenja, što znači da bi dijelom trebalo da se posmatraju i kao stručne, a što bi naš konačno dobijeni procenat pokrivenosti realno učinio i nešto višim. Ako uz to dodamo uvodne napomene, stručno znanje i obilje šema i dijagrama u datim materijalima, razumijevanje ove vrste stručnih tekstova više ne bi trebalo da predstavlja značajniju poteškoću.

5.2. Ispitivanje primjenljivosti Zipfovog zakona Američki lingvisti Džordž Kingsli Zipf tridesetih godina prethodnoga vijeka afirmisao je empirijski zakon u oblasti kvantitativne lingvistike, koji i danas nosi njegovo ime. U pitanju je zakon nastao na osnovu nalaza statističkih istraživanja koja su pokazala neobičnu zakonitost u smislu ponavljanja jezičkih jedinica u jeziku u upotrebi. Najjednostavnije rečeno, zakon tvrdi da odnos (tačnije proizvod) ranga neke riječi i njene frekventnosti predstavlja konstantu. Pojam „rang“ ovdje se odnosi na mjesto ili poziciju 98 neke riječi u odnosu na druge, a na osnovu njihove učestalosti u određenom korpusu. To znači da se riječi „najvišeg ranga“ pojavljuju najčešće u tekstu, dok riječi nižeg ranga (sa većim rednim vrijednostim) imaju manju učestalost, odnosno, rang i učestalost imaju obrnuto proporcionalne vrijednosti. Pri tom bi najviši rang neke riječi iznosio 1, odnosno rang je prikazan rastućim vrijednostima cijelih brojeva. Zipfov zakon se najčešće prikazuje jednačinom: pri čemu $f(r)$ predstavlja frekvenciju određene rangirane riječi, r predstavlja rang neke riječi na osnovu njene učestalosti, dok je vrijednost $a \approx 1$ (Piantadosi, 2014: 1112). Na osnovu Zipfovog zakona, dakle, u analizi učestalosti riječi u nekom korpusu, očekuje se da će proizvod vrijednosti ranga i učestalosti riječi biti približno ujednačen, odnosno konstantan (Nation, 2016; Coxhead, 2018). U praktičnom smislu, to bi značilo da će se najfrekventnija riječ u nekom korpusu, koja ima rang 1, pojaviti duplo više puta u odnosu na sljedeću, koja ima rang 2, odnosno tri puta više u odnosu na sljedeću najčešću riječ, itd. U konačnim rezultatima, to nam uvijek ukazuje na mali broj riječi visoke frekventnosti (uzimajući u obzir to da ona naglo opada), kao i obilje riječi niske učestalosti, pa tako, na primjer, i veliki broj riječi koje će se u tekstu pojaviti samo jednom. Ova zakonitost utvrđena je uglavnom u okviru proučavanja najčešćih riječi opšteg engleskog jezika i postojećih listi riječi, dok primjena originalne forme nije popularna u istraživanjima jezika struke. Ilustracije i poređenja radi, prikazaćemo idealizovanu verziju Zipfovog zakona izvedenu za prvih hiljadu najčešćih riječi engleskog jezika na primjeru teksta od 10.000 hiljada riječi (Nation, 2016: 4). Originalnu tabelu dopunili smo procentualnim učešćem riječi u ukupnom korpusu, u cilju dobijanja uporedivih rezultata.

Rang	Riječ	Učestalost (na 10.000 riječi) %
1	the	7,700
2	and	3,350
3	a	2,333
4	of	1,750
5	to	1,400
6	s	1,117
7	as	1,000
8	1	700
9	700	700
10	abide	1,001
11	701	701
12	absence	1,001
13	701	702
14	abundant	1,001
15	702	703
16	accent	1,001
17	703	703

Tabela 5.2. Zipfov zakon na primjeru prvih 1.000 riječi BNC/COCA (Nation, 2016: 4) Iz tabele lako zaključujemo da je proizvod ranga riječi dobijen analizom učestalosti i same učestalosti riječi jednak ili približan konstantnom broju, koji u ovom slučaju iznosi približno 700, čime se potvrđuje regularnost predviđena Zipfovom zakonom. U želji da ispitamo primjenljivost Zipfovog zakona na naš predmetni korpus izrazito stručne literature, a i specifičnog tipa materijala, ispitali smo učestalost ukupne količine riječi u njemu, dakle, bez izuzimanja pojedinih listi riječi. Stoga za ovaj dio istraživanja nijesmo koristili AntWordProfiler (Anthony, 2014), već program AntConc (Anthony, 2012) koji nudi mogućnost takvog kreiranja liste riječi, dakle, od ukupnog zadatog korpusa. U nastavku prikazujemo autentičan isječak rezultata za prvih deset (najfrekventnijih) riječi prikazanih uz pomoć pomenutog programa (Slika 5.1).

Rang	Riječ	Učestalost %
1	the	144.202
2	and	43.205
3	a	28.410
4	of	20.288
5	to	12.864
6	is	8.771
7	in	2.098
8	1	1.461
9	130.490	6
10	25.101	1,41
11	150.606	7
12	21247	1,19
13	148.729	

Tabela 5.3. Najfrekventnije/najviše rangirane riječi

u korpusu brodskih instrukcionih knjiga i priručnika U Tabeli 5.3, prateći Nejšnov originalni prikaz rezultata (Nation, 2016: 4), predstavili smo prvih sedam najfrekventnijih, odnosno najviše rangiranih riječi u našem korpusu. Pri tom nijesmo prikazali i riječi čiji rang odgovara najvećoj frekvenciji, s obzirom na to da je ukupan broj različenica u našem korpusu 26.794, dok frekventnost 101 najčešće riječi the iznosi 144.202. Od toga, riječi rangirane na pozicijama od 17.303 do 26.794 se u tekstu pojavljuju samo po jednom. Na osnovu dobijenih rezultata, zaključujemo da Zipfova jednačina nije u potpunosti primjenljiva na naš korpus, iako se i sama bazira na približnosti. Razlozi na osnovu kojih smo i mogli da pretpostavimo takve ishode su višestruki. Najprije, Zipfov zakon je utvrđen i odnosi se na bilo koji tekst koji se sastoji od „prirodnih iskaza“ engleskog jezika, pri čemu se Zipf bavio istraživanjem riječi i korpusa uglavnom iz opšteg engleskog jezika (u Nation, 2016). Stoga se usuđujemo zaključiti da on ne mora da ima podjednaku relevantnost u izrazito stručnim korpusima, tj. da to najvjerovatnije neće biti slučaj. Dalje, ako uporedimo rezultate sa gore navedenim primjerima Nejšnove liste riječi BNC/COCA, prije svega treba napomenuti da je u našem slučaju u pitanju mnogo obimniji korpus, uz to, vrlo specifičan žanr skeniranih materijala iz kojega su izuzimane tabele, dodatna objašnjenja i slično. Takođe, uprkos posebnim naporima i pažnji pri pripremi korpusa za analizu, on i dalje sadrži očigledno značajan broj grešaka pri konvertovanju i znakova poput, Ø ili pojedinačnih slova. Sa druge strane, primjetno je odsustvo primjene Zipfove originalne jednačine u istraživanjima jezika struke, dok se on često pominje u smislu generalnog stanovišta koje iz njega proističe. Naime, i u našem specifičnom korpusu, očigledno je naglo opadanje frekventnosti (Tabela 5.3), te pretpostavka malog broja visokofrekventnih i ogromnog broja niskofrekventnih riječi svakako važi. Na osnovu Nejšnovog ilustrativnog primjera i podataka dobijenih iz našeg autentičnog korpusa brodskih tehničkih priručnika (KBTP), tabelom koja slijedi možemo prikazati i odnos ranga i pokrivenosti najčešćih riječi u odnosu na cjelokupni korpus: 102 Rang 10.000 OE (Nation) % KBTP % 1 the 7 the 8,10 2 and 3,5 of 2,42 3 a 2,33 and 2,26 4 of 1,75 to 1,84 5 to 1,4 in 1,46 6 s 1,17 is 1,41 7 as 1 a 1,19 Tabela 5.4. Odnos ranga i pokrivenosti najčešćih riječi BNC/COCA i riječi korpusa brodskih tehničkih priručnika lako proizvod ranga i frekventnosti riječi u našem korpusu ima vrijednost koja oscilira uglavnom između 130 i 150 hiljada, pa nekada i van tog opsega, u odnosu na riječi sa najvišom frekvencijom/rangom, vidimo i da naš stručni korpus pokazuje priličnu ujednačenost ili približnost Nejšnovim nalazima za neuporedivo manji korpus opšteg engleskog jezika. Pri tom treba napomenuti i specifičnost koja se najavljuje već pri kraju liste prvih deset najčešćih riječi korpusa. Naime, u poređenju sa prvih 10 riječi prve liste BNC/COCA, riječ koja u našem slučaju spada u najfrekventnije riječi je riječ oil, dok njen rang u listi BNC/COCA pripada riječi it. Takođe, visokofrekventna riječ opšteg jezika you (rang 8) ne nalazi se u prvih deset najčešćih riječi našeg korpusa. Oba detalja ukazuju na pojam ključnosti riječi koje oslikavaju specifičnost i stil samog žanra, o čemu će biti riječi u nastavku. Kada govorimo o Zipfovoj jednačini, iako predstavljena u domenu približnih vrijednosti, napominjemo i činjenicu da, osim u najpravilnijim opštijim formama jezika, obrnuta proporcionalnost ranga i frekvencije riječi se ipak ne može smatrati linearnom, jer, između ostalog, ona zavisi i od vrste i obima korpusa (Minshal, 2013: 20). Da odnos, odnosno proizvod ranga i frekventnosti varira manje ili više u odnosu na konstantnu ili prosječnu vrijednost, možemo da vidimo na još jednom primjeru Nejšnove analize korpusa Orvelovog romana „Životinjska farma“ (Nation, 2013: 32) (Tabela 5.5). 103 Tabela 5.5. Primjer primjene Zipfovog zakona na podatke leksičke analize romana „Životinjska farma“ Uzimajući u obzir obimnost i specifičnosti analiziranog žanra koji je predmet našeg israživačkog interesovanja, kao i vrstu materijala i njegovu konkretnu pripremu na osnovu zahtjeva korišćenog softvera za analizu teksta, možemo da zaključimo da, uprkos nešto većim oscilacijama vrijednosti proizvoda ranga i frekventnosti riječi naše predmetne liste, dobijeni rezultati se ipak uklapaju u Zipfovu zakonitost koju autori najčešće

pominju, a koja se tiče naglog opadanja frekventnosti i odnosa najfrekventnijih, kao i najmalobrojnih riječi, i najmanje frekventnih riječi, koje su neuporedivo učestalije (na primjer, preko 9.000 riječi, uključujući marginalne riječi, pojavuju se samo po jedan put u korpusu). Takođe, što se tiče najčešćih riječi engleskog jezika, koje su uglavnom funkcionalne riječi poput the, and, of, a, to itd., njihova pokrivenost u našem predmetnom korpusu približna je pokrivenosti koju imaju i u opštem engleskom jeziku, u korpusima i potpuno drugačije forme i drugačijeg opsega, iz čega možemo zaključiti da je to najvjerojatnije slučaj sa bilo kojom vrstom i obimom teksta. S obzirom na to da je i u ovom dijelu u pitanju analiza učestalosti riječi kao značenjskih jedinica jezika, i u ovom slučaju važe sva ograničenja i manjkavosti kvantitativnih metoda u jezičkim analizama u smislu preciznosti rezultata, značenja i klasifikacije riječi. Detaljnije o ograničenjima i nedostacima primijenjene metodologije biće više riječi u dijelu 5.7. 104 5.3. Rangiranje i ekstrahovanje vokabulara po principu ključnosti Razmatrajući i praktično isprobavajući mogućnosti nadgradnje dobijenih rezultata i njihove dalje analize, a u svrhu sveobuhvatnosti, praktične primjenljivosti i iskoristivosti rezultata za buduće i aktivne pomorce brodomašinke struke, kako smo i najavili u uvodnom dijelu istraživanja, ispitivali smo i dalje mogućnosti dodatnog softvera za analizu (ključnog) vokabulara – AntConc (Anthony, 2012) i njegov mogući doprinos našem radu. Kao što smo vidjeli na primjeru već prvih, odnosno najviše rangiranih riječi našeg korpusa na osnovu njihove učestalosti, određene riječi specifične za dati žanr posebno se ističu. Ispitivanje ključnosti riječi predstavlja važan istraživački metod korpusne lingvistike pri čemu se vrši uporedna analiza više korpusa, odnosno, predmetnog korpusa u odnosu na referentni. Program AntConc nam, pri tom, nudi više mogućnosti za istraživanje vokabulara kao što su izrada liste riječi na osnovu njihove frekventnosti, zatim na osnovu njihove ključnosti, odnosno izrazite učestalosti u odnosu na neki drugi referentni korpus, kao i brojne mogućnosti za istraživanje konkordanci, kolokacija, nizova riječi ili n-grama i slično, pa je stoga pogodan za primjenu i kod metoda nastave DDL. Kada su u pitanju liste riječi stručnih oblasti, one se uglavnom nadograđuju nad listama opšteg vokabulara, kao što je bio slučaj i u našem istraživanju primjenom softvera AntWordProfiler. Ključnost nam omogućava uvid u riječi koje u nekoj vrsti teksta imaju „poseban status“ (Stubbs, 2010: 21). Na osnovu njihove mnogo veće učestalosti u određenoj vrsti teksta u odnosu na referentni, ključne riječi ukazuju nam na samu prirodu teksta, odnosno žanra, i omogućavaju njegovo lakše razumijevanje (Baker, 2004; Al-Rawi, 2017). Ključnost specifične terminologije jako je izražena kod profesionalnih korpusa kakvi su, konkretno, pomorski žanrovi. Više autora bavilo se leksičkim i frazalnim specifičnostima npr. nautičke komunikacije (npr. John et al., 2017: 9), koja se pokazuje specifičnom čak i u odnosu na vrste riječi u izraženo frekventnijoj upotrebi u odnosu na opštu komunikaciju na engleskom jeziku. U slučaju našeg konkretnog korpusa i žanra brodskih instrukcionih knjiga i priručnika, najprije smo željeli ispitati koje su to riječi ključne i koliko je njihova ključnost u smislu frekventnosti veća u odnosu na opšti engleski jezik. U svrhu poređenja, koristili smo tzv. FLOB korpus savremenog britanskog engleskog jezika. 105 Korpus FLOB nastao je kao savremenija verzija korpusa Lankester-Oslo/Bergen (eng. Lancaster-Oslo/Bergen Corpus, skr. LOB) iz 1961. godine koji sadrži oko milion riječi iz britanskih tekstova. U želji da se napravi savremeniji korpus po metodologiji što sličnijoj nastanku Braunovog korpusa savremenog američkog engleskog jezika sastavljenog od tekstova različitih žanrova (eng.

), 1999. godine na univerzitetu Albert-Ludvig u Frajburgu objavljena je i Frajburška verzija LOB korpusa savremenog britanskog jezika, poznatog pod akronimom FLOB. S obzirom na njegovu savremenost, a i veličinu koja je približna veličini našeg korpusa, smatrali smo da je FLOB adekvantan referentni korpus za ovu vrstu istraživanja. Da bismo slikovito prikazali rezultate AntConc analize koja se tiče ključnih riječi našeg korpusa, na Slici 5.2 predstavljamo prvih dvadeset riječi po principu ključnosti, odnosno najveće ključnosti u odnosu na referentni korpus opšteg engleskog jezika (FLOB). Slika 5.2. Učestalost i ključnost ključnih riječi korpusa brodskih tehničkih priručnika u odnosu na referentni korpus FLOB 106 iz tabelarnog, odnosno numeričkog prikaza rezultata, možemo da vidimo da se frekventnost i ključnost vokabulara u korpusu donekle prate na početku tabele, s tom razlikom što ključnost ima, razumljivo, neuporedivo bržu tendenciju opadanja vrijednosti u odnosu na učestalost. Ključne riječi su, kao što je bilo za očekivati, izuzetno stručnog karaktera i specifične upravo za brodomašinsku struku. Pri tom treba napomenuti da AntConc program u ovom slučaju prikazuje rezultate u formatu lema (a ne porodica), odnosno, prikazane jedinice predstavljaju sve oblike te riječi koji pripadaju istoj vrsti riječi. To možemo da primijetimo i potvrdimo i na primjeru operation i operating, koje su u analizi prikazane posebno. Poštujući sve preporuke i procedure primjenjivane od vodećih autora iz pomenute oblasti, u prethodnom dijelu istraživanja došli smo do konačne liste riječi brodskih tehničkih priručnika (Prilog 1), praćene listom najčešćih očiglednih složenica (Prilog 2). Uz pomoć ove dvije liste, postigli smo ciljnih 95% (preciznije, 95,54%) pokrivenosti u korpusu, odnosno dobili smo traženi obim konkretnih riječi čije poznavanje bi rezultiralo adekvatnim razumijevanjem predmetnog žanra pri čitanju. Postigavši glavni cilj, a inspirisani daljim mogućnostima metoda korpusne lingvistike, odlučili smo se i za korak dalje u smislu odabira najkorisnijeg vokabulara za našu ciljnu grupu učenika jezika struke. S obzirom na to da smo analizom našeg korpusa u odnosu na referentni korpus opšteg jezika dobili listu ključnih riječi, posvetili smo se njenoj daljoj analizi, želeći da dobijemo dodatni ključni vokabular iz ove vrste tekstova i na taj način pokušamo da napravimo nešto bogatiji glosar vokabulara za brodske instrukcione knjige i priručnike. Na taj način bismo dobili kombinovani ili hibridni model, kojega čine utemeljene i opravdane primjenjivane metode, a koji bi nam u konačnom donio bogatiju i efektivniju, a i dalje praktičnu listu vokabulara, koja bi svojim obimom predstavljala praktičan i izvodljiv cilj učenja u okviru nastave jezika brodomašinske struke. Da bismo prevazišli ograničenja AntConc programa, dobijenu listu ključnih riječi iz našeg korpusa podvrgli smo daljoj analizi putem softvera AntWordProfiler kako bismo iz nje eliminisali riječi koje pripadaju prvim 3.000 najčešćih riječi engleskog jezika, kao i listama najčešćih vlastitih imena, skraćenica i marginalnih riječi. Takođe, da bismo dobili dodatni vokabular u odnosu na već dobijenu listu brodomašinskog vokabulara primarnom metodologijom, u analizu smo uključili i naše liste riječi i listu najčešćih 107 očiglednih složenica (Prilog 1 i Prilog 2). Novodobijenu listu ključnih riječi dalje smo analizirali i „prečistili” od skraćenica i grešaka, konvertovali u porodice riječi, a dodali riječi iz rubrike “unclassified” koje programi ne prepoznaju, te ih kao takve ne mogu automatski svrstati u određene kategorije kao što su porodice ili leme (npr. arrester, retighten, feedwater i sl.). Ovoga puta, u obzir smo morali da uzmemo i dodatnu listu, odnosno liste riječi i očiglednih složenica dobijenih na osnovu frekventnosti. Osim dodavanja članova porodica riječi listama prvih 3.000 riječi, zatim skraćenica, vlastitih imena i marginalnih riječi, sada smo dodavali članove i porodicama riječi liste koju smo prvobitno dobili, praćenu listom složenica. Tako smo, na primjer, proširenoj verziji naše liste, odnosno svim članovima porodica riječi, dodali neke koji su se isticali po ključnosti, a nedostajali su predmetnoj listi, kao što su, npr. actuation, igniter, emulsify, i sl.). U konačnom, dobili smo listu ključnih riječi od 124 riječi i dodatnih 43 složenice (Prilog 3). S obzirom na neveliki obim pomenutih listi, odlučili smo se da ih kao takve zadržimo u cjelini. Liste riječi Broj riječi LRBTP 337 Lista složenica po principu frekventnosti 73 Lista ključnih

riječi 124 Lista složenica po principu ključnosti 43 Ukupno 577 Tabela 5.6. Dobijene liste brodskih tehničkih priručnika po principu frekventnosti i ključnosti i broj riječi Zahvaljujući novodobijenim rezultatima primjene ovog kombinovanog metoda, koristeći prednosti oba softvera, napravili smo i zajedničku listu, odnosno listu za glosar brodskih tehničkih priručnika. Pri tome smo, vodeći se praktičnim razlozima, koje inženjeri generalno favorizuju, sve riječi zajedno sa skraćenicama, stavili na istu listu i po abecednom redu (Prilog 5). Ovdje treba napomenuti i to da bi za glosare, a naročito za rječnike, dobro bilo koristiti leme, koje bi posebno prikazale različite vrste riječi u okviru jedne porodice (npr. alter, alternate, alternator). U tu svrhu, takođe se možemo poslužiti programom Familizer + Lemmatizer, uz obaveznu naknadnu pažljivu i stručnu 108 analizu. Pošto smo ekspanirajući našu listu porodica riječi za glosar na taj način inicijalno dobili oko 1.500 jedinica, u prilogu predstavljamo samo glavne riječi (Prilog 5), odnosno porodice riječi, koje se, na gore pomenuti način, mogu dalje proširivati u manje jedinice. Uzimajući u obzir da je ukupan broj porodica riječi dobijen na osnovu frekventnosti i ključnosti, uključujući i sve složenice, "svega" 577 (Tabela 5.6), dakle i dalje daleko ispod 1.000 riječi (hipoteza 2), ili ispod 800, koliko se smatra realno dostižnim ciljem za period učenja jezika od dvije godine (Dang & Web, 2016: 174), i ovako dopunjen glosar može imati jako praktičnu primjenu u nastavi jezika struke, a naročito u kasnijem profesionalnom angažovanju. Tome u prilog govori i sama struktura riječi koje se dobijaju po principu ključnosti, a koje odražavaju stil i specifičnost predmetnog žanra instrukcionih knjiga i priručnika. Stoga smatramo da bi, osim najčešćih riječi predmetnog korpusa, bilo dobro uključiti i ključne riječi, odnosno one koje su za ovaj brodomašinski žanr mnogo karakterističnije u odnosu na žanrove opšteg engleskog jezika. Takođe, glosar može biti jednojezični ili dvojezični (ili višejezični). U slučaju naših studenata i polaznika kurseva, u pitanju bi bio dvojezični, odnosno englesko- crnogorski glosar za brodske tehničke priručnike. Primijenjena metodologija bi u ovom slučaju poslužila kao jedan od najefikasnijih načina za izuzetno koristan modalitet izučavanja vokabulara u okviru strategija učenja (Hirsh & Coxhead, 2009; Macalister & Nation, 2011). Uz pomenute liste, dobijene metodama korpusne lingvistike, u sam glosar mogu se uključiti i prvih 3.000 najčešćih riječi engleskog jezika, da bi se predstavio ukupan vokabular potreban za adekvatno razumijevanje pri čitanju brodskih instrukcionih knjiga i priručnika. Pri tom bi posebno trebalo voditi računa o polisemiji, odnosno kriptotehničkim riječima, koje pripadaju najfrekventnijim riječima engleskog jezika, ali u pomorskom jeziku, odnosno jeziku brodomašinske struke, imaju i nova, često drugačija značenja, bilo pojedinačno ili u kolokacijama. Već smo pomenuli da smo neke članove prvih 1.000 porodica dodali, jer ih program inicijalno ne prepoznaje kao takve, bilo zbog softverske nepotpunosti ili zbog posebnog značenja i upotrebe koje date riječi, odnosno njihovi oblici, imaju u jeziku brodomašinske struke. Primjere ovih polisemičnih ili kriptotehničkih riječi prikazujemo u okviru tabele u nastavku. 109 Prvih 1.000 BNC/COCA (svi članovi porodica riječi) Opšti engleski jezik Jezik brodomašinske struke

actuate actuator (dodati u porodicu riječi actual) pokrenuti pokretač, aktuator rocker arm roker, izvođač ili ljubitelj rok muzike ruka rocker arm – klackalica (za otvaranje ventila bearing (bear) nositi, podnositi ležaj excite uzbuđivati pobuđivati (kod elektromotora) film film tanak sloj (ulja) ground zemlja nasukati se, uzemljiti mean zao; misliti srednja vrijednost mess room nered soba, prostorija mess room – brodska trpezarija running trčanje; vođenje; tečenje rad motora shoe cipela, obuća guide shoe – papučice skirt suknja košuljica (klipa) Drugih 1.000 BNC/COCA (svi članovi porodica riječi) Opšti engleski jezik Jezik brodomašinske struke arrestor, arrester (dodato u porodicu arrest) odvodnik (elektriciteta) average prosječan havarija, šteta koju brod pretrpi breather (dodato u porodicu breathe) odušnik guide vodič vodilice, vođice, klizne staze nut koštunjava voće matica, navrtka pin igla, čioda, šnala piston pin – osovinica klipa crank pin – osnac koljena stress stres naprezanje (materijala, broda) trunk stablo, gepek trunk (piston engine) – (motor) bez ukrsne glave jacket jakna, sako plašt (klipa)

Trećih 1.000 BNC/COCA (svi članovi porodica riječi) Opšti engleski jezik Jezik brodomašinske struke draught draft promaja nacrt gaz (broda) survey anketa pregled, inspekcija surveyor anketar brodski inspektor Tabela 5.7. Polisemične riječi iz prvih 3.000 riječi BNC/COCA 110 Kao što vidimo i iz našeg konkretnog slučaja, najfrekventnije leksičke riječi engleskog jezika ujedno su i najizraženije polisemične (Ravin & Leacock, 2000). U svrhu provjere značaja i validnosti novodobijene jedinstvene liste, odnosno glosara brodskih tehničkih priručnika, provjerili smo i njenu pokrivenost u našem korpusu na isti način kako smo to uradili i za primarnu listu riječi brodomašinske struke. Liste riječi Broj riječi Pokrivenost (%) BNC/COCA 3.000 + vlastite imenice, skraćenice i marginalne riječi 1.547.071 87,41 % Lista glosara (sa očiglednim složenicama) 151.135 8,54 % Van listi 71.615 4,05 % Ukupno 1.769.821 100 % Tabela 5.8. Pokrivenost glosara u korpusu brodskih instrukcionih knjiga i priručnika Na osnovu dobijenih rezultata, primjećujemo da je procenat pokrivenosti liste glosara (8,54%) nešto veći u odnosu na prvobitnu listu riječi sa očiglednim složenicama (8,13%). Ukupan procenat pokrivenosti listom glosara sa složenicama, dakle, iznosi 95,95% (97,41% + 8,54%), što je za 0,41% (ili oko 7.500 riječi ukupnog korpusa) više u odnosu na listu riječi brodskih tehničkih priručnika sa listom očiglednih složenica (Tabela 5.1). Za očekivati je bilo da ova razlika ne može da bude drastična, na osnovu ranijih nalaza i zaključaka autora pri ispitivanju, analiziranju i određivanju konačne dužine liste. Iz svih dobijenih i prikazanih podataka potvrđujemo i ranije utvrđenu pravilnost koja nam kazuje da sa produžavanjem liste, odnosno uključivanjem riječi sve niže učestalosti, bilježimo i naglo opadanje dodatne pokrivenosti u predmetnom korpusu (Dang et al., 2017; Coxhead, 2018; Nation, 2016; Zipf, 1935; 1949). Imajući u vidu i to da i u našem konkretnom slučaju razlika nije značajnih razmjera za konačne rezultate, osnovna metodologija može se dopunjavati i ovakvim modelom u smislu obogaćivanja liste, ispitivanja specifičnog ili ključnog vokabulara u odnosu na opšti engleski jezik, a program AntConc može se dalje koristiti za istraživanje međusobnog odnosa riječi i obrazaca u samom korpusu, o čemu će više biti riječi u okviru primjene i preporuka za metod direktnog izlaganja studentima predmetnom korpusom, odnosno, za takozvani metod DDL (eng. Data-driven learning). 111 5.4. Kolokacije Kako se u ovakvim vrstama istraživanja uvijek mora naglasiti, riječi su nosioci značenja, ali konkretnije poruke i informacije, pa i sopstveno značenje, prenose i izražavaju tek u kombinaciji sa drugim riječima. Osim pojedinačnih jedinica vokabulara, posebna pažnja se posljednjih decenija posvećuje tendenciji određenih riječi da se pojavljuju zajedno, bilo da su u pitanju dvije ili više riječi. I u engleskom jeziku pomorske, odnosno brodomašinske struke, učenje kolokacija je od posebne važnosti, kao što ćemo imati priliku da vidimo na primjerima glosiranja u nastavku. Osim već pomenutog programa AntConc (Anthony, 2012) koji nam na jednostavan i efikasan način prikazuje određenu riječ u kombinaciji sa drugima u okviru korpusa koji istražujemo, ovdje je od posebne koristi i iskustvo i znanje kreatora kurseva i jezičkih materijala, i uopšte instruktora jezika struke, koji pri podučavanju pojedinih termina mogu istovremeno da ukazuju i na karakteristične kolokacije i duže nizove riječi i fraze u kojima se određeni termini često nalaze. Upravo i rezultati istraživanja ukazuju na slične pravce u učenju i podučavanju kolokacija (npr.

Macis & Schmitt, 2017; **Nguyen & Webb**, 2016; **Pellicer-Sánchez**, 2015; **Webb** et al., 2013

8

; Howarth, 1998; Nesselhauf, 2005; Sinclair, 2004; McEnery & Wilson, 2001; Cowie, 1994), pri čemu bi posebnu povoljnost predstavljao konkretan stručni korpus na osnovu kojega se radi, za što je naročito pogodan tzv. „statistički” pristup.

Naravno, ulogu iskusnog predavača jezika struke ni u jednom slučaju ne treba potcijeniti. Uz to treba još pomenuti da su istraživanja pokazala i da poznavanje i usvajanje kolokacija takođe zavisi od njihove frekventnosti (Durrant & Schmitt, 2009; Peters, 2014), što ponovo govori u prilog upotrebi alata korpusne lingvistike ne samo za detekciju riječi uz koje se pojedini termini često pojavljuju, već i za provjeru učestalosti pojedinih njihovih kombinacija. S obzirom na to da su brojna istraživanja pokazala da se usvajanje kolokacija na stranom jeziku odigrava sporije u odnosu na usvajanje pojedinačnih termina (Bahns & Eldaw, 1993;

Altenberg & Granger, 2001; Kuiper, Columbus, & Schmitt, 2009; Laufer & Waldman, 2011

8

), posebnu pažnju tokom učenja i vježbanja vokabulara treba posvetiti i najfrekventnijim kolokacijama jednog jezika struke, odnosno ciljnog stručnog korpusa. Kolokacije u jeziku pomorske struke koje se sastoje od dvije imenice često prerastaju u složenicu, poput, na primjer, engine room – engineroom, crank shaft – 112 crankshaft, često se minimizirajući do nivoa skraćenica (npr. E/R za engine room, C/E za Chief Engineer, AB za able-bodied seaman, ME za main engine, itd.). Posebnu pažnju trebalo bi posvetiti kombinacijama glagol + imenica, naročito imajući u vidu da se ova vrsta kolokacija rjeđe nalazi u rječnicima (Laufer, 2011). Primjeri iz našeg korpusa bili bi, na primjer, open/close the (type of) valve, tighten the bolts/screws, i sl., koji su, s obzirom na tip materijala, u konkretnom korpusu najčešće dati u zapovjednom obliku, uz prateće forme u obliku kondicionalnih i drugih rečeničnih struktura. Kao i inače za učenje vokabulara i upoznavanje jezika uopšte, i kod kolokacija se pokazuje izražena implicitna sposobnost učenika jezika da pogodi smisao iz samog konteksta teksta i rečenice (npr. Alharthi, 2018; Garnier & Schmitt, 2016; González Fernández & Schmitt, 2015). Istraživanja su uz to pokazala da se i kolokacije uče brže tokom veće izloženosti stručnim tekstovima, pa otuda generalna preporuka da učenike jezika treba što više izlagati čitanju materijala na jeziku struke, odnosno ciljnom jeziku (Alharthi, 2018; Nation, 2001; 2013; 2006), ukoliko to već ne čine samoinicijativno. Stoga bi od posebne važnosti bilo u što većoj mjeri koristiti autentične tekstove u nastavi jezika, odnosno primjenjivati savremene preporuke u nastavi jezika kakvi su content-based learning i metod izlaganja učenika jezika stručnom korpusu (eng. Data-driven learning), uz primjenu benefita korpusne lingvistike i njenih savremenih alata. Pri tom su od koristi i ilustracije, dodatna objašnjenja, ili prateće Power Point prezentacije, koje se, na primjer, koriste u nastavi jezika brodomašinske struke na Pomorskom fakultetu Kotor, kao i same instrukcione knjige koje već obiluju brojnim ilustracijama, slikama i šemama. U nastavku prikazujemo primjere iz materijala koji se aktuelno koriste u nastavi jezika struke na studijskom programu Brodomašinstvo. Na Slici 5.3, na primjer, vidimo primjer mini glosara, odnosno niza riječi, mahom kolokacija, iz obrađenog teksta, čija su stručna značenja, zajedno sa ilustracijama i dodatnim objašnjenjima ili video linkovima, data u okviru prateće PowerPoint prezentacije za tu nastavnu jединicu, odnosno uz stručni tekst. 113 Slika 5.3. Prateći vokabular sa prevodima uz stručni tekst posvećen hlađenju brodskih motora Na primjeru sljedećeg slajda, vidimo dodatni dijagram, u svrhu objašnjenja procesa prerade sirove nafte, odnosno proizvodnje brodskih goriva i drugih derivata, preuzet is stručne literature (Slika 5.4). Slika 5.4. Dodatni dijagram procesa prerade sirove nafte i dobijanja njenih derivata 114 Takođe, često se daju ilustracije u svrhu jasnijeg razlikovanja kolokacija u odnosu na istu osnovnu riječ, kao na primjeru iz prezentacije koja prati tekst u vezi sa hlađenjem motora (VanKluijven, 2003:165) (Slika 5.5). Slika 5.5. Ilustrativno razlikovanje dvije komponente cilindra brodskih motora i njihovih naziva (izvor fotografija:

mirmarine.net i dhgate.com) Kao što vidimo, i kada to nije direktna intencija u smislu posebnog vježbanja vokabulara, gotovo svaki prikaz u vezi sa stručnim vokabularom obiluje kolokacijama i konkretnim stručnim kontekstom koji određuju njihovo značenje. Naravno, konkretna vježbanja sa kolokacijama prisutna su u okviru nastave struke, pa jedan takav primjer vidimo na dijelu prezentacije na Slici 5.6. 115 Slika 5.6. Primjer vježbe iz vokabulara koje se odnosi na kolokacije iz obrađenog teksta Primjer vježbi u vezi sa kolokacijama iz tekstova često podrazumijevaju povezivanje parova ili kombinacija riječi, kao na Slici 5.7. Slika 5.7. Primjer vježbanja za kolokacije u jeziku (brodomašinske) pomorske struke (Grice, 2012: 8) Već smo pomenuli brojne mogućnosti programa poput AntConc (Anthony, 2012) uz pomoć kojega, iz analiziranog teksta, možemo da dobijemo brojne podatke u vezi sa pojedinim pojmovima u kombinaciji sa drugima, kao što su kolokacije i n-grami, i to uz brojna napredna podešavanja. Ilustracije radi, istražili smo drugi najčešći stručni pojam³⁵ iz korpusa brodskih tehničkih priručnika (cylinder, učestalosti od 3.445). Na Slici 5.8 prikazani su rezultati pretrage za termin cylinder u nizovima riječi, pri čemu su za 35 Najfrekventniji pojam je valve koji ćemo u dijelu 5.6. koristiti za primjere leksikografskih prikaza 116 konkretan primjer odabrani dvočlani klasteri, sa ciljnim terminom na prvom mjestu (eng. on left). Odabirom drugih opcija podešavanja, mogu se dobiti i druge vrste kombinacija i složeniji klasteri. Slika 5.8. Primjer prikaza rezultata programa AntConc na osnovu zadatih parametara analize Osim ukupnog korpusa, kao na primjeru Slike 5.8, slične kombinacije terminologije mogu se istražiti za (glosirane) termine iz bilo kog odabranog teksta, npr. iz dijela neke brodske instruktione knjige. Na osnovu toga, dalje se mogu napraviti dodatna vježbanja vokabulara poput naprijed prikazanih. Što se samih tekstova tiče, za adekvatno učenje vokabulara, odnosno kolokacija, Nejšn (Nation, 2001: 111) sugerise upotrebu dužih tekstova (umjesto ponavljanja kraćih), jer u dužim tekstovima imamo mogućnost ponavljanja vokabulara u istim, sličnim ili različitim kombinacijama, što podstiče generativno poznavanje riječi. Nejšn, dalje, promovise čitanje prilagođenih dužih tekstova koje naziva (eng.) graded readers³⁶ (Nation, 2006; 2016). Predlaže se, takođe, da u početku čitanje treba da bude zadatak koji bi se odrađivao na časovima, kako bi nastavnik jezika mogao da prati adekvatnost pristupa samom zadatku, fokusiranost učenika i slično, dok bi se kasnije materijali za čitanje mogli davati u okviru domaćih zadataka. Dalje se pominje i mogućnost posebnih kurseva za razvijanje sposobnosti čitanja, koji započinju lakšim tekstovima čija se zahtjevnost postepeno povećava, istovremeno mjereći i ograničavajući vrijeme određeno za čitanje nekog teksta, pri čemu se razumijevanje provjerava kroz prateće vježbe. 36 "prilagođene čitanke" (prevod autora) 117 Napredak se dalje može mjeriti i predstavljati statistički, na primjer, uz pomoć grafikona (Nation, 2012). Obimno i intenzivno čitanje svakako je jedan od preduslova za učenje vokabulara i kombinacija riječi, za učenje bazirano na samom jeziku, a, kao što smo već pomenuli, vodi ka daljoj fluentnosti i napredovanju u čitanju i razumijevanju stručnih tekstova (Nation, 2006; 2012; Van Bethyasen, 2006). Uzimajući u obzir da je to i jedan od osnovnih zahtjeva za poznavanje jezika naše ciljne grupe studenata, posebno smo se bavili upravo njihovim receptivnim vještinama učenja vokabulara i jezika struke, pružanjem konkretnih alata koji im u tome mogu biti od pomoći, kao i preporukama i mogućnostima koje se mogu generalno primijeniti na nastavu jezika struke. Ono što je čest zaključak istraživača, a ujedno i naš zaključak na osnovu istraživanja relevantne literature, jeste nedostatak istraživačkih poduhvata koji bi se bavili konkretnim istraživanjima receptivnog učenja vokabulara, npr. čitanjem, kao i generalno istraživanjima u vezi sa primjenom pojedinih listi vokabulara u okviru nastavnih metoda zasnovanih na korpusnoj lingvistici. Otuda i želja da rezultate našeg istraživanja oprobamo i konkretno u učionici, te na taj način dobijemo i povratnu informaciju od samih studenata, a da i sami steknemo bolji uvid u mogućnosti i prednosti alata korpusne lingvistike i metoda izlaganja studenata autentičnom materijalu, kao i mogućnostima dalje nadogradnje. Kako navode Hačinson i Voters

(Hutchinson & Waters, 1987: 19), u ovakvim istraživanjima, i generalno u osmišljavanju nastave jezika (struke), nikada nije u pitanju gotov proizvod u smislu konačno određene vrste jezika, metodologije ili nastavnog materijala, već se prije svega radi o procesu donošenja odluka u vezi sa sadržajem, postupcima i metodama, koji se zasnivaju na učenikovom razlogu za učenje.

5.5. Glosar i glosiranje tekstova brodomašinske struke U dijelu 5.3. prikazali smo kako nas je istraživanje mogućih primjena korpusnih metoda spontano dovelo do inovativnog načina za građenje glosara brodomašinske struke. Ovo, naravno, nije jedini metod na osnovu kojega se može izgraditi glosar (ili rječnik) opšteg ili jezika struke. Međutim, budući da je on proizvod temeljne i mjerljive analize relevantnog vokabulara, to svakako opravdava i daje težinu konačnom proizvodu, odnosno utemeljenoj osnovi za dalju gradnju praktičnog leksikografskog materijala. Glosari sličnog tipa već se pojavljuju kao rezultati ili alatke u istraživanju (npr. Curado, 118 2006; 2007) i to u vidu materijala koji može biti dostupan studentima na univerzitetskim platformama, koje su ovih mjeseci i godina i kod nas posebno aktuelne u obrazovnom procesu. Na osnovu Kuradovog istraživanja, integriranje ovog „eksplicitnog“ materijala, za koji je također koristio univerzitetsku platformu Moodle, može da se odnosi na oko 30% nastave jezika struke, s obzirom na to da je za njegove studente poslovnih studija verbalna komunikacija na engleskom jeziku posebno važan aspekt, na čijem je unapređenju također trebalo posebno raditi. Studentima se, dalje, u toku semestra daju različiti zadaci u vezi sa riječima iz glosara, uglavnom u vezi sa kolokacijama, odnosno kombinacijama u kojima se nalaze u različitim djelovima korpusa. Poznavanje i razumijevanje riječi, kao i generativne leksičke vještine (prevashodno u smislu praktične primjene naučene terminologije i kombinovanja sa drugim semantičkim jedinicama), vježbaju se i provjeravaju zadacima koji podrazumijevaju povezivanje pojmova, popunjavanje praznina, prevođenje djelova tekstova ili pisanje kraćih sastava na relevantne teme, za koje bi naučeni termini bili od koristi. Pri tom moramo da napomenemo i to da u literaturi nijesmo naišli na gradnju stručnog glosara koji bi kombinovao leksičko profilisanje i pravljenje sažete liste riječi, koja ispunjava prilično zahtjevne i stroge evaluacione standarde iz istraživanja posvećenih ovoj oblasti, sa kriterijumom ključnog, odnosno najspecifičnijeg vokabulara koji karakteriše jedan stručni žanr. S tim u vezi, bilo bi korisno i svrsishodno organizovati upravo jedan takav glosar na platformi Moodle koju studenti koriste, na kojemu bi radili u toku semestra ili više njih. Naime, na osnovu (najčešćeg) stručnog vokabulara koji se pominje i obrađuje u okviru nastavnog gradiva, studenti bi imali mogućnost i zadatak da u zajednički glosar (u zadatoj formi) upisuju značenja, kolokacije, primjere i slično, da ispravljaju i komentarišu rješenja drugih studenata, uz nadzor i korekcije nastavnika jezika. Na taj način, uz individualan rad svakog studenta, postigla bi se i komponenta saradnje i kolektiviteta, što jeste poseban izazov u savremenim hibridnim načinima izvođenja nastave koji su trenutno posebno aktuelni. Kada je o stručnim korpusima i žanrovima riječ, osim glosara koji se mogu naći u „onlajn“ varijanti, na kraju kompilacije materijala u vidu udžbenika ili drugog nastavnog materijala, treba pomenuti i mogućnost tzv. „glosiranja“ samih tekstova. Glosiranje predstavlja označavanje novih, nepoznatih riječi, odnosno stručnih riječi u tekstu uz kraću definiciju ili sinonim, bilo na engleskom ili na maternjem jeziku učenika. 119 Nejšn (Nation, 2013) sumira nekoliko prednosti glosiranja. Ono je pogodno za zahtjevnije vrste tekstova koji su generalno teži za praćenje i razumijevanje, pa se na taj način mogu koristiti autentični tekstovi u izvornom obliku. Dalje, glosiranje eliminiše pogrešno razumijevanje, odnosno nagađanje značenja nekog pojma ili fraze, i, na kraju, omogućava brže čitanje, sa minimalnim prekidima i gubljenjem vremena na traženje prevoda ili objašnjenja u dodatnom materijalu. „Glose“ uz tekst nijesu novina, već se još od trećeg vijeka pominju uz pravne i biblijske tekstove kao značajne bilješke i objašnjenja termina i fraza, komentari koji su se naknadno sakupljali, čak i grupisali u posebne zbirke (Young, 2011). Glosiranje, na kraju krajeva, svi koristimo, manje ili više u zavisnosti od toga kakvu vrstu teksta čitamo i u

koje svrhe. Glosiranje donekle i u nekom obliku često koristimo i u pripremi naših nastavnih materijala, pri čemu nove pojmove i fraze obično navodimo ispod teksta, sa dodatnim objašnjenima i primjerima, nekada sa prevodom. Koristeći tekstove i primjere iz knjiga i udžbenika posvećenih jeziku pomorske struke, nailazimo i na primjere (djelimičnog) glosiranja, odnosno obilježavanja novih pojmova koji se uvode, bilo pojačanom bojom, podvlačenjem ili asteriskom. Na primjer, kraći tekstovi se često daju u okviru vježbi vokabulara, od kojih smo neke uvrstili u skripte za engleski jezik za studente Brodomaštinstva. Na sljedećem primjeru (Slika 5.9), vidimo da su određeni termini podvučeni, neki su transkribovani, a za neke se navode i standardizovane skraćenice. Slika 5.9. Primjer glosiranog kraćeg teksta, sa podvučenim i transkribovanim ciljnim vokabularom (Grice, 2012:7) 120 Slične primjere nalazimo i u onlajn materijalima za obuku pomoraca, kao što je program MarEng37, koji se takođe koriste i prilagođavaju za potrebe nastave jezika struke. Navodimo primjer iz teksta Encounter with the Ship's Crew: - What is your port of destination? - It's Bari. - And what is your port of departure? - It is Santander, Spain, with ports of call on route. - And what is the purpose of your visit? - We are intending to unload cargo in the port of Bari. - Sir, I'm afraid I will have to compile an official report on this. You did not comply with the regulations. You said you were on your way to the port of Bari. Why are you not in the main fairway? You are rather far off the route. How do you explain the fact? U drugim primjerima iz stručnih tekstova, novi pojmovi i fraze pisani su kurzivom, kao na Slici 5.10: Slika 5.10. Dio teksta o sistemima brodskih pogonskih goriva (VanKluijven, 2003: 148) Nakon teksta obično slijede vježbanja stručnog vokabulara i izraza, sa ciljem da se ponove i lakše zapamte (Slika 5.11). 37

https://mkkdok.utu.fi/mat/mareng_old/index.html 121 Slika 5.11. Isječak iz vježbanja stručnog vokabulara i fraza iz teksta (Van Kluijven, 2003: 153) Uz to, kao što smo već naveli, od posebne koristi mogu biti ilustracije, kao što imamo uz sljedeći primjer glosiranja (novog) stručnog vokabulara: 122 Slika 5.12. Primjer glosiranja stručnog vokabulara uz ilustracije (Grice, 2012: 38) Materijali se dalje obično dopunjuju i vježbanjima sa sinonimima ili objašnjenjima sa kojima označene pojmove treba povezati, ili drugim vježbanjima u vezi sa (stručnim) vokabularom. Za kognitivne procese usvajanja leksike, ilustracije su od posebnog značaja, što bismo naročito istakli za stručne oblasti poput inženjerskih, a što se, na kraju krajeva, lako zaključuje i na osnovu njihove stručne literature. Osim toga, primjeri vježbanja dati na Slici 5.12 predstavljaju odličnu preporuku za učenje vokabulara van izolovanih listi, odnosno u kontekstu, kao što vidimo na primjeru naziva komponenti ručnog alata. Stručni termini se povezuju i sa slikama tog alata i sa konkretnim kontekstom, odnosno definisanjem i opisivanjem njegove upotrebe na jeziku struke. Glosiranje možemo primijeniti i na tekstove iz našeg korpusa, označavajući riječi iz dobijene liste riječi ili iz glosara, koji mogu biti dati u prilogu u cjelini ili dijelom u okviru nastavnih jedinica. Da bismo izbjegli pogrešno razumijevanje nekih termina čija određena značenja pripadaju najfrekventnijim riječima engleskog jezika, trebalo bi i njih posebno obilježiti i objasniti, a posebnu pažnju kroz dodatna vježbanja svakako treba posvetiti i kolokacijama. U ovakvim vježbanjima, tj. na konkretnim primjerima iz 123 autentičnih tekstova, mogu se prikazati i različite varijante pisanja određenih riječi ili očiglednih složenica, a u glosama navesti i dodatne varijante. Iako glosiranje odmah uz tekst ili na marginama ubrzava proces čitanja (Nation, 2013: 238) za sam proces učenja riječi smatramo da je objašnjenje, a naročito prevod riječi donekle bolje odvojiti od same riječi, kako bi se, na primjer, ponovnim čitanjem provjerilo da li je data riječ ili fraza usvojena na pravi način. U nastavku dajemo mogući primjer glosiranja riječi iz naše liste riječi na primjeru iz autentičnog korpusa. U tu svrhu, ponovo se možemo poslužiti programom AntWordProfiler (Anthony, 2014), pomoću kojega u korpusu možemo označiti, na primjer, samo riječi koje pripadaju našoj listi riječi, ili, u ovom slučaju, našem glosaru najfrekventnijih i ključnih riječi u korpusu brodskih tehničkih priručnika. Tako označen tekst treba uporediti sa autentičnim

tekstom (originalan materijal, nekonvertovan u .txt format) i onda označiti riječi obilježene programom. Slika 5.13. Isječak iz originalnog teksta instrukcione knjige 124 Slika 5.14. Isječak iz instrukcione knjige glosiran riječima iz dobijenog glosara uz pomoć programa AntWordProfiler (Anthony, 2014) Originalni tekstovi se dalje mogu prilagođavati označavanjem stručnih riječi iz glosara koje mogu biti objašnjene ili prevedene ispod samog teksta, a ukupan glosar termina iz obrađenih tekstova može biti dat na kraju udžbenika ili skripata. Dalje, s obzirom na to da studenti starijih godina, kao i polaznici stručnih kurseva, imaju i praktičnu obuku na simulatorima u okviru redovnih predmeta, taj dio nastave mogao bi biti kombinovan sa engleskim jezikom struke. Imajući u vidu da i za simulatore mašinskog prostora koje studenti (i nastavnici) koriste u nastavnom procesu i praktičnim obukama takođe postoje instrukcione knjige na osnovu kojih obavljaju simulacije raznih operacija i situacija u mašinskom prostoru, tzv. Team Teaching, odnosno zajedničko ili kombinovano podučavanje, ili zajednički dio nastave, tzv. twinning, o kojima je bilo riječi u uvodnom dijelu, bili bi odlična prilika i mogućnost za primjenu i korišćenje prednosti liste vokabulara, koju bi studenti, odnosno oficiri imali pri ruci pri praćenju ovakvih stručnih sadržaja. Osim zajedničkog ili timskog podučavanja, od izuzetne važnosti za našu ciljnu grupu učenika engleskog jezika bilo bi održavanje nastave barem pojedinih stručnih predmeta na engleskom jeziku. S obzirom na to da je engleski jezik zvaničan jezik 125 njihove struke, profesori i stručnjaci iz prakse koji drže teorijsku i praktičnu nastavu svakako koriste puno termina i fraza na engleskom jeziku jer njihovo prevođenje i opisno prenošenje na našem jeziku u okviru predmeta struke gubi smisao ili donosi suvišne komplikacije. Stoga bi nastava stručnih predmeta koja bi se održavala na engleskom jeziku kao mediju instrukcije (eng. English-medium instruction, skr. EMI), zasnovana na autentičnom sadržaju (content-based), donosila studentima i polaznicima kurseva višestruku korist. Naime, osim posebnog učenja jezika struke, prednosti ovakvog implicitnog načina učenja jezika struke, koji se u savremenijoj literaturi najčešće pominje pod engleskom skraćenicom CLIL (Content and Language Integrated Learning), na pregledan način je sumirao Pol Nejšn u svojoj knjizi o savršenom kursu vokabulara engleskog jezika (Nation, 2012). Ovim metodom, učenje vokabulara olakšano je tematskom povezanošću koja kombinuje primjenu sve četiri ključne jezičke vještine i podstiče razvoj generičkog poznavanja riječi (njihovog prepoznavanja i korišćenja u novim kontekstima). Takođe, razvijanje šireg poznavanja materije i povezivanje znanja olakšava buduće razumijevanje (stručne) terminologije u autentičnom kontekstu (Sutarsyah et al., 1994; Tinkham, 1997; Joe, 1998; Nation, 2012). Istovremeno, treba napomenuti i da ovakav vid nastave podrazumijeva stručne i pripremljene instruktore, a sama tematika i materijal učenicima moraju biti i zanimljivi (Nation, 2012). U našem konkretnom slučaju, kada postoji gotova lista vokabulara iz instrukcionih knjiga, instruktori jezika i kreatori nastavnog materijala mogu da biraju na koji način će je koristiti. Lista riječi brodskih instrukcionih knjiga može da se koristi kao poseban materijal, dodatak postojećem, ili kao osnova za poseban udžbenik ili vježbe sa djelovima tekstova i primjerima iz autentičnih instrukcionih knjiga. Predmetna lista vokabulara može se koristiti i na bilo koji drugi način koji bi bio odgovarajući i prigodan kursevima jezika brodomašinske struke i konkretnim potrebama učenika jezika. Lista vokabulara ili monolingvalni ili, još bolje, bilingvalni glosar, sa ili bez fonetske transkripcije, može biti poseban materijal ili dodatak udžbenicima, kao i drugim edukativnim ili tehničkim materijalima namijenjenim studentima brodomaštva ili aktivnim oficirima mašine. To i jeste često slučaj kod udžbenika ove profesije (npr. Spinčić & Pritchard, 2009: 180–242) gdje glosar kao dodatak pokriva stručni sadržaj udžbenika. 126 S obzirom na veličinu liste, ona predstavlja pogodan i dostižan cilj u okviru univerzitetskih studija, uzimajući u obzir ranije pomenuti zaključak (Dang & Web, 2016: 174) da se 800 riječi engleskog jezika kao stranog smatra praktičnim ciljem tokom dvije godine učenja jezika. Osim same liste i osim dodatnih metoda korpusne lingvistike koje su na raspolaganju

nastavnicima jezika i kreatorima kurseva, oni se mogu predstaviti i ponuditi studentima od kojih se, na primjer, može zahtijevati da traže konkordance ključnih termina, n-grame ili rečenice koje ilustruju datu riječ u upotrebi iz samog korpusa. Takođe, imajući u vidu da se liste riječi obično daju u obliku glavnih riječi (eng. headwords), za učenike jezika i generalno krajnje korisnike bilo bi lakše ukoliko bi imali glosare napravljene na osnovu lema, odnosno posebno predstavljenih vrsta riječi koje pripadaju istim porodicama riječi. U svakom slučaju, korisna su i vježbanja koja podrazumijevaju različite vrste riječi istog korijena, njihovo prepoznavanje i upotrebu, kakve inače često nalazimo u udžbenicima jezika. Takođe, dobijena lista vokabulara u vidu glosara bila bi više nego koristan alat za kurseve engleskog jezika u centrima za obuku pomoraca, s obzirom na to da polaznici ovih kurseva već posjeduju određeno iskustvo u upotrebi brodskih instrukcionih knjiga u praksi. Dalje, svakom oficiru mašine ovakva bi lista koncentrovanog specijalizovanog vokabulara instrukcionih knjiga bila više nego korisna, naročito u obliku dvojezičnog glosara, ali i u okviru englesko-crnogorskog rječnika brodomaštva. Što se samih glosara tiče, često ih nalazimo i u onlajn varijanti uz pomorske materijale, upravo zbog specifičnosti terminologije i njihovih specifičnih značenja i tumačenja u zavisnosti od konteksta, što je naročito bitno, na primjer, za oblasti pomorskog prava, ili za potrebe pojedinih institucija ili kompanija pomorske privrede. Međutim, primjetna je manjkavost specifičnih rječnika i glosara brodomaštinske struke. Glosari pomorskih termina su generalno jako jednostavnih formi, bilo da su jednojezični ili dvojezični. Nekada su dati kao samostalan materijal, a često kao prateći za određene stručne sadržaje. Smatramo, stoga, da bi lista glosara koju smo dobili primijenjenom metodologijom svakako bila od koristi kao samostalan materijal koji bi bio primjenljiv u svakom praktičnom kontekstu brodomaštinske struke, naročito ukoliko se razvije u dvojezični glosar, po mogućnosti uz fonetsku transkripciju osnovnih pojmova. Dalje, nadamo se da će pomenuta metodologija poslužiti i za veći leksikografski projekat kakav bi bio englesko-crnogorski jezik brodomaštva. Smatramo da bi realizacija ovakvog 127 projekta bila od velikog značaja. Sa jedne strane, popunila bi se velika praznina usljed nedostatka ovakvog rječnika, a sa druge strane, upotreba rječnika pri ispitivanju aspekata ciljne riječi generalno je priznat kao jedan od najefikasnijih načina učenja vokabulara u okviru svjesnih ili eksplicitnih strategija učenja (Hirsh & Coxhead 2009; Macalister & Nation 2011). 5.6. Leksikografske mogućnosti primijenjene metodologije Na primjeru prikazanog i primijenjenog kombinovanog modela, vidjeli smo da postoji mogućnost proširivanja liste po principu ključnosti. Takođe, nakon postizanja ciljne pokrivenosti od 95% na najefikasniji mogući način, tj. uz najmanju količinu potrebnog vokabulara, sama lista se može proširivati i smanjivanjem granične učestalosti. Na taj način, prikazane metode korpusne lingvistike mogle bi se primijeniti i za opsežniji i zahtjevniji poduhvat koji bi podrazumijevao izradu rječnika brodomaštinske struke. Kao što smo pomenuli, metode korpusne lingvistike u ovoj sferi nijesu novina, s tim što u skorije vrijeme predstavljaju mnogo praktičniji, precizniji i neuporedivo brži način prikupljanja i analize referentnog korpusa u poređenju sa, na primjer, decenijskim formiranjem prvog Oksfordskog rječnika u 19. vijeku. Gotovo svaki rječnik nastao je na osnovu neke vrste odabranog korpusa, s tim što tek od 80-ih godina prethodnoga vijeka počinju da se koriste elektronski korpusi za sastavljanje rječnika za učenike (engleskog) jezika (Nation, 2016: 176). U novije vrijeme, rječnici koriste i prednost označavanja najfrekventnijih riječi u engleskom jeziku, poput drugog izdanja rječnika COBUILD English Language Dictionary (Nation, 2016: 176), Longmanovog Dictionary of Contemporary English (Summers, 2001; Nation, 2016) ili Macmillan's Dictionary (2012) koji označava različite stepene učestalosti upotrebe određenih riječi, posebno naglašavajući (crvenom bojom) riječi koje se smatraju najfrekventnijim u engleskom jeziku. U slučaju izrade rječnika brodomaštinske struke, kako je to obično slučaj u leksikografiji, koristila bi se lista lematizovanih riječi na osnovu učestalosti, koja bi služila za izgradnju makrostrukture samog rječnika (de Schryver & Nabirye, 2018). Ona bi se

dalje mogla obogatiti ilustracijama (npr. Carić, 2011) ili primjerima upotrebe riječi iz samog korpusa. Ovdje moramo napomenuti i to da takav stručni rječnik uglavnom ne bi uključivao i značenja pojmova iz opšteg jezika, osim za najfrekventnije riječi 128 engleskog jezika, gdje bi se jasno označila razlika u upotrebi. Na primjer, riječ *pinion* bi se u ovom kontekstu prevodila kao vrsta manjeg zupčanika, a ne u smislu krila ili pera iz krila ptice, s obzirom na to da se ne ubraja u najčešće riječi engleskog jezika, dok bi riječi kao što je, na primjer, *average*, trebalo navesti u oba konteksta (eng. General English i Marine Engineering (English)). Tako bi pojedinačna značenja ovih riječi bila označena sa (GE) ili (MEE ili samo ME). Isto tako, s obzirom na to da bi rječnik bio namijenjen prije svega pomorcima brodomašinske struke, opšti pomorski ili nautički vokabular bio bi unekoliko redukovan u skladu sa njihovim konkretnim potrebama. Na primjer, riječ *bearing* bi se u ovom rječniku našla prevashodno u smislu značenja ležaj, dok nautički engleski termin za azimut u ovom slučaju ne bi bio zastupljen ili bi bio od sekundarnog značaja. Što se tiče kriptotehničkih riječi čije smo primjere naveli u Tabeli 5.7, imajući u vidu da se njihove porodice riječi nalaze među prvih 3.000 najčešćih riječi engleskog jezika, uglavnom bi se navela i osnovna i stručna značenja, u mjeri u kojoj bi se to procijenilo neophodnim i korisnim, razmatrajući pojedinačne slučajeve. Na ovaj način, za brodomašinsku struku bi se izradila posebno korisna vrsta alata, s obzirom na činjenicu da do sada nije izrađen englesko-crnogorski rječnik brodomašinstva, i to savremenim metodama korpusne lingvistike koje su primjenjivane pri izradi nekih od najsavremenijih rječnika, od koji su neki već pomenuti. Pri tom bi se vodilo računa i o eventualnom proširivanju korpusa, bilo dopunama tekstovima istog ili uključivanjem i drugih žanrova brodomašinske struke, poput, na primjer, udžbenika stručnih predmeta na engleskom jeziku. Takođe, prag frekventnosti bi mogao da se spusti ispod naše postavljene granice od 50 ponavljanja, kako bi se uključilo više stručnog vokabulara, koji generalno ima manju učestalost u odnosu na opšti. U istu svrhu, uključile bi se i ključne riječi kao na primjeru glosara koji smo dali u Prilogu 5. U svrhu ilustrativnog primjera i prateći primjere drugih rječnika, naročito onih koji su vezani za predmetnu struku, možemo prikazati jednojezične i dvojezične pojednostavljene primjere za najfrekventniju riječ (10.871) našeg korpusa brodskih instrukcionih knjiga i priručnika: (1) *valve* /vælv/ n. – a device that opens and closes to control the flow of a liquid or gas (2) *valve* /vælv/ n. – ventil 129 U analiziranju definisanja i prevođenja pojmova, od velike pomoći su nam i dalje mogućnosti korpusne lingvistike, odnosno softvera poput AntConc (Anthony, 2012) (ili nekog drugog programa sličnih performansi) koji nam nude mogućnost provjere riječi u kombinaciji sa drugim, odnosno njihove konkordance i n-grame u predmetnom korpusu. Imeničke fraze i kolokacije mogu se naći nakon objašnjenja, odnosno prevoda glavnog pojma. Na primjer: (3) *valve* /vælv/ n. – by-pass valve – check valve – flow control valve – motor-oil flow valve – pressure valve – return valve – safety valve – steam valve – stop valve – oil sample valve – , i tako dalje. Da bi se izbjeglo ponavljanje glavnog pojma, on se često zamjenjuje grafičkim simbolima poput ~ (npr. Rapovac, 2002; Spinčić & Pritchard, 2009). (4) *valve* /vælv/ n. – by-pass ~ – check ~ – flow control ~ –, i tako dalje. Primjeri imeničkih fraza u kojima glavna imenica fraze nije istovremeno i ciljni pojam, najčešće dolaze ispred primjera kao pod (5): (5) *valve* /vælv/ n. – valve block – valve body – valve bottom – valve bypass – valve components – valve control –, itd. 130 I ovi primjeri se češće nalaze u formama kako slijedi: (6) *valve* /vælv/ n. – ~ block – ~ body – ~ bottom –, itd. Koristeći i dalje prednosti softvera poput AntConc, rječniku se mogu dodati autentični primjeri upotrebe predmetnih riječi i kolokacija u okviru fraza i rečenica. U nastavku dajemo primjer za rasteretni ventil: (7) by-pass valve – ex. Adjust the oil pressure to a suitable level on the by-pass valve. Rječniku, ili glosaru, mogle bi se dodati i liste najčešćih skraćenica, a njihova dalja organizacija varirala bi u zavisnosti od aspiracija i izbora samog autora ili više njih. Pri tom, glosari pružaju više „slobode“ u organizaciji i prikazu leksikografskih jedinica, s obzirom na to da se obično

fokusiraju na manji broj specifičnih termina i izraza koji se obično odnose na jednu užu oblast jezika ili vokabulara. Primjer formiranja jednog specifičnog pomorskog glosara nalazimo, na primjer, kod Bokanegra-Vale i de la Kampe (Bocanegra-Valle & de la Campe, 2007) koji su napravili englesko-španski glosar 87 termina i fraza u vezi sa Konvencijom

o međunarodnim pravilima za izbjegavanje sudara na moru (eng. International Regulations for Preventing Collisions at Sea , skr. COLREG

14

). Pri tom su se trudili da za sve prikazane pojmove ponude i dodatna kontekstualna objašnjenja na oba jezika, što potvrđuje prednost glosara manjeg obima u odnosu na rječnike koji obično obuhvataju šire jezičke i žanrovske kontekste. U svakom slučaju, u poređenju sa mukotrpnim i dugotrajnim naporima pronalaženja relevantnih primjera i sakupljanja i obrađivanja obimnog materijala ručnim putem, kako je to bio slučaj sa sakupljanjem listi sa citatima za prvi Oksfordski rječnik engleskog jezika (eng. Oxford English Dictionary), jedan od mogućih dugoročnih proizvoda ove disertacije i primijenjene metodologije bila bi primjena savremenih metodologija korpusne lingvistike koje bi ovaj proces učinile neuporedivo bržim i preciznijim, što istovremeno potvrđuje i relevantnost prikazanih rezultata. Rječnik bi takođe uključivao više relevantnih detalja, kao što su oznake vrste riječi, uz primjere ili čak i ilustracije, kao u rječnicima (ukupne) pomorske terminologije Carićeve (2011) ili Zlokovića (2007). Oni su najčešće dvojezični, i to mahom u 131 prevodima sa engleskog na neki drugi jezik, a postoje i višejezični, čak četvorjezični, kakav je, na primjer, rječnik Brodski tehnički nazivi (Zloković, 2007). Riječi, takođe, mogu da budu praćene i oznakama frekventnosti u izvornom korpusu, kao što je to slučaj, na primjer, sa rječnikom engleskog jezika Macmillan (2012). Pomjeranjem odabrane granične frekvencije (50 ponavljanja) na niže nivoe, uz uključivanje i ključnih riječi, dobijeni leksigrafski materijal bio bi svakako potpuniji i sveobuhvatniji.

5.7. Ograničenja i nedostaci metodologije Uprkos maksimalnim naporima da se primijene najprecizniji i najopravdaniji metodološki postupci, pri tom se trudeći da se donose i primjenjuju najracionalnije i najbolje odluke tokom samog procesa, u konačnom se uglavnom moramo pomiriti s tim da i metodologija, a time i konačni rezultati, nikada nijesu savršeni (Nation 2016: 182) i vjerovatno bi se u nekoj mjeri razlikovali kod pristupa drugih autora. Počinjući uvijek od kritike sopstvenih listi riječi i primijenjene metodologije, svakako ne sporeći potrebu za formiranjem listi riječi i njihov doprinos nastavi vokabulara i samog jezika, Pol Nejšn navodi da, i nakon dugogodišnjih ažuriranja na pojedinim listama, liste riječi u nekoj mjeri podsjećaju na crnu rupu koja upija sate i sate mukotrpnog rada za malo očiglednog napretka (Nation, 2016: 131). Što se korpusa tiče, iako se autori trude da on bude i relevantan i dovoljno obiman, Braun (Brown, 2010), na primjer, napominje da, koliko god obiman bio, on nikad ne predstavlja opšti model engleskog jezika, niti, u konkretnim slučajevima, model jednog jezika struke, već prije svega teoretski pretpostavljen i odabran skup određenih upotreba jednog jezika. Uprkos činjenici da postoje brojni varijeteti i raznovrsni i specifični žanrovi ovog globalnog jezika širom svijeta, slična ograničenja važe za bilo koji odabrani korpus, počevši od Britanskog nacionalnog korpusa kao najpoznatijeg opšteg korpusa engleskog jezika, koji takođe ima svoja ograničenja kao uzorak formalnog i informativnog engleskog jezika odraslih Britanaca (Brown & Nation, 2004). Kada je o referentnim korpusima riječ, treba pomenuti još jedno ograničenje. Kao ni dobijene liste, koje se stalno i iznova mogu i moraju usavršavati i dorađivati (Nation, 2016: 132), ni formirani korpusi nikada nijesu savršeni. Na primjer, Nejšnove liste riječi nastale su iz korpusa koji obuhvata i usmeni i pisani engleski jezik, i sa britanskog i sa američkog govornog područja (BNC i

COCA). Zapravo, čak 6 od ukupno 10 miliona 132 riječi (eng. tokens) uzeti su iz govornih žanrova engleskog jezika. Postavlja se pitanje da li bi za leksičke analize i izradu listi riječi bilo uputnije koristiti posebne korpusne opšteg pisanog (engleskog i/ili američkog), odnosno usmenog engleskog jezika (britanskog ili američkog govornog područja). Takođe treba pomenuti i da su prve dvije liste, odnosno, prvih 2.000 riječi nastale uglavnom iz pisanog dijela korpusa Britanskog nacionalnog korpusa, dok se korpus usmenih žanrova koristio za liste tek od 3. liste od 1.000 riječi. Uz to, za izradu gotovo svih stručnih listi riječi koje smo naveli koristile su se upravo liste BNC/COCA, pa ih autori, uz ostale preporuke, uglavnom koriste za izradu specijalizovanih listi zbog uporedivosti rezultata. Slično je i sa ostalim zvaničnim korpusima engleskog jezika (npr. Brown, FLOB) koji se koriste u programima za leksičke analize tekstova, pa smo i u tom dijelu pratili preporuke i iskustva drugih priznatih autora. U slučaju našeg stručnog korpusa, osim odabira relevantne vrste žanra, samo formiranje bilo je jako izazovno i teško i u tehničkom smislu. Primjenom preporučenog softvera AntFileConverter (2017) nismo uspjeli da konvertujemo neke od najobimnijih fajlova, pa smo morali da se poslužimo drugim naprednijim softverima i zatražimo pomoć stručnjaka iz oblasti informacionih tehnologija. Takođe, konvertovanje obimnih instrukcionih knjiga, od kojih neke, odnosno njihovi djelovi, imaju i oko 1.000 stranica skeniranog materijala, često rezultira brojnim slovničkim greškama, neadekvatnim prepoznavanjem slova ili cijelih riječi, njihovim spajanjem, razdvajanjem na više djelova ili jednostavno konvertovanjem u riječi koje su programu neprepoznatljive. Samim tim, imali smo i više riječi koje smo morali da uključimo u listu marginalnih riječi, istovremeno isključujući ih iz našeg opusa za dalju analizu, dok bi, u realnosti, barem jedan dio njih trebalo da doda na učestalosti pojedinih riječi sa neke od preostalih listi. Isto tako, jezička kompetencija polaznika bilo kog kursa engleskog jezika nije ujednačena. Već smo pomenuli da studenti ili oficiri brodomaštva ne poznaju nužno sve od, na primjer, prvih 3.000 riječi koje se smatraju najčešćim u engleskom jeziku, dok, sa druge strane, sigurno poznaju brojne riječi koje pripadaju i srednje-frekventnim riječima engleskog jezika, odnosno pripadaju četvrtoj, petoj ili nekoj od narednih hiljada riječi BNC/COCA, u zavisnosti od pojedinačnih jezičkih kompetencija i interesovanja. Na to nam jasno ukazuju i rezultati iz testova poznavanja obima engleskog vokabulara, o kojima će biti riječi u narednom poglavlju. 133 Takođe, sam program ne registruje različite vrste pisanja pojedinih riječi (npr. authorized i authorised), pa ih time tretira kao posebne riječi sa posebnom učestalošću, koja bi zapravo trebalo da bude kumulativna. Da bismo to prevazišli, trudili smo se da takve riječi spajamo u iste porodice riječi. Što se različitog načina pisanja tiče, naročito kad su u pitanju različite vrste materijala i, u ovom slučaju, izdanja različitih proizvođača širom svijeta, jezičke jedinice sastavljene od više riječi uvijek su predmet posebne pažnje u ovoj vrsti istraživanja (Nation, 2016). Na primjer, neke od njih mogu se naći napisane kao dvije riječi (npr. cam shaft), a često se pišu kao jedna riječ (camshaft), što takođe utiče na preciznost konačne statistike. Varijante sa crticom smo eliminisali tako što smo crticu (-) zamijenili razmakom, pa time dobili posebne riječi (kako smo i obrazložili u dijelu 5.1). Dodatnu pažnju i napor treba posvetiti i riječima koje programi ne prepoznaju ili ih označe kao neklasifikovane (eng. unclassified), koje su često dodatni članovi porodica riječi opšteg engleskog jezika ili neprepoznate stručne riječi. Konkretno, opšti programi poput Familizer + Lemmatizer ne prepoznaju pojedine riječi iz brodomaštinskog registra, kao što su, na primjer, crosshead ili bedplate, tako da smo mnoge od njih jednu po jednu analizirali i naknadno dodavali listama koje su korišćene u analizi ili su njen rezultat. Takođe, pojedine riječi koje smo dodali kao članove prvih 3.000 porodica riječi BNC/COCA zapravo su prilično stručne i teško da se mogu čuti ili pročitati u opštem jeziku. Na primjer, atomize i atomization dodali smo u članove porodice riječi atom, kao i mnoge druge, čime se povećava pokrivenost opštim engleskim vokabularom, dok bi ih zapravo trebalo posmatrati kao stručne izraze u značenju „raspršivati“ i „raspršivanje“ (goriva). Pri

uslovnoj podjeli i klasifikovanju vokabulara, već smo pomenuli ograničenja u tom smislu. Iz konkretnih rezultata naše analize, vidjeli smo primjere riječi koje imaju nova značenja u stručnoj upotrebi, bilo same za sebe ili u kombinaciji sa drugim riječima, a svakako u zavisnosti od konteksta. Sa druge strane, imamo i nove oblike riječi koje se inicijalno ne nalaze u porodicama prvih 3.000 riječi uz svoje osnovne oblike (eng. head words). Kako to metodologija nalaže i kako je praksa u ovoj vrsti istraživanja, i ti članovi porodica pridružuju se prvobitnim, te se time povećava i pokrivenost listi opštih riječi u korpusu, a ne stručnih. Stoga se uvijek naglašava konačni cilj, a to je kumulativno dostizanje praga pokrivenosti od 95%, kao i relevantnost procentualne preciznosti učešća 134 pojedinih vrsta vokabulara. Takođe, ovo naglašava i potrebu posebnog obraćanja pažnje i na polisemični karakter najčešćih riječi, odnosno na njihova dodatna, stručna značenja. Riječi, dakle, predstavljaju značenjske jedinice, ali na njihovo značenje utiče veliki broj specifičnosti, kao što su, kombinovanje sa drugim riječima, namjera ili kontekst, diskursni ambijent i slično, pa se njihova analiza u kontekstu ne može svesti na analizu njihovog pojedinačnog značenja (Al-Rawl, 2017: 366). Kada je u pitanju engleski jezik brodomašinske struke, već smo pomenuli semantičke dileme i potrebu posebne analize i poznavanja stručnog vokabulara, uz konkretne primjere date u Tabeli 5.7. Određena količina analiziranih riječi, poput kriptotehničkih riječi prikazanih u pomenutoj tabeli, može se klasifikovati kao grupa riječi koja bi pripadala trećem stepenu (eng. Step 3) četvorostepene skale stručnog vokabulara koju su na primjeru vokabulara iz oblasti anatomije predstavili Čang i Nejšn (Chung & Nation, 2003: 104), a na osnovu veće ili manje povezanosti stručnog vokabulara sa opštim engleskim jezikom. To znači da neke od riječi, naročito iz grupe najčešćih riječi opšteg engleskog jezika, u stručnom jeziku, odnosno u jeziku brodomašinske struke, imaju potpuno nova i stručna značenja u zavisnosti od specifičnog stručnog konteksta (npr. jacket water cooling system, guide shoe, etc.). Vodeći računa o svim pojedinostima, cilj je, na osnovu razumnih odluka i odgovarajuće metodologije, postizanje dovoljne pokrivenosti poznatim vokabularom, uz određenu rezervu kada je u pitanju preciznost pokrivenosti pojedinačnih listi. U toku istraživanja, prirodno je povećavanje pokrivenosti listi opšteg jezika, kao i dodatnih Nejšnovih listi, zbog njihovog proširivanja dodavanjem članova porodica iz samog korpusa, kao i sporadična problematičnost u razlikovanju skraćenica i grešaka konverzije, o čemu smo takođe već govorili u procesu izrade liste riječi brodomašinske struke. Iz gore pomenutih razloga, ovaj tip analize ne smije se prepustiti prostoj statističkoj obradi. Očigledno je da je pri svakom koraku neophodna posebna pažnja i stručnost u smislu kvalitativne strane same analize i odluka koje utiču na dalji proces i na konačni proizvod. Ulažući maksimalnu pažnju i sopstveno stručno znanje, rukovodili smo se raspoloživim rezultatima i preporukama sličnih relevantnih i priznatih istraživanja, pri tom se trudeći da objasnimo i opravdamo svaki pojedinačni korak i eventualna ograničenja. To svakako prati preporuke renomiranih autora iz date oblasti, ukazuje na opravdanost i jasnost rezultata, ali takođe ima za cilj i izvođenje praktične 135 procedure i savjeta za generisanje drugih listi stručnih oblasti i za druge učenike i nastavnike jezika struke. S obzirom na to da su u pitanju metode prevashodno kvantitativne analize, uvijek se postavlja pitanje kvaliteta i relevantnosti dobijenih rezultata. Već smo pomenuli primjer polisemije riječi, zbog koje se određeni autori (npr. Ravind & Leacock, 2000; Gardner & Davies, 2013) pitaju da li proizvodnja listi riječi uopšte ima smisla dok se ne osmisle programi koji će prepoznavati i razlikovati njihova moguća značenja. Zaključak autora ipak je pozitivan, jer svaka utemeljena lista kojom se ostvaruje odgovarajuća pokrivenost teksta unosi neku vrstu reda u „haotičan“ svijet vokabulara u okviru kojega treba odgovoriti na pitanja poput: Odakle treba početi?, Na što se treba posebno fokusirati na početku ili u nastavku? i slična (Gardner & Davies, 2013). Do tehničkih unapređenja same raspoložive metodologije, predlažu se alternativne mogućnosti kao što je klasifikacija riječi na osnovu lema umjesto porodica riječi, skreće se pažnja na podučavanje različitih

značenja, korišćenje dodatnih metoda korpusne lingvistike, i slično. U obnovljenom interesovanju za učenje i podučavanje vokabulara i njegov značaj, treba imati na umu i sljedeće: iako vokabular, kao što smo već pomenuli, predstavlja jak prediktor razumijevanja pri čitanju, zasigurno nije i jedini faktor koji na njega utiče. Poznavanje gramatike takođe bi moralo biti na odgovarajućem nivou i barem u određenoj mjeri zastupljeno u redovnoj nastavi jezika struke. Sa druge strane, treba uzeti u obzir i neke olakšavajuće faktore kada je razumijevanje prilikom čitanja korpusnog teksta u pitanju. Naime, poznavanje same struke može da nadomjesti nedostatak poznavanja nekih riječi i omogući olakšano razumijevanje i ispod postavljene ciljne granice (Schmitt et al., 2015). Budući ili aktivan pomorac brodomašinske struke može dobro da poznaje brodske sisteme, što bi mu omogućilo lakše praćenje instrukcionih knjiga i priručnika, čak i uz praznine u poznavanju vokabulara ili gramatičkih struktura. U praksi, nije za očekivati da veliki broj njih poznaje 12.000 najčešćih riječi engleskog jezika, čak ni kada su u pitanju iskusni pomorci na stranim kompanijama koji prilično tečno koriste engleski jezik, što znači da se generalno rano posvećuju učenju stručnog vokabulara. Još jedan olakšavajući faktor je taj što instrukcione knjige i priručnici obiluju šemama, dijagramima i slikama, što svakako doprinosi ukupnoj čitljivosti, odnosno razumljivosti datog teksta. Stoga smo, kao što smo 136 i na početku istraživanja najavili, bili više nego zadovoljni postizanjem ciljne granice od zadovoljavajućih 95% pokrivenosti, odnosno poznatog vokabulara u brodskim tehničkim priručnicima. 5.8. Zaključci i preporuke u vezi sa dobijenom listom riječi brodskih tehničkih priručnika Budući da smo u dijelu 2.2.3 posebnu pažnju posvetili savremenim trendovima u nastavi jezika struke, kao i metodici nastave u vezi sa listama riječi, u okviru zaključaka ovog dijela istraživanja predstavljamo i konkretne pedagoške implikacije i mogućnosti primjene dobijene liste vokabulara. Poseban doprinos u tom smislu predstavlja činjenica da se preporučene nastavne metode i način primjene konkretnih korpusnih alata generalno mogu primijeniti gotovo na svaku specijalizovanu listu vokabulara dobijenu iz nekog stručnog korpusa. Što se obimnosti listi tiče, liste od po 1.000 riječi organizovane su na osnovu obima vokabulara za koji se smatra da izvorni govornici savladaju u toku jedne godine bez većih teškoća (Nation, 2006). Međutim, to uglavnom nije slučaj kada su u pitanju učenici drugog, odnosno stranog jezika. Zato nam je drago što je naša konačna lista značajno kraća (ukupno 410 riječi, Prilog 1 i Prilog 2), čak i u obliku glosara (577 riječi, Prilog 5). Takođe, uzimajući u obzir da je analizirani korpus najstručniji korpus materijala koji oficiri brodomaštva koriste, još jedna prednost kraće liste jeste što joj se posebna pažnja može posvetiti tokom viših godina studiranja, odnosno završnih semestara učenja jezika struke. Kao primjer, možemo da navedemo organizaciju nastave za studijski program Brodomaštvo u okviru Univerziteta Crne Gore. Tako bi konkretna lista (uz, na primjer, tekstove iz instrukcionih knjiga) mogla da se koristi u okviru Engleskog jezika III i Engleskog jezika IV, dok bi isti predmeti I i II bili posvećeni opštijem pomorskom brodomašinskom vokabularu. Kada već govorimo o konkretnoj situaciji na državnom univerzitetu u Crnoj Gori, treba napomenuti da ukupan broj sati predviđen za svaki od jednosemestralnih predmeta jezika na studijskom programu Brodomaštvo iznosi 60, što uključuje sve aktivnosti u okviru jednog predmeta, osim završnog ispita. Ukupno, na osnovu poslednje akreditacije iz 2017. godine, za engleski jezik u okviru univerzitetskih studija na ovom studijskom programu predviđeno je ukupno 240 sati učenja engleskog jezika. S obzirom na to da je u pitanju i zvaničan jezik 137 njihove struke, smatramo da bi taj broj mogao biti i veći, kao što je to ranije i bio slučaj, ili da bi određeni broj stručnih predmeta studenti trebalo da slušaju na engleskom jeziku. Ovdje možemo da pomenemo i niz autora koja su se zalagali za to da nastavnici jezika i ne treba da se bave jezikom struke, već da se jezik struke uči kroz proučavanje same struke, mada su u pitanju generalno radovi ranijeg datuma (Cowan, 1974; Higgins, 1966; Barber, 1962). Ovakvo stanovište odavno je prevaziđeno kada je u pitanju angažovanje nastavnika jezika struke, te se u novije vrijeme više

govori o potrebi da se metode korpusne lingvistike standardizuju nego o mogućnostima njihovog uvođenja u proces nastave jezika struke, kako bi se prevazišao otpor upravo jednog dijela nastavnika jezika prema eksploataciji ovih novih mogućnosti u procesu podučavanja i učenja jezika (Thomson, 2002; Curado & Rokowski, 2002). Istovremeno, kao što smo vidjeli detaljnije u dijelu 2.6. Metodika nastave vokabulara jezika struke i kako se spontano nameće i u okviru konkretnijih pedagoških implikacija, jezik struke je u svakom slučaju nerazdvojiv od stručnih predmeta. Otuda imamo najsavremenije preporučene metode nastave poput engleskog jezika kao medija (stručne) nastave, zatim zajedničko ili timsko podučavanje, a u svakom slučaju ono koje se zasniva na autentičnom i stručnom sadržaju, za koje se i mi zalažemo i na kojemu radimo. Imajući u vidu da se za jedan ujednačen kurs jezika preporučuje balansirano afirmisanje i unapređenje sve četiri jezičke vještine (slušanje, čitanje, pisanje, govorenje), takođe smatramo da bi, u okviru prvih univerzitetskih predmeta engleskog jezika, nastavi jezika trebalo pristupiti na ovaj generalno preporučeni način, dok bi se u drugom dijelu ukupno raspoloživog vremena trebalo više posvetiti vještinama koje dobijamo analizom konkretnih potreba i zahtjeva. Kao što smo vidjeli u uvodnom dijelu, u slučaju studenata i pomoraca brodomaškog usmjerenja, ti zahtjevi tiču se uglavnom praćenja stručne literature i publikacija, s tim što jedan dio svakako treba posvetiti adekvatnim vidovima komunikacije, bilo govorne ili pisane. Kao primjer, ponovo možemo navesti iskustvo sa Pomorskog fakulteta Kotor, gdje se naročito korisnim pokazalo održavati jedan od dva kolokvijuma za predmet Engleski jezik IV u obliku razgovora za posao. Pri tome studenti imaju na raspolaganju bazu pitanja (koju obično zadrže i dalje ili je naknadno ponovo traže) koja uključuje pitanja sa kojima se najčešće sreću na razgovorima za posao sa agentima i drugim predstavnicima kompanija, ali i 138 pitanjima u vezi sa stručnim tekstovima koji se u međuvremenu obrađuju. Na ovaj način, studenti vježbaju komunikativnost i interakciju na engleskom jeziku, fluentnost produkcije jezika, razumijevanje stručnih tekstova, a ujedno se pripremaju za razgovore za posao koji ih očekuju nakon apliciranja za odrađivanje kadetskog staža. Činjenica da u konačnom nijesmo dobili naročito dugu i obimnu listu, ide u prilog i organizovanju kurseva za polaznike obuka za oficire gdje se određeni nivo poznavanja opšteg i engleskog jezika struke već podrazumijeva. S obzirom na to da je u pitanju npr. svega 45 sati jezika (na osnovu aktuelnog nacionalnog

Pravilnika o zvanjima i uslovima za sticanje zvanja i izdavanje ovlašćenja za članove posade

16

i u skladu sa važećim međunarodnim zahtjevima), u ovom slučaju bi se i cijeli kurs mogao organizovati na osnovu autentičnog materijala iz instrukcionih knjiga i liste stručnog vokabulara. Iskustvo koje u tome već imaju, trebalo bi da kompenzuje skraćeno i intenzivirano vrijeme koje imaju na raspolaganju u okviru priprema za polaganje jezika struke. U dijelu 2.6. Metodika nastave vokabulara jezika struke, pomenuli smo i četiri osnovna pravca koja se mogu izdvojiti u učenju i podučavanju vokabulara jednog jezika na osnovu kojih se može osmisliti jedan „idealni” kurs jezika baziran na vokabularu (Nation, 2012). S obzirom na našu ciljnu grupu i zvanične zahtjeve u vezi sa poznavanjem engleskog jezika (IMO Model Course 3.17, 2015), posebnu pažnju posvetili smo naročito pravcu koji se odnosi na input koji je fokusiran na značenje i koji uključuje učenje putem slušanja i čitanja i učenje fokusirano na jezik. Pri tom treba pomenuti da nijedan pravac nije izolovan od ostalih. Tako, na primjer, učenje putem obimnog čitanja stručnog materijala direktno vodi i ka fluentnosti, što je četvrti pravac ovog obrasca, jer je jedan od rezultata i sve brže, lakše i „tečnije” čitanje i praćenje stručne literature. Uzimajući u obzir da je u našem slučaju od presudnog značaja receptivno poznavanje riječi, odnosno praćenje i razumijevanje pisanih

stručnih materijala, baziraćemo se uglavnom na preporukama i mogućnostima dalje upotrebe korpusne lingvistike i njenih alata, kao i dobijenih proizvoda kroz njihovu primjenu u nastavi jezika struke. Nadamo se da će dobijeni rezultati imati značajne pedagoške implikacije u oblasti jezika struke za buduće i aktivne oficire brodomaštva, naročito u pogledu lakšeg praćenja i razumijevanja instrukcionih knjiga i priručnika. Osim krajnjih korisnika, koji u ovom slučaju predstavljaju učenike jezika struke, konkretnu i izuzetnu korist od 139 dobijene liste najfrekventnijeg vokabulara, odnosno glosara, imali bi i kreatori i dizajneri kurseva i silabusa engleskog jezika struke. Na ovaj način, dobili bi ključni vokabular čije je izučavanje potrebno da bi se postiglo adekvatno razumijevanje pri čitanju predmetnog korpusa, kao i druge relevantne literature, na osnovu čega se mogu razviti posebna vježbanja ili testovi poznavanja vokabulara. Istovremeno, detaljno prikazana metodologija i uputstva mogu biti od koristi jeziku bilo koje struke, čak i drugih jezika, s obzirom na to da i primijenjeni programi nijesu ograničeni samo na engleski jezik. Što se konkretnog korpusa tiče, on može poslužiti za ekstrahovanje primjera za vježbanja, ali i kao dobra osnova za tekstualne djelove udžbenika i skripata, bilo u potpunosti, u smislu selektovanih ili prilagođenih djelova ovoga žanra, ili u kombinaciji sa drugim vrstama stručnih tekstova, što bi zapravo podrazumijevalo direktnu ili indirektnu primjenu metoda DDL. Pri tom bi bilo dobro voditi računa o tome da se hronološki prate oblasti stručnih predmeta po semestrima ili djelovima kurseva. U organizaciji nastave vokabulara struke, svakako treba uzeti u obzir i preporuke i predloge date u konkretnom modelu kursa Međunarodne pomorske organizacije, koji generalno uzima u obzir zvanične savremene pravce i tehnike učenja i podučavanja vokabulara iz opšteg jezika, naglašavajući pri tom podrazumijevanu adekvatnu obučenosť samog instruktora jezika i konkretne potrebe pojedinačnih pomorskih profesija. Time ćemo se rukovoditi i u organizaciji istraživanja u vezi sa primjenom korpusnih metoda u nastavi jezika brodomaštinske struke.

140 6. ISPITIVANJE PRIMJENE KORPUSNIH METODA I ALATA U NASTAVI JEZIKA BRODOMAŠINSKE STRUKE

Svjedoci smo aktivnijeg sprovođenja i vrednovanja konkretnijih istraživanja u primijenjenoj lingvistici, preciznije, istraživanja koja se sprovode sa učenicima i studentima. Cilj je jasan, na osnovu što konkretnijih i mjerljivih rezultata, kao i povratnih informacija i same provjere primijenjenih metoda i materijala želi se doći do optimizacije nastavnog procesa i svih elemenata koje on podrazumijeva. U konačnom, želimo biti što efikasniji nastavnici (jezika) i postizati što bolje rezultate u radu sa učenicima (jezika). Pri tom valja naglasiti i da ovakve vrste istraživanja ne nude konačne odgovore, već nam obezbjeđuju nove uvide u proces podučavanja i učenja (Dörnyei & Ushioda, 2011: 16, 17). Istraživanja „u učionici“, koja su predmet našeg interesovanja i ispitivanja, zavise od velikog broja mogućih varijabli i metoda koji se žele istražiti, provjeriti i izmjeriti. U zavisnosti od različitih vrsta podataka koje se dobijaju primjenom odabranih istraživačkih metoda, u literaturi se uglavnom razlikuju dvije istraživačke paradigme – kvantitativno i kvalitativno istraživanje, uz čestu primjenu i mješovitih metoda poput, npr. upitnika i raznih vrsta standardizovanih intervjua, što nam zapravo ukazuje na činjenicu da dvije primarne vrste istraživanja nijesu međusobno isključive. Naprotiv, one se često međusobno dopunjuju, što će biti slučaj i sa našim istraživanjem i što je generalno preporuka i trend kada su ove vrste istraživanja u pitanju (Cresswell et al., 2003; Dörnyei et al., 2005; Denzin & Lincoln, 2005a), budući da se na taj način mogu iskoristiti prednosti oba istraživačka metoda, odnosno nadomjestiti eventualni nedostaci jednog ili drugog.

6.1. Veličina i relevantnost ispitnog uzorka

Na početku svakog istraživanja, postavlja se pitanje uzorka nad kojim će se ono sprovesti, a da bi se postigla reprezentativnost za ciljnu populaciju i validnost istraživanja u smislu relevantnosti zaključaka koji se na osnovu njega mogu izvesti. U tom dijelu, rukovodili smo se i zvaničnim preporukama i primjerima, ali i konkretnim okolnostima i mogućnostima. Kada govorimo o kvantitativnim istraživanjima, uzorak nad kojim se 141 ona mogu sprovesti ne bi trebalo da bude ni premali

ne preveliki, i, u zavisnosti od veličine ukupne ispitne populacije, preporuka je da treba da sadrži između 30 i 500 ispitnih jedinica. Kada su u pitanju eksperimentalna istraživanja koja se sprovode u kontrolisanim uslovima, smatra se da se uspješno istraživanje može sprovesti i nad uzorkom koji broji 10 do 20 jedinica (Roscoe, 1975; Dörnyei, 2013; Dörnyei & Ushioda, 2011; Sekaran & Bougie, 2016). Kada je naše konkretno istraživanje u pitanju, problem uzorkovanja na osnovu ukupne populacije predstavljalo bi prvu prepreku. Naime, ukupan broj studenata studijskog programa Brodomašinstvo koji u toku jednog semestra pohađaju nastavu jezika struke je maksimalno oko 100, s tim što je značajno manje studenata koji redovno pohađaju nastavu (a rezultati jedino tih studenata su mogli da budu prihvaćeni kao validni i relevantni za naše istraživanje). Ako uzimamo u obzir ukupnu svjetsku populaciju studenata brodomašinstva koji nijesu izvorni govornici engleskog jezika, a koju bi teško bilo izraziti numerički, naše istraživanje bi imalo zanemarljivu vrijednost, iako uzorak za takvu vrstu populacije u naučnim istraživanjima može da bude čak i samo 0,1% (Dörnyei, 2013: 99). Uzimajući u obzir sve navedeno, a prevashodno pragmatične razloge konkretne organizacije istraživanja (Kemper et al, 2013; Dörnyei, 2013), odlučili smo se za najpogodniji uzorak koji smo imali na raspolaganju (eng. convenience sampling), s obzirom na to da smo se rukovodili i kriterijumom najpogodnije grupe studenata i nastavnih jedinica za istraživanje. U odnosu na brojnost, odlučili smo se za studente prve godine studijskog programa Brodomašinstvo, ali smo istraživanje sproveli u toku ljetnjeg semestra (drugog po redu studijskog semestra), da bi se izbjegli ometajući faktori zbog samog početka studija, a kada se već konkretnije pristupa učenju jezika struke. Ukupan broj studenata upisanih u prvu godinu predmetnih studija je 60. Svim studentima koji su slušali Engleski jezik II predstavljena je ideja i program istraživanja na samom početku, međutim, kao što smo pomenuli, rezultati samo najredovnijih studenata mogli su ući u proces obrade i prikaza podataka, zbog intenzivne primjene i praćenja i tradicionalnog i inovativnog nastavnog metoda čiji su se rezultati koristili za kontrastivnu analizu. S tim u vezi, razmatrali smo i relevantnost rezultata s obzirom da smo, na osnovu angažovanja u toku semestra i svih blagovremeno odrađenih testova na kraju imali validne rezultate za svega 30 studenata, i to 15 za kontrolnu i 15 za eksperimentalnu grupu. Iako je ovakav broj ispitanika zadovoljavajući ili na donjoj 142 granici preporučenih za eksperimentalna i pilot istraživanja (ili za studije slučaja, a više nego zadovoljavajući za kvalitativna istraživanja), razmatrali smo i primjenljivosti predloženih metoda statističke obrade za kvantitativnu analizu dobijenih podataka. Na osnovu iskustava i zaključaka koje za polje primijenjene lingvistike na praktičan način sumira Dorniei (Dörnyei, 2013: 99, 100, 231), za korelaciona istraživanja preporučuje se uzorak od najmanje 30 učesnika, za komparativne i eksperimentalne analize najmanje 15 učesnika po grupi, dok se za više-varijantne procedure predlaže više učesnika (oko stotinu). Još jedan orijentacioni uslov za primjenu parametarskih testova poput Pirsonovog koeficijenta jeste relativno normalna distribucija, pa smo stoga u nastavku ispitivali i normalnost dobijenih rezultata (Grafikoni 6.5 i 6.6). U slučaju suviše malih uzoraka istraživači uvijek na raspolaganju imaju i različite ne-parametarske testove. Međutim, želeći da naše istraživanje ima funkciju pilotskog i ilustrativnog, trudili smo se da odabrana i prikazana metodologija ima karakter replikabilnosti u okviru drugih (većih) istraživanja, što predstavlja važan aspekt svakog istraživanja (Sekaran & Bougie, 2016: 353). Na osnovu pregleda literature, iskustava i preporuka autora i stručnjaka za oblast operacionih istraživanja, odlučili smo se za niz naprednih statističkih i uporednih prikaza, datih u dijelu 6.3 Rezultati kvantitativnog dijela istraživanja i statistička analiza podataka. Kada je u pitanju ukupan broj ispitanika, ovdje takođe treba naglasiti da je početni broj studenata, odnosno broj studenata koji su odradili početne zadatke ili neke od zadataka u vezi sa istraživanjem bio veći. Međutim, zbog zahtjevnosti i detaljnosti ukupnog procesa od početka do kraja semestra, na kraju smo broj relevantnih rezultata sveli na svega 30

studentata u okviru kontrolne i eksperimentalne grupe. Istovremeno, s obzirom na ciljne ispitanike i konkretne okolnosti, naše istraživanje može se posmatrati na nivou studije slučaja, pa stoga na samom početku prihvatamo ograničenja njegove relevantnosti u odnosu na generalizaciju prikazanih rezultata. Prethodno navedena razmatranja i ograničenja prevashodno se odnose na kvantitativni dio našeg istraživanja primjene konkretnih korpusnih metoda u nastavi engleskog jezika struke. Upravo ona su jedan od glavnih razloga dodavanja i kvalitativne komponente ispitavanja, čije vrijedne rezultate u smislu povratnih informacija i utisaka samih studenata takođe prikazujemo u nastavku.

143 6.2. Organizacija istraživanja

Prateći osnovnu ideju, a u pitanju je provjera primjene predmetnih metoda korpusne lingvistike (metod DDL) i dobijene liste brodomašinskog vokabulara u nastavi jezika struke, te razmatrajući osnovne činjenice i smjernice, dalje smo se posvetili konkretnoj organizaciji istraživanja. Što se konkretnih metoda i pristupa tiče, uzeli smo u obzir i preporuke savremene primijenjene (korpusne lingvistike) i metodike nastave, ali i zvanične i praktične zahtjeve konkretne struke. Iako pristupaju tematici učenja jezika struke sa različitih pozicija, u tom dijelu se uglavnom slažu preporuke lingvista koje smo najčešće citirali sa preporukama proisteklim iz konkretnih zahtjeva struke, artikulisanim u dokumentima poput pomenutog modela kursa za jezik pomorske struke i njegove potprave (IMO Model Course 3.17 Maritime English, 2015). Prateći i sumirana uputstva iz relevantne literature (npr. Dörnyei & Ushioda: 2011; Sekaran & Bougie, 2016), okvirna strategija za naše istraživanje sprovedeno na Pomorskom fakultetu Kotor u okviru ljetnjeg semestra 2020. godine, mogla bi se predstaviti na sledeći način.

Strategija istraživanja

Učešće istraživača
Lokacija i uslovi istraživanja
Jedinica analize
Vremenski okvir

Miješani metodi: kvantitativno i kvalitativno istraživanje

Umjereno do velemno
Djelimično kontrolisani
Studenti I godine
studijskog programa
Brodomašinstvo
Akademski semestar
Način prikupljanja podataka
Način učešća
Mjesto i način odvijanja

Detalji uzorka
Trajanje istraživanja
-Višestruki testovi sa više ponuđenih odgovora -
Intervju - Priprema materijala -
Davanje zadataka - Konsultacije - Korekcije -
Povratne informacije - Učionica (manji dio) -
Individualni rad od kuće (veći dio) -
Onlajn konsultacije - Eksperimentalna grupa (n=15) -
Kontrolna grupa (n=15) - Ukupan raspoloživ skup (n=30) -
15 nedjelja - dodatne nedjelje za sprovođenje testiranja i intervjuisanja

Tabela 6.1. Prikaz strategije istraživanja sprovedenog na Pomorskom fakultetu Kotor tokom ljetnjeg semestra 2020. godine

Iz gore navedenih razloga, odlučili smo da prvih 5 ili 6 radnih nedjelja ljetnjeg semestra svi studenti rade po istom programu koji je posvećen opštem jeziku pomorske 144 struke. Time nijesmo značajno remetili redovan nastavni program, a svi studenti dobili su jednak uvod u jezik struke i opšti jezik pomorstva. Nakon prvog kolokvijuma, napravili smo konkretnije, tzv. sistematsko uzorkovanje, koje je uz to i proporcionalno, budući da su studenti podijeljeni u dvije grupe tako što su neparni brojevi indeksa (1/19, 3/19, 5/19, itd.) u nastavku radili u okviru eksperimentalne grupe, dok su parni brojevi indeksa (2/19, 4/19, 6/19, itd.) nastavili da rade po redovnom programu, u određenoj mjeri prilagođenom da bi odgovarao tematici eksperimentalne grupe i testa stručnog vokabulara. Imajući u vidu da je za značajan broj studenata u pitanju prvi susret sa pomorskom terminologijom i sa samom strukom i s obzirom na to da su prve lekcije iz uže struke uvijek vezane za tematiku glavnih motora, odlučili smo da se u okviru obje grupe bavimo upravo ovom temom, odnosno specifičnim vokabularom u materijalima vezanim za glavne brodske motore. Osim što nam je cilj bio istražiti razliku u postignuću učenja vokabulara inovativnim metodom korpusne lingvistike u odnosu na dosadašnji primjenjivani metod, možemo reći da smo u istraživanju kontrastirali i dva pristupa učenju leksike koji se pominju u sličnim istraživanjima primijenjene i, konkretnije, korpusne lingvistike (Curado, 2007: 22). Naime, kontrolna grupa imala je gotove tekstove sa vježbanjima koji se i inače koriste u nastavi jezika struke, što podrazumijeva pristup učenju koji počinje od makrostrukture ka ciljnim leksičkim jedinicama (eng. top-down). Za razliku od njih, eksperimentalna grupa počinjala je od

konkretnih leksičkih elemenata, odnosno najfrekventnijih riječi iz dobijene liste vokabulara, čije su proučavanje nastavljali u okviru izdvojenih relevantnih i pogodnih materijala iz korpusa koji je bio predmet naše analize (eng. bottom-up). Uzimajući u obzir da je u pitanju jako obimna stručna literatura, birali smo materijale iz različitih instrukcionih knjiga, koje su obično i date u više skeniranih djelova, a koji su svojim obimom mogli da se postave na platformu za učenje na daljinu Moodle. Ukupno sedam (djelova) instrukcionih knjiga postavljeno je na platformu u okviru posebno otvorenog predmeta za rad eksperimentalne grupe. 145 Slika 6.1. Isječak sa stranice platforme Moodle za eksperimentalnu grupu studenata Kao što vidimo na prikazu gore, domaći zadaci bili su organizovani uglavnom po radnim nedjeljama, sa izuzetkom prvog zadatka za koji je vrijeme bilo produženo na dvije, s obzirom na to da je u pitanju bio prvi zadatak, u neku ruku i ogledni, nešto obimniji u odnosu na druge, i uz dodatno praćenje rada studenata i konsultacije i eventualne ispravke. Naime, u okviru prvog zadatka, studenti su imali 25 zadatah riječi iz liste najčešćih riječi instrukcionih knjiga (sa izuzetkom prvih 3.000 riječi BNC/COCA). U određivanju broja riječi, rukovodili smo se ukupnim brojem riječi novodobijene liste stručnog vokabulara, raspoloživošću ukupnog vremena za predmet Engleski jezik u toku studija, kao i sadržajnim smjericama nastavnog programa, te ukupnim opterećenjem studenata po radnim nedjeljama i u okviru semestra. Uz to, pratili smo i nalaze drugih autora iz sličnih istraživanja. Naime, osim već navedenih razmatranja o veličini same liste i brzini usvajanja novih riječi (Nation, 2006; Dang & Web, 2016), neki statistički podaci ukazuju i na to da je, na primjer, učenje 30 novih riječi izvodljiv zadatak na osnovu teksta od oko 2.000 riječi (Scott, 1999; Curado, 2007). Uzimajući u obzir opterećenje dodatnim zadacima koje su imali uz pronalaženje samog značenja riječi, kao i samo raspoloženje i motivaciju studenata, započeli smo rad po oglednoj metodologiji sa listom od 25 stručnih riječi. Uputstvo za prvi zadatak dato je u nastavku. 146 Slika 6.2. Uputstvo za prvi domaći zadatak za eksperimentalnu grupu Kao što možemo da vidimo iz uputstva, studenti su imali zadatak da iz ponuđenih (djelova) instrukcionih knjiga (najmanje 3) pronađu 5 primjera upotrebe zadate riječi, uz nastojanje da se ne ponavljaju slični ili isti primjeri. Takođe, trebalo je da daju prevod značenja riječi u konkretnom kontekstu, odnosno fraze čiji je sastavni dio i označe instrukcionu knjigu iz koje je dati primjer preuzet. Na kraju, trebalo je da navedu i količinu vremena koja im je bila potrebna za izradu pomenutog zadatka. Pri tom im je u svakom zadatku savjetovano da traže jednostavnije i njima poznatije primjere, imajući u vidu da je u pitanju izuzetno stručan materijal. U toku pripreme za domaće zadatke, 147 objašnjen im je i najlakši način pronalaženja termina i fraza u pdf materijalima. U ovu svrhu, mogu se koristiti i posebni programi i softveri poput AntConc (Anthony, 2012). Međutim, u ovom slučaju išli smo na najjednostavnije i svima dostupne načine kako, barem pojedine studente, ne bismo dodatno opterećivali tehničkim zahtjevima. Razmatrajući adekvatan broj riječi i uopšte obim i opseg domaćih zadataka, rukovodili smo se vremenom koje studenti imaju na raspolaganju i opštim opterećenjem, kao i rezultatima nekih ranijih istraživanja za koja smo već naveli da, nažalost, nijesu bila brojna kada je u pitanju provjera rada sa nekom konkretno dobijenom listom riječi u učionici. Na primjer, Ven Benthajzen (Van Benthuisen, 2001) je studentima (ispitanicima) zadavao po 75 riječi takozvane Univerzitetske liste riječi (Xue & Nation, 1984) koje je trebalo da nauče (njihovu formu i značenje), a nakon svake dvije nedjelje radili su test kojim je provjeravao u kojoj mjeri su savladali zadate riječi, njihovo značenje i upotrebu. Sa druge strane, Dang i Veb (Dang & Webb, 2016) predlagali su moguću podjelu od, na primjer, liste od 800 riječi na podgrupe za učenje od po 50 riječi tokom ukupnog perioda od dvije godine. Nejšn (Nation, 2000, 2016) pominje oko 1.000 riječi koje izvorni govornici s lakoćom usvajaju učeći i koristeći maternji jezik, dok ista količina vokabulara za učenike stranog jezika predstavlja mnogo teži zadatak. Na osnovu svega navedenog, smatrali smo da (većim dijelom) samostalan rad studenata, a uz stalan kontakt sa nastavnikom jezika i praćenje njihovog

rada, predstavlja optimalnu varijantu pažljivo osmišljene i pripremljene metode DDL za naše pilot-istraživanje. U toku prve dvije nedjelje istraživanja, odnosno izrade prvog domaćeg zadatka, odlučili smo se da ubuduće broj riječi ipak smanjimo na 20, s obzirom na to da su u pitanju izuzetno stručni termini, s kojima se dobar dio njih sreće po prvi put, bilo na našem ili na engleskom jeziku. Takođe, imajući u vidu da su studenti (ispitanici) prijavili da im je za prvi zadatak trebalo 4–6 sati i da za neke termine nijesu mogli da nađu po 5 primjera upotrebe u okviru ograničenog dijela korpusa koji su imali na raspolaganju, broj primjera koje je trebalo da prikažu u smislu njihove upotrebe u okviru ponuđenog korpusa smanjen je na 3. Ostatak teksta i forma zadataka bili su isti i za naredna 3 zadatka. Imajući na umu da je u pitanju prva godina ovog tehničkog studija i mnogima prvi susret sa specifičnom strukom, studentima je u okviru dodatnih materijala na platformu Moodle postavljeno i nekoliko rječnika i glosara pomorskih i brodomašinskih termina u pdf formatu. 148 Ovdje valja pomenuti i različite pristupe izradi domaćih zadataka. Što se motivacije tiče, osim drugačijeg pristupa nastavi jezika, kao i ocjenjivanja (umjesto drugog kolokvijuma i dijela završnog ispita, eksperimentalna grupa dobijala je bodove na osnovu odrađenih domaćih zadataka), interesantna nam je i ohrabrujuća bila posebna inspirisanost pojedinih studenata. Na primjer, jedan od studenata je uz odgovore često prilagao i slike dijela ili komponente koja je u pitanju (Slika 6.3). Slika 6.3. Isječak iz jednog od domaćih zadataka Uz to, isti student je žutom bojom posebno označavao pojmove za koje nije bio siguran da je našao adekvatno značenje. I drugi su imali manje ili više slična tehnička rješenja prikaza rezultata „pretrage“, dok jedan dio studenata nije imao na raspolaganju računare, pa im je bilo dozvoljeno da šalju fotografije rukopisa. To je zahtijevalo dodatne napore u smislu pregleda materijala i ispravki, ali smo se rukovodili ciljem da, koliko god je to moguće, izbjegnemo bilo kakav oblik diskriminacije u tehničkim mogućnostima pojedinačnih studenata. Nakon četiri domaća zadatka koja su bila slična ili ista po formi, peti domaći zadatak razlikovao se po tome što su ovoga puta od studenata tražilo da rade sa paralelnim korpusima, odnosno, instrukcionim knjigama na engleskom jeziku i relevantnim udžbeničkim materijalom. Pri tom, da bi im se sam proces olakšao, a i 149 ponovilo i utvrdilo poznavanje nekih naučenih riječi, izbor riječi napravljen je na osnovu prethodna četiri domaća zadatka. Instrukcije knjige pišu se isključivo na engleskom jeziku, kao zvaničnom jeziku struke, s tim što neke od njih imaju dvojezične djelove ili cjeline, pri čemu je drugi jezik jezik proizvođača (npr. njemački, korejski, ili sl.). Budući da na našem jeziku nema ove vrste adekvatnih stručnih materijala, na osnovu konsultovanja sa kolegama koji su zaduženi za predmet Brodski motori, za paralelni korpus na našem jeziku, ispitanicima smo ponudili skripta koja se koriste u okviru predmeta Motori II profesora Nikolića i Vujadinovića iz 2005. godine i udžbenik Brodski motori na osnovu kojega se takođe izvodi nastava ili je data kao dodatni materijal, autora Ante Pažanina iz 1998. godine. Slika 6.4. Isječak sa stranice platforme Moodle za eksperimentalnu grupu Uputstvo za Domaći zadatak br. 5 (HOMEWORK ASSIGNMENT 5) dato je u nastavku: 150 Slika 6.5. Uputstvo za Domaći zadatak br. 5 Na gore prikazanom primjeru, vidimo da su ovoga puta imali zadatak da pronađu po tri primjera upotrebe određene riječi iz instrukcionih knjiga (pri čemu su mogli da koriste prethodno odrađene domaće zadatke) i tri primjera upotrebe njihovih prevoda, odnosno značenja na našem jeziku iz ponuđenih udžbenika. Ovo je ujedno bio i poslednji domaći zadatak koji su imali u toku semestra, a prije ponovnog odrađivanja testa opšteg i stručnog vokabulara. Ovdje treba napomenuti specifičnost situacije u kojoj smo se svi našli u okviru nastavnog procesa, kao i svakodnevnih i svih drugih aktivnosti. Naime, upravo u vrijeme početka istraživanja i naši prostori zahvaćeni su pandemijom COVID–19, pa je nastava 151 u daljem toku semestra održavana u onlajn formatu. Na sreću, na Pomorskom fakultetu Kotor učenje na daljinu je zaživjelo i ranije, naročito korišćenje platforme Moodle, na kojoj su studenti inače iz predmeta, pa i iz Engleskog jezika, imali postavljene materijale organizovane po radnim nedjeljama, dodatne materijale i

obavještenja, elektronske testove i baze podataka, i slično. Sami vanredni uslovi rada nijesu bitnije uticali ni na tok planiranog istraživanja, s obzirom na to da su u pitanju bili planirani domaći zadaci u okviru tzv. metoda DDL, odnosno metoda koji afirmiše samostalan rad učenika jezika sa profesionalnim korpusom. Redovna nastava u daljem toku semestra za kontrolnu grupu, kao i dodatne konsultacije za obje grupe, po potrebi, odvijali su se putem aplikacije Zoom, uz dodatnu komunikaciju putem Viber grupe. I pored vanrednih uslova u kojima smo se svi našli, posljednjih je godina i decenija proces učenja i korišćenja specijalizovanih registara engleskog jezika često blisko povezan sa informacionim tehnologijama i njihovim konkretnim alatima (Rowley- Jolivet & Carter-Thomas, 2005; Fuentes, 2007). Imajući u vidu činjenicu da mlađe generacije favorizuju ovaj vid (digitalne) komunikacije, smatramo da je uvođenje alata korpusne lingvistike više nego prigodan način za adekvatan vid unapređenja nastave jezika (struke) čije, u savremenom tempu razvoja, nesagledive domete i efekte treba dalje i stalno istraživati.

6.3. Mjerenje uspješnosti postignuća studenata

Kao što je bilo planirano, na početku i na kraju semestra, studenti su radili po dva testa vokabulara – jedan opšteg i jedan stručnog vokabulara, na osnovu dobijene liste riječi, uključujući i složenice. Prvi testovi odrađeni su u toku prve dvije radne nedjelje, dok su testovi na kraju semestra odrađeni u vrijeme održavanja završnih ispita, koji su svakako morali da se održavaju u prostorijama Fakulteta. Kao što smo već naveli u ograničenjima u vezi sa veličinom ispitnog uzorka, iako imamo ukupno 60 upisanih studenata na prvoj godini studijskog programa Brodomašinstvo, na kraju smo za uporednu analizu mogli da iskoristimo svega 30 relevantnih rezultata testova i rezultata istraživanja. Glavni razlozi tome su što određeni broj studenata nije redovno pratio nastavu, pa stoga nijesu na vrijeme odradili početne testove, ili nijesu korektno i blagovremeno odradili i predali domaće zadatke, ili nijesu bili u prilici da blagovremeno odrade oba završna testa. Eliminirajući ih iz dalje analize (na osnovu neispunjenja upravo 152 navedenih kriterijuma), izbjegli smo greške u podacima i njihovoj obradi (eng. nonresponse error). Imajući u vidu činjenicu da ukupan broj elemenata našeg uzorka odgovara tek najnižoj preporučenoj granici za ovaj vid istraživanja (Dörnyei & Ushioda: 2011; Sekaran & Bougie: 2016), posmatraćemo ga prevashodno kao pilot-istraživanje ili studiju. Takođe, s obzirom na mali uzorak u statističkom smislu, odlučili smo se za dodatni intervju, odnosno niz pitanja u vezi sa istraživanjem i listom riječi na koje smo prikupili odgovore 12 studenata iz eksperimentalne grupe. Na ovaj način, istraživanju smo dodali i kvalitativnu komponentu. Naime, iako istraživanje nije bilo velikog opsega u smislu vremenskog trajanja i broja uključenih studenata, cilj nam je bio da oprobamo metode korpusne lingvistike u nastavi, uključujući konkretan metod u kojemu studenti rade sa autentičnim stručnim materijalom i vokabularom dobijenim u okviru liste riječi za brodomašinsku struku. Pri tom je taj rad dobrim dijelom samostalan, što je takođe od značaja za njihovu buduću profesiju, napredovanje i proces cjeloživotnog učenja. Takođe, ovakvim metodom prevazilaze se mnoga ograničenja usljed različitih strategija učenja jezika koji studenti pojedinačno preferiraju (Jurković, 2010: 22). Na osnovu odgovora koji smo dobili na kraju istraživanja, dobili smo i njihove lične utiske, komentare i sugestije u vezi sa ovakvim načinom rada. Rezultate ćemo posebno prikazati u nastavku, a posebno prijatno iznenađenje i zadovoljstvo doživjeli smo u toku narednog (zimskog) semestra, kada su studenti iz eksperimentalne grupe pitali da li mogu ponovo da učestvuju u nekom sličnom projektu i da rade na isti ili sličan način kao u toku prethodnog semestra. Sama organizacija istraživanja i njegovo sprovođenje zahtijevalo je veliko angažovanje u smislu vremena posvećenog pregledanju i provjeri svakog domaćeg zadatka i blagovremenog odgovora svakom studentu na svaki poslati zadatak u smislu sugestija i ispravki, kao i eventualnih dorada nekih domaćih zadataka koji su, dijelom ili u cjelini, nepotpuno ili neadekvatno odrađeni. Stoga je za ovu vrstu eksperimentalnih istraživanja, odnosno „oprobavanja“ mogućnosti primjena korpusne lingvistike, bolje raditi sa manjim

grupama čiji se rad prati konstantno i pojedinačno, dok bi za obimnije projekte sličnog tipa trebala i veća organizacija tima nastavnika jezika i/ili eksperata. U smislu organizacije nastave, naročito u nevelikim grupama, dati model bi, dakle, bio više nego koristan i prigodan. Za sprovođenje velikih istraživanja, međutim, u smislu 153 utemeljene generalizacije dobijenih nalaza na osnovu mnogo većeg i, moguće, raznovrsnijeg uzorka, metodologiju bi trebalo unekoliko pojednostaviti, moguće nauštrb intenzivne i ujednačene interakcije istraživača/nastavnika sa ispitanicima/studentima. 6.3.1. Test poznavanja opšteg vokabulara engleskog jezika Količina vokabulara generalno se odnosi na broj riječi jednog jezika za koje pojedinac posjeduje barem osnovno znanje u smislu značenjskog mapiranja (Gyllstad, 2009; Meara, 1996). Istraživanja novijeg datuma pokazuju da je za uspješno funkcionisanje na međunarodnoj sceni iz bilo koje oblasti danas potrebno poznavanje relativno velikog broja riječi (e.g. Nation, 2006; Schmitt & Schmitt, 2012). Otuda se javila i potreba za, koliko je moguće, preciznim testiranjem količine poznatog vokabulara. Pri tome su se naročito pogodnim pokazali testovi zasnovani na odabiru jednog od više ponuđenih odgovora. U ovoj oblasti istraživanja pominju se dva vida testiranja, na osnovu informacija koje se žele dobiti. U pitanju su test obima vokabulara (eng.

Vocabulary Size Test)(Nation & Beglar, 2007; Coxhead, Nation & Sim, 2014

24

) i test nivoa vokabulara (eng. Vocabulary Level Test) (McLean & Kramer, 2015; McLean et al., 2015). Pri tom se testiranje nivoa vokabulara vezuje za određene nivoe riječi u smislu njihove učestalosti, uglavnom kada je u pitanju testiranje poznavanja određenih nivoa opšteg vokabulara, ili na osnovu posebno prilagođenih tekstova za čitanje koji pokrivaju određene nivoe riječi engleskog jezika, tako da ovaj tip testa nije preporučljiv kada je u pitanju testiranje ukupne količine, odnosno obima vokabulara ili pojedinih listi riječi (Laufer et al., 2004; Nation, 2006). Stoga smo se odlučili za tzv. Vocabulary Size Test kojim se mjeri ukupna količina (pre-)poznatog vokabulara. U slobodnoj formi, već se može naći niz onlajn testova koji su nastali na osnovu originalno formiranih testova (i uputstava) dostupnih na

<https://www.victoria.ac.nz/lals/about/staff/paul-nation>

3

. Odlučili smo se za (prilagođene) zvanične varijante testova, varijantu A i B koje su se nazmjenično davale studentima. 154 Slika 6.6. Početak testa opšteg vokabulara, varijanta A Da bismo ostvarili što veću objektivnost i što manji uticaj na rezultate drugog testa koji su studenti radili na kraju semestra, pomenuta dva testa su kombinovana tako što je napravljen novi test sastavljen od kombinacije dva prvobitno rađena (varijante A i B). Dodatni rizik u ovom slučaju jeste mogućnost da test dobijen ovom kombinacijom nije iste težine kao originalne verzije. S obzirom na to da je redosljed riječi ovog opšteg testa dat na osnovu njihove frekventnosti u engleskom jeziku (riječi, npr. iz prve hiljade riječi dolaze prve, zatim slijede riječi iz druge hiljade, itd.), za očekivati je da je težina testa ipak bila približna. Ovaj vid testa sastoji se od 100 pitanja, odnosno zadatih riječi (uz kratku kontekstualizovanu rečenicu) za koje treba prepoznati ili pogoditi najtačnije od četiri ponuđena značenja. Da bi se dobio konkretan rezultat u smislu obima poznatog vokabulara engleskog jezika, postignuti rezultat množi se sa 200. Tako, na primjer, za studenta koji postigne rezultat od 40 tačnih odgovora, smatra se da razumije 8.000 engleskih

riječi38 (40 x 200). 38 odnosi se na obim riječi opšteg engleskog jezika 155 Kada su rezultati ovakvog vida testa u pitanju, jako je bitno istaći nekoliko bitnih napomena. Prije svega, mora se naglasiti da su u pitanju testovi znanja u užem smislu (bez testiranja primjene znanja), s obzirom na to da rezultati ovakvih testova odražavaju tzv. receptivno ili pasivno znanje jezika, odnosno vokabulara. U pitanju je razlikovanje prepoznavanja riječi u odnosu na vještinu njihove upotrebe u različitim kontekstima. Na primjer, u jednom svom istraživanju, Barfield (Barfield, 2012: 12) ispituje razlikovanje upotrebe pojmova speak and talk kod učenika japanskog govornog područja i zaključuje o presudnom nedostatku intuitivnosti izvornih govornika koju učenici jezika teško razvijaju. Slična je situacija i kod nas sa upotrebom, na primjer, članova engleskog jezika. Međutim, za čitanje i razumijevanje pri čitanju, što je u našem istraživanju i testiranju bio cilj, ovakvo nijansiranje kontekstualizovane upotrebe pojmova ima manje značaja. Ovdje valja pomenuti i prednost koju govornici određenih jezika mogu imati pri razumijevanju nekog drugog, stranog jezika. Svakako, to je slučaj sa govornicima srodnih jezika, gdje imamo efekat tzv. receptivne višejezičnosti. Međutim, iako to nije slučaj sa našim i engleskim jezikom, barem što se tiče porodica jezika kojima pripadaju, određene riječi imaju zajedničko porijeklo ili su u naš jezik ušle kao anglicizmi (npr. yoghurt, monologue, psychosis), pa se stoga lako prepoznaju pri čitanju (i bez prethodnog svjesnog znanja o datom terminu na engleskom jeziku). Stoga pretpostavljamo da bi govornici našeg jezika u tom slučaju bili u prednosti pri izradi ovih vrsta testova u odnosu na, na primjer, govornike sino-tibetanske porodice jezika čiji se nivo produktivnog znanja jezika, odnosno generativnog poznavanja engleskog vokabulara suštinski ne razlikuje. Receptivno i produktivno poznavanje riječi uslovno bi moglo da se poveže sa odnosom vještina slušanja i čitanja u odnosu na pisanje i govor (Crow, 1986; Nation, 2001). Pritom, kako i autori navode, nijedan aspekt ne može potpuno da se izdvoji od ostalih, pa su tako i u procesu slušanja jezika ili čitanja na stranom jeziku uključeni i elementi produktivnog, i obrnuto. Na isti način, može se praviti i uslovna razlika između pasivnog i aktivnog vokabulara (Nation, 2001; Laufer, 1998; Corson, 1995). Iako nijedna podjela sličnog tipa nije savršena, za nas je u ovom istraživanju od posebne važnosti, zato što se tiče čitanja teksta i prepoznavanja riječi iz konteksta koji uključuju i pogađanje značenja, što ne podrazumijeva nužno i istinsko poznavanje riječi, niti mogućnost njihovog produktivnog, odnosno generativnog korišćenja u novim jezičkim situacijama. 156 Ako riječi posmatramo kroz tri aspekta: oblik, značenje i upotreba, možemo reći da se naše istraživanje odnosi uglavnom na istraživanje pasivnog (receptivnog) poznavanja vokabulara. Sa druge strane, imajući u vidu da su studenti istraživali riječi i njihovo značenje u konkretnoj upotrebi, odnosno kontekstualizovano, dijelom su se bavili i aktivnim vokabularom, dok su samo djelimično ili u minimalnoj mjeri imali prilike da pokažu produktivno poznavanje time što su imali zadatak da prepoznaju značenje riječi uz minimalni ponuđeni kontekst, odnosno u okviru kratkih rečenica ili iskaza. Takođe, budući da primijenjeni metod podrazumijeva direktno izlaganje studenata stručnim materijalima, u najvećem dijelu na engleskom jeziku, u pitanju je dijelom implicitni način učenja jezika (Van Benthuyzen, 2001: 89), odnosno vokabulara jezika struke. Studenti su, npr. pominjali i da su tražili određene pojmove i primjere u instrukcionim knjigama naučili dosta dodatnih stvari. Istovremeno, tokom istraživanja, na provjeri su bile i njihove eksplicitne strategije koje su podrazumijevale savjestan pristup samom procesu, čemu je doprinosila i uglavnom konsultativna uloga nastavnika jezika. Čini se da savremene metode i generalno savremeni zahtjevi nastave jezika struke podrazumijevaju sveobuhvatnost i određenu širinu i inovativnost i u pogledu odabira materijala, i u pripremi i organizaciji nastave, u svakom trenutku „oslušujući“ i povratne reakcije samih učenika jezika. 6.3.2. Test stručnog vokabulara Za razliku od testa opšteg vokabulara (eng. Vocabulary Size Test), nijesmo uspjeli da nađemo adekvatne primjere testova napravljenih na osnovu specifičnih listi riječi dobijenih predmetnom metodologijom, osim

primjera testa za listu akademskog vokabulara (Schmitt et al., 2001; McLean & Kramer, 2015). Po uzoru na testove opšteg vokabulara, testa akademskog vokabulara i sličnih primjera, odnosno, rukovodeći se već potvrđenom validnošću mjernog instrumenta, napravili smo poseban test stručnog vokabulara za koji smo odabrali 100 stručnih riječi na osnovu liste vokabulara brodskih tehničkih priručnika, uključujući i očigledne složenice. S obzirom na to da je test stručnog vokabulara dizajniran po ugledu na postojeći test opšteg vokabulara, važe ista ili slična ograničenja u pogledu postignutih rezultata. 157

Kao što je inicijalno i zamišljeno, test je napravljen na osnovu liste najčešćih riječi iz dobijene liste vokabulara brodomašinske struke, uključujući i očigledne složenice, a kratki primjeri njihove upotrebe u rečenici uzeti su iz brodskih instrukcionih knjiga. Slika 6.7. Dio testa stručnog vokabulara 6.4. Rezultati kvantitativnog dijela istraživanja i statistička analiza podataka Na osnovu rezultata koje su studenti postigli na testovima na početku i na kraju istraživačkog intervala, dalje smo se bavili analizom osnovnih statističkih pokazatelja. Na osnovu maksimalnog broja bodova, rezultati su dati na skali od 0,00 do 100,00. Statističku masu (uzorak skupa) čine ispitanici, odnosno studenti prve godine studijskog programa Brodomaštvo, koji ovdje predstavljaju nominalno obilježene statističke jedinice (1, 2, 3,...). Njihova numerička obilježja predstavljaju rezultate odrađenih testova. 158

6.4.1. Analiza osnovnih statističkih pokazatelja Statističke analize, dakle, rađene su na osnovu rezultata koje su studenti, podijeljeni u dvije pomenute grupe, postigli na testovima opšteg i stručnog vokabulara engleskog jezika na početku i na kraju semestra. Na osnovu njih smo dalje, uporednim statističkim analizama, ispitivali uticaj dva različita faktora, odnosno postupka u nastavi jezika struke. U Tabeli 6.2 prikazani su rezultati eksperimentalne grupe na testu opšteg vokabulara engleskog jezika (TOVE1 i TOVE2) i rezultati testa stručnog vokabulara (TSVE1 i TSVE2) na početku i na kraju semestra, i isto tako za kontrolnu grupu (TOVK1, TOVK2, TSVK1 i TSVK2). TOVE TOVE TSVE TSVE TOVK TOVK TSVK TSVK 1 2 1 2 1 2 1 2 1 66,00 70,00 88,00 92,00 44,00 54,00 35,00 60,00 2 65,00 69,00 45,00 76,00 32,00 32,00 60,00 56,00 3 65,00 65,50 74,00 81,00 42,00 41,50 33,00 35,00 4 50,00 66,00 80,00 89,00 41,00 46,00 50,00 63,00 5 57,50 59,00 32,00 55,00 36,00 38,00 42,00 46,00 6 30,00 33,00 36,00 49,00 60,00 62,00 60,00 66,00 7 42,00 54,00 39,00 47,00 61,00 61,00 50,00 60,00 8 41,00 51,00 41,00 51,00 38,00 69,00 30,00 60,00 9 46,00 46,00 63,00 75,00 46,00 44,00 70,00 79,00 10 53,00 61,00 50,00 67,00 30,00 31,00 39,00 42,00 11 44,00 48,00 30,00 51,00 36,00 37,50 35,00 45,00 12 44,00 45,00 31,00 45,00 45,00 47,50 35,00 42,00 13 37,00 24,00 36,00 46,00 34,00 46,00 37,00 49,00 14 23,00 26,00 25,00 27,00 36,00 51,00 33,00 45,00 15 21,00 26,50 27,00 33,00 23,00 24,00 14,00 20,00

Tabela 6.2. Rezultati koje su postigli studenti eksperimentalne i kontrolne grupe na provjerama poznavanja opšteg i stručnog vokabulara engleskog jezika, na skali od 0,00 do 100,00 Svaki od testova, odnosno kategorija predstavljenih u Tabeli 6.2, možemo posmatrati kao nezavisne varijable, odnosno promjenljive. Na osnovu prikazanih rezultata, primjetna je heterogenost u rezultatima elemenata u odnosu na varijable, odnosno u broju osvojenih bodova po testovima. 159

Osnovne statističke pokazatelje za pojedine varijable, uključujući minimalne, maksimalne i srednje vrijednosti, standardnu devijaciju i varijansu, dajemo u tabeli u nastavku. Numerički podaci, odnosno statistički pokazatelji, dobijeni su standardnim metodama i formulama koje se primjenjuju u operacionim istraživanjima, uključujući i pedagoška. Deskriptivna statistika Promjenljive Broj studenata Minimum Maksimum Srednja vrijednost Standardna devijacija Varijansa TOVE1 15 21,00 66,00 45,6333 14,28594 204,088 TOVE2 15 24,00 70,00 49,6000 16,06260 258,007 TSVE1 15 25,00 88,00 46,4667 20,28323 411,410 TSVE2 15 27,00 92,00 58,9333 19,88347 395,352 TOVK1 15 23,00 61,00 40,2667 10,22229 104,495 TOVK2 15 24,00 69,00 45,6333 12,43478 154,624 TSVK1 15 14,00 70,00 41,5333 14,21200 201,981 TSVK2 15 20,00 79,00 51,2000 14,39345 207,171

Tabela 6.3. Osnovni statistički pokazatelji za svaku od varijabli, odnosno, za svaki od odrađenih testova vokabulara Kao što vidimo iz

tabele, a i na osnovu vrijednosti standardne devijacije, vidimo da je najveća razlika među postignućem studenata zabilježena na prvom testu stručnog vokabulara.

Takav rezultat bio je i za očekivati s obzirom na

9

velike razlike u stručnim predznanjima sa kojima studenti dolaze iz različitih srednjih škola. Drago nam je da je tolika heterogenost nešto ublaženija već na testu na kraju istog semestra, što nam je i bio jedan od ciljeva, a što takođe podrazumijeva veći i zahtjevniji inicijalni rad studenata koji se sa brodomašinskom strukom sreću prvi put tek tokom univerzitetskih studija. Srednje vrijednosti postignuća na testovima možemo prikazati i grafikonima u nastavku. Pritom napominjemo da su zbog programskih podešavanja rezultati u grafikonima dati sa decimalnom tačkom umjesto sa decimalnim zarezom, kako je standard u našem jeziku i kako smo rezultate predstavljali u tabelama. 160 Grafikon 6.1. Srednje vrijednosti rezultata postignutih korišćenjem eksperimentalnog metoda Grafikon 6.2. Srednje vrijednosti rezultata postignutih korišćenjem kontrolnog metoda 161 Na osnovu grafikona lako zaključujemo da su prosječni rezultati oba testa bili bolji na kraju semestra, odnosno da su studenti ostvarili izvjestan napredak i u pogledu poznavanja opšteg vokabulara engleskog jezika i u pogledu poznavanja stručnog vokabulara, gdje je taj napredak nešto izraženiji.

Takav rezultat bio je i za očekivati , imajući na umu da se

9

u međuvremenu radilo na stručnom vokabularu, na osnovu dva ranije objašnjena metoda. Takođe, vidimo da je uspjeh u poznavanju stručnog vokabulara bio nešto izraženiji kada je u pitanju eksperimentalna grupa koja je radila na osnovu metoda DDL (12,4% u odnosu na 9,67%). Ovdje moramo da napomenemo i jednu bitnu razliku u pripremama za izradu testa (stručnog vokabulara) na kraju semestra. Naime, u vrijeme neposredno prije pristupanja izradi testova na kraju semestra, kao mjernih instrumenata postignuća u našem istraživanju, studenti kontrolne grupe radili su drugi redovni kolokvijum u okviru ljetnjeg semestra, a pred polaganje završnog ispita. To znači, da su se, za razliku od eksperimentalne grupe koja je obaveze drugog kolokvijuma i dijela završnog ispita mogla da obavi u okviru sukcesivnih domaćih zadataka, studenti kontrolne grupe posebno pripremali i ponavljali cjelokupno pređeno gradivo predviđeno za drugi kolokvijum, a zatim i za predstojeći završni ispit. Na osnovu toga pretpostavljamo da bi ova razlika u korist studenata eksperimentalne grupe bila još izraženija u slučaju da su imali i dodatnu motivaciju za posebne pripreme pred izradu završnih testova. Takođe, bilo bi interesantno sprovesti i naknadno istraživanje u smislu trajnosti usvojenih znanja. Nakon istraživanja i u toku narednog, zimskog semestra, svi studenti (obje grupe) svakako su imali na raspolaganju (na univerzitetskoj platformi za učenje na daljinu) materijale iz istraživanja u vidu liste riječi s kojom su radili u okviru domaćih zadataka, odnosno stručnih riječi koje su imali na testu stručnog vokabulara, sa objašnjenjima i prevodom na naš jezik. Takođe, vokabular se ponavljao i u okviru gradiva narednog semestra, koje se, u prvom dijelu semestra, takođe bavi brodskim motorima, njihovim vrstama i radom, kao i pojedinim komponentama. U skladu sa već pomenutim razlikama u pristupu izradi testa, kada govorimo o postignutim rezultatima, odnosno uspješnosti na sukcesivno odrađenim testovima, moramo pomenuti i dodatna moguća ograničenja

koja se još pominju kao „parazitirajući“ faktori. Uz sve napore da se oni eliminišu, organizacijom što sličnijih uslova izrade 162 testova na početku i na kraju ispitnog perioda, ovi dodatni faktori često imaju uticaja na objektivnost rezultata. Osim mogućih varijacija u ličnoj motivaciji i raspoloženju studenata, faktora dodatne motivacije i dodatnih priprema koje smo pomenuli, moramo pomenuti i tzv. efekat prakse ili sazrijevanja (Dörnyei & Ushioda, 2011: 53) na osnovu kojega se, po pravilu, u ponovljenom postupku obično postižu bolji rezultati. Iako je između prvih testova i testova na kraju postojao raspon od oko 15 nedjelja, vrlo je moguće da su neke od termina studenti potražili nakon testa i zapamtili njihova značenja, ili narednog puta izbjegli neke slučajne greške. Da bismo i ovaj negativni ili parazitirajući faktor smanjili na minimum, naglašavali smo da se rezultat neće ocjenjivati i da je neophodan samo odgovoran pristup izradi testa, kao i da se mjeri uspješnost metoda, a ne njihova lična i pojedinačna postignuća. U nastavku prikazujemo i mogućnost grafičkog prikaza uspješnosti svakog studenta iz svih testova i iz obje grupe. Na Grafikonima 6.3 i 6.4 se takođe vidi izraženo uspješnije (sa jednim izuzetkom kod kontrolne grupe) odrađen test stručnog vokabulara na kraju semestra (predstavljen ljubičastom bojom). Grafikon 6.3. Pojedinačni rezultati za svakog studenta eksperimentalne grupe 163 Grafikon 6.4. Pojedinačni rezultati za svakog studenta kontrolne grupe S obzirom na to da je jedan od osnovnih zadataka pedagoškog istraživanja utvrđivanje postojanja međusobnih veza među pedagoškom pojavama (Mužić, 1977: 490), u nastavku smo se bavili i ispitivanjem povezanosti među varijablama, u našem slučaju, postignutim rezultatima na odrađenim testovima. Na osnovu takođe standardnog računskog postupka, razlike u nivou povezanosti prikazuju se koeficijentom korelacije, čija se vrijednost može kretati od -1 (maksimalna ili potpuna negativna korelacija) do $+1$ (maksimalna ili potpuna pozitivna korelacija), pri čemu nulta vrijednost ukazuje na nepostojanje korelacije, odnosno povezanosti rezultata. Najčešće primjenjivani statistički indikator u tom smislu je tzv. Pirsonov koeficijent korelacije (npr. Mužić, 1977; Dörnyei, 2007; Bauk, 2019, Drašković et al., 2017). Korelacionom analizom se, dakle, ispituje da li postoji veza između promjenljivih u modelu i, ukoliko postoji, kakav je njen smjer, odnosno, da li je korelacija pozitivna ili negativna.

Predznak + ili – pokazuje da li je korelacija pozitivna (vrijednost obje promjenljive **zajedno i opadaju** 11 **i rastu**) ili negativna (vrijednost jedne promjenljive **opada kada** vrijednost druge **raste, i obrnuto**)

). Kada zanemarimo predznak, apsolutna vrijednost 164 Pirsonovog koeficijenta korelacije (eng. Pearson's correlation coefficient) pokazuje jačinu veze, prema sljedećoj šemi: – Pirsonov koeficijent vrijednosti od 0,10 do 0,29 – mala (slaba) korelacija – Pirsonov koeficijent vrijednosti od 0,30 do 0,49 – srednja korelacija – Pirsonov koeficijent vrijednosti od 0,50 do 1,00 – velika (jaka) korelacija, pri čemu se krajnje vrijednosti u realnosti ne postižu između dvije varijable koje se međusobno razlikuju. U Tabeli 6.4 dati su rezultati ispitivanja korelacije između svih parova nezavisnih promjenljivih u modelu na uzorku od petnaest studenata koji su učestvovali u eksperimentalnim i kontrolnim grupama, koherentnim različitim metodima usvajanja znanja vokabulara (engleskog) jezika struke. Koeficijenti korelacije TOVE1 TOVE2 TSVE1 TSVE2 TOVK1 TOVK2 TSVK1 TSVK2 TOVE1 Pirsonov koeficijent 1 .914** .661** .836** .015 – .150 .267 .187 Broj studenata 15 15 15 15 15 15 15 15 TOVE2 Pirsonov koeficijent .914** 1 .681** .829** .080 – .068 .253 .227 Broj studenata 15 15 15 15 15 15 15 15 TSVE1 Pirsonov koeficijent .661** .681** 1 .925** .173 .082 .245 .379 Broj studenata 15 15 15 15 15 15 15 15 TSVE2 Pirsonov koeficijent .836** .829** .925** 1 .097 – .075 .403 .413 Broj studenata 15 15 15 15 15 15 15 15 TOVK1

Pirsonov koeficijent .015 .080 .173 .097 1 .725** .543* .615* Broj studenata 15 15 15 15 15 15 15 15 TOVK2 Pirsonov koeficijent -.150 -.068 .082 -.075 .725** 1 .190 .585* Broj studenata 15 15 15 15 15 15 15 15 TSVK1 Pearsonov koeficijent .267 .253 .245 .403 .543* .190 1 .821** Broj studenata 15 15 15 15 15 15 15 15 TSVK2 Pearsonov koeficijent .187 .227 .379 .413 .615* .585* .821** 1 Broj studenata 15 15 15 15 15 15 15 15 **

Korelacija je značajna na nivou 0,01. * Korelacija je značajna na nivou 0.05 nivou. **Tabela** 6.4.

13

Korelacija između

promjenljivih 165 Kako vidimo iz legende koja prati tabelu, za vrijednosti koje su označene sa dva asteriksa (**), korelacija je značajna na nivou 0,01, što ukazuje na visok stepen pouzdanosti pozitivne korelacije, odnosno, mogućnost greške je 1% ili manja. Za vrijednosti koje su označene jednim asteriskom (*), korelacija je značajna na nivou 0,05, što generalno predstavlja prihvatljiv konvencionalni nivo greške u istraživanjima društvenih nauka. To znači da u 95 od 100 slučajeva možemo pouzdano da tvrdimo da postoji značajna korelacija između dvije varijable, odnosno, u ovom slučaju, rezultata dva testa. Statistički značajna korelacija ($0,50 \leq r \leq 1$) u ovom istraživanju je u svim slučajevima pozitivna, što bi, nestatističkim jezikom, značilo da je stepen napretka u učenju vokabulara, odnosno uspješnosti na provjerama stečenog znanja sličan u odnosu na sve varijable, odnosno testne kategorije čije rezultate analiziramo. Preciznije, na osnovu rezultata dobijenih ovom oglednom studijom, pokazalo se da postoji jaka pozitivna tzv. bivarijantna korelacija između rezultata postignutih na sljedećim testovima: TOVE1, TOVE2, TSVE1 i TSVE2; TOVE2, TSVE1 i TSVE2; TOVK1, TOVK2, TSVK1 i TSVK2; TOVK2, TSVK2. Treba napomenuti da su relacije prikazane u Tabeli 6.4 simetrične, tj. vrijednosti iznad i ispod dijagonale su identične, što je, uostalom, uvijek slučaj u ovakvim prikazima. Na osnovu ove dodatne analize, uočavamo da rezultati testova opšteg vokabulara odrađenih na početku semestra imaju najizraženiju pozitivnu korelaciju u odnosu na sve ostale testove obje grupe. Ovo se, u granicama sprovedenog istraživanja, može protumačiti kao dominantno učešće poznavanja opšteg vokabulara u procesu usvajanja novih riječi, ili, šire gledano, uticaj ranije stečenog leksičkog znanja na usvajanje novog vokabulara. Izražena korelacija ima dodatni značaj s obzirom na veličinu uzorka. Na primjer, kod analize uzoraka sa velikim brojem elemenata (npr. preko 500) problem je upravo što će se čak i slabe veze među varijablama dovesti na nivo značajnih vrijednosti (Sekaran & Bougie: 2016: 264), što u našoj analizi ne može biti slučaj. 166 Pored osnovnih statističkih pokazatelja, dalje smo ispitivali i tzv. normalnost raspodjele nezavisnih promjenljivih, odnosno, ispitivali smo raspone odstupanja postignutih rezultata u odnosu na očekivane normalne vrijednosti. Procjena normalnosti raspodjele zasniva se, dakle, na pretpostavci da je raspodjela rezultata zavisne promjenljive normalna. Normalna raspodjela se prikazuje kao simetrična kriva u obliku zvona, gdje je najveći broj vrijednosti grupisan u središnjem dijelu, dok se njihov broj simetrično smanjuje prema lijevoj i desnoj granici krive³⁹. Rezultati ispitivanja normalnosti postignutih rezultata na testovima prikazani su Grafikonima 6.5 i 6.6. Vrijednosti na apscisi predstavljaju brojeve bodova, a ordinata predstavlja karakteristične vrijednosti Gausove ili normalne funkcije raspodjele vjerovatnoća. Grafikon 6.5. Procjena normalnosti dobijenih rezultata u slučaju eksperimentalne grupe 39 Procjena normalnosti rezultata na testovima za eksperimentalnu i kontrolnu grupu urađena je uz pomoć programskog paketa SPSS Statistics 17.0, posredstvom funkcija Descriptive Statistics>Explore i Normal Q-Q Plot-a (Coakes, 2013). 167 Na osnovu prikazanih Normal Q-Q Plotova, može se zaključiti da nema velikih

odstupanja dobijenih rezultata od normalne raspodjele, posebno kada su u pitanju TOVE1 i TOVE2. U slučaju TSVE1 i TSVE2 odstupanja su nešto veća, ali nema tačkaka koje bi se smatrale netipičnim. Grafikon 6.6. Procjena normalnosti dobijenih rezultata u slučaju kontrolne grupe Na osnovu ovdje dobijenih Normal Q-Q Plotova, možemo zaključiti da ni u slučaju kontrolne grupe nema većih odstupanja dobijenih rezultata od normalne raspodjele, osim dvije netipične tačke u slučaju TOVK1 (testa opšteg vokabulara kontrolne grupe na početku semestra). Netipične tačke su, inače, rezultati koji su dosta iznad ili ispod većine ostalih rezultata u skupu analiziranih. To bi značilo da su na ovom testu dva studenta postigla dosta lošije rezultate od očekivanih u odnosu na ostale studente. Ovaj dio analize nas je posebno zanimao zbog heterogenosti u predznanju studenata upisanih na studijski program Brodomašinstvo, i u odnosu na nivo znanja 168 opšteg, a naročito stručnog engleskog jezika. Stoga nam je bilo drago što je u kasnijem dijelu istraživanja izostalo veliko odstupanje, a što nam je ukazivalo na moguće brzo harmonizovanje nivoa znanja obje sfere engleskog jezika, svakako uz dodatne napore za one koji su na početku bili u podređenom položaju što se tiče nivoa poznavanja opšteg engleskog jezika ili stručnog vokabulara. Takođe, normalnost raspodjele rezultata nam je poslužila i kao uslovna potvrda mogućnosti primjene Pirsonovog koeficijenta korelacije (Dörnyei, 2007: 227). Dalje, na osnovu raspoloživih statističkih metoda i programa, bavili smo se i ispitivanjem učešća testova poznavanja opšteg i stručnog vokabulara engleskog jezika u postizanju maksimalnog rezultata uz korišćenje eksperimentalnog i kontrolnog metoda tzv. višestrukom linearnom regresijom. U našem konkretnom istraživanju, viševarijantnom linearnom regresijom željeli smo da odgovorimo na sledeće pitanje: Ako bi se koristili isti eksperimentalni i kontrolni metodi prenošenja znanja/učenja (stručnog) vokabulara, u kom stepenu bi isto ili slično koncipirani testovi opšteg i stručnog engleskog vokabulara uticali na ukupan ostvareni rezultat na kraju semestra/perioda posmatranja i ubuduće?. U tom smislu, metod bi mogao poslužiti kao svojevrsan vid predikcije rezultata na osnovu homogenih „istorijskih“ podataka sakupljenih kroz naše pilot-istraživanje, odnosno, za bilo koje slično istraživanje i, po mogućnosti, sa većim ispitnim uzorkom. U nastavku je prikazano u kakvoj su linearnoj relaciji varijable TOVE1, TOVE2, TSVE1 i TSVE2, tj. rezultati koje su studenti ostvarili na ovim provjerama znanja, sa maksimalnim postignutim rezultatom na sva četiri testa (po kandidatu). Rezultati multivarijantne linearne regresije dati su u Tabeli 6.5 i na Grafikonu 6.7.40 TOVE1 TOVE2 TSVE1 TSVE2 Ukupan rezultat A1 A2 A3 A4 B -0,688 1,314 0,515 2,852 153,489 R²=78% Tabela 6.5. Koeficijenti u linearnoj funkciji i koeficijent determinacije za eksperimentalnu grupu ispitanika 40 Rezultati su dobijeni korišćenjem SPSS Statistics 17.0 i ExcelModules programskih paketa u OS Windows 7, na PC-u AMD procesora, na 1.9 GHz i sa 4GB RAM memorije (Coakes, 2013; Pallant, 2011; Kapidani et al. 2020; Bauk 2019). Isti su dobijeni automatski, tako da se vrijeme izračunavanja može smatrati zanemarljivo malim. 169 Vrijednosti A1, A2, A3 i A4 u Tabelama 6.5 i 6.6 predstavljaju koeficijente uz nezavisne promjenljive, koje nam ovdje predstavljaju rezultate na pojedinim testovima u linearnoj funkcionalnoj zavisnosti, najprije za eksperimentalnu (Tabela 6.5), a zatim i za kontrolnu grupu (Tabela 6.6) Dakle, koeficijenti A1, A2, A3 i A4 pokazuju u kolikoj mjeri testovi TOVE1, TOVE2, TSVE1 i TSVE2 utiču na ukupan rezultat studenata. Koeficijenti su dobijeni na osnovu višestruke linearne regresije, koja se zbog složenosti postupka, izračunava programski. Na osnovu dobijenih, odnosno, prikazanih rezultata, jasno je da u sprovedenom eksperimentu test TSVE2 ima najveći uticaj na ukupan rezultat postignut sa eksperimentalnom grupom, dok TSVE1 ima najmanji uticaj, odnosno udio. Rezultati testa TOVE1 su u negativnoj korelaciji sa ukupnim rezultatom postignutim na sva četiri testa, tj. ima najmanje udjela ili uticaja na ukupan rezultat. Rezultat je donekle očekivan, uzimajući u obzir da je u pitanju prvi test koji su studenti radili i to opšteg vokabulara, dok su na sljedećem, prvom testu stručnog vokabulara, već bili upoznati sa samim konceptom testa, a jedan dio

studenata je prethodno pohađao srednju pomorsku školu istog usmjerenja. Vidimo, takođe, da je koeficijent determinacije izrazito visok i ukazuje da je 78% varijanse zavisne promjenljive objašnjeno varijansom nezavisnih promjenljivih. To znači da rezultati ostvareni na pojedinim testovima visoko korespondiraju sa ukupnim prosječnim postignutim rezultatom. Drugim riječima, primijenjeni metod učenja utiče u velikom procentu na ukupni ostvareni rezultat. Ukupna vrijednost testova iznosi 800 bodova (8 testova x 100 bodova). S obzirom na to da niko od studenata nije prešao ukupnu vrijednost od 600, program se, kao što vidimo sa Grafikona 6.7 i 6.8 ograničio na tu vrijednost. Vrijednost B odnosi se na odsječak prave koja predstavlja zavisnu promjenljivu, odnosno ukupni rezultat na sva četiri testa na ordinati, dok R^2 predstavlja tzv. koeficijent determinacije. Odnos maksimalnih rezultata eksperimentalne grupe prikazan je Grafikonom 6.7. Na apscisi su predstavljeni pojedinačni ukupni rezultati svakog od studenata, dok su vrijednosti ordinate maksimalan broj bodova na svim testovima (ukupno 800, realno postignuće do 600). Programskim simulacijama smo na ovaj način pokušali da prikažemo moguću linearnu zavisnost između postignutih rezultata na svakom od testova i maksimalnog mogućeg broja bodova. 170 Grafikon 6.7. Linearna više-varijantna regresija u slučaju primjene eksperimentalnog pristupa I na osnovu ovog prikaza, ponovo vidimo veće odstupanje u dva slučaja, odnosno značajno niže rezultate dva studenta u odnosu na najbolje ostvarene rezultate. U nastavku prikazujemo i u kakvoj se linearnoj korelaciji nalaze varijable za kontrolnu grupu TOVK1, TOVK2, TSVK1 i TSVK2, tj. rezultati koje su studenti kontrolne grupe ostvarili na odnosnim provjerama znanja, sa maksimalnim postignutim rezultatom na sva četiri testa (po kandidatu). Rezultati multivarijantne linearne regresije za kontrolnu grupu studenata dati su u Tabeli 6.6 i na Grafikonu 6.8. TOVK1 TOVK2 TSVK1 TSVK2 Ukupan rezultat A1 A2 A3 A4 B 3,984 -4,202 -2,728 6,891 171,051 $R^2=58\%$ Tabela 6.6. Koeficijenti u linearnoj funkciji i koeficijent determinacije za kontrolnu grupu ispitanika 171 Na osnovu ovih rezultata, jasno je da u sprovedenom istraživanju i za kontrolnu grupu test TSVK2 ima najveći uticaj na ukupan rezultat, dok TOVK1 ima najmanji uticaj. Rezultati testa TOVK2 i TSVK1 u negativnoj su korelaciji sa ukupnim rezultatom postignutim na sva četiri testa. Koeficijent determinacije je visok i ukazuje da je 58% varijanse zavisne promjenljive objašnjeno varijansom nezavisnih promjenljivih. To, sa druge strane, znači da u slučaju „klasičnog“, odnosno, dosadašnjeg načina održavanja nastave, primijenjeni metod ima velikog uticaja na konačne rezultate provjere odnosno pokazanog znanja, iako je uticaj eksperimentalnog metoda još čak za dodatnih 20% veći. Ovo nam ukazuje na značaj samog nastavnog procesa na uspješnost studenata, odnosno na njihov konačan rezultat, kao i na mogućnost i potrebu njegovog stalnog unapređivanja. Grafikon 6.8. Linearna više-varijantna regresija u slučaju primjene kontrolnog pristupa 172 6.4.2. Zaključak kvantitativne analize podataka Prateći preporučene trendove u oblasti kvantitativnih istraživanja i analize podataka za društvene nauke, naročito u oblasti primijenjene lingvistike, trudili smo se da obradimo dobijene podatke i prikažemo ih na osnovu njihovih indikativnih statističkih parametara i njihovim upoređivanjem u odnosu na varijable, odnosno uspješnost studenata pokazanu na testovima opšteg i stručnog vokabulara. Pri tom smo se trudili da uzmemo u obzir i sva ograničenja koja smo naveli u tom smislu, počevši od malobrojnog uzorka, odnosno skupa jedinica istraživanja (broja studenata). S tim u vezi, pojedine prikaze smo, usled upitnosti generalizacije nalaza, prevashodno naveli zbog njihove ilustrativne i deskriptivnu vrijednosti, kao i mogućnosti replikabilnosti obrade podataka neke druge (veće) studije sličnog tipa. Ovdje moramo istaći da je ovo kvantitativno istraživanje vezano za realne podatke, vrlo pažljivo i planski sakupljene i kodirane, te da je tako obezbijeđen uslov etičnosti u analizama i izvođenju zaključaka u odnosnom pilot- istraživanju. Opreza i šire relevantnosti radi, naveli smo da ovo istraživanje treba prije svega posmatrati kao pilot-projekat ili istraživanje, imajući u vidu njegov ukupan opseg. S obzirom na način na koje je osmišljeno i realizovano, prilično zahtjevno i intenzivno, smatramo da bi

zaista moglo da posluži kao adekvatno i korisno „pilotiranje“ drugim i opsežnijim istraživanjima u srodnim oblastima. U svakom slučaju, nama je poslužilo kao probni model nastave u kojemu smo testirali više mogućih novina u nastavi jezika struke. Prije svega, nastavni proces je inoviran u smislu dodatnih i specifičnih domaćih zadataka i većeg samostalnijeg rada studenata, uz konsultacije sa nastavnikom jezika struke. Zatim, način provjere znanja podrazumijevao je specifične i već validirane i priznate testove za provjeru poznavanja opšteg vokabulara, na osnovu kojih smo razvili i testove i za provjeru poznavanja stručnog vokabulara. Dalje, testirali smo metod DDL u nastavi (vokabulara) jezika struke, odnosno (samostalan) rad studenata sa najstručnijim materijalima iz njihove buduće profesije. U okviru ovoga metoda, koristili smo novodobijenu listu najčešćeg stručnog vokabulara iz brodskih instrukcionih knjiga, koja će ubuduće biti na raspolaganju studentima i pomorcima. Na kraju, bavili smo se mogućim načinima obrade i prikazivanja dobijenih podataka i povratnih informacija od studenata, kao i njihovih utisaka i mišljenja u vezi sa budućom organizacijom nastavnog procesa. U konačnom, to nam je omogućilo da dođemo i do sopstvenih utisaka, iskustava 173 i preporuka u vezi sa mogućim (re-)dizajniranjem i obogaćivanjem nastave jezika struke, vodeći računa o potrebama učenika, odnosno budućih oficira mašine. Osim oglednog i inovativnog dijela sprovedene nastave, specifične vrste testa kao mjernog instrumenta, cilj nam je bio da prikažemo i mogućnosti obrade dobijenih podataka na osnovu savremenih statističkih programa i načina analiziranja, koji bi nam ukazivali na određene mjerljive pravilnosti i projekcije za buduću primjenu metoda ili neke njegove varijante. Takođe, cilj nam je bio da omogućimo uvide u moguće propuste, odnosno parazitirajuće faktore na koje bi se, u nekom drugom i opsežnijem istraživanju, mogla obratiti dodatna pažnja u smislu njihove minimalizacije ili eliminacije. Stoga smatramo da, i pored upitnosti veličine ispitnog skupa, ni unutrašnja niti spoljna validnost predmetnog istraživanja nijesu zanemarljive. Kvantifikovanjem i uporednom analizom podataka koje smo dobili kao orijentaciju u smislu uspješnosti eksperimentalnog i kontrolnog metoda nastave engleskog jezika/vokabulara, primarno struke, prikazivanjem mogućeg načina njihovog daljeg kvantifikovanja, upoređivanja i tumačenja primjenom savremenih statističkih metoda i programa, još jednom smo se uvjerali u sveobuhvatnost i zahtjevnost savremenih istraživanja u primijenjenoj lingvistici. I pored primjene najsavremenijih naučnih metoda, pedagoško istraživanje bi izgubilo smisao ukoliko bi se zanemarila povratna informacija samih učesnika/studenata/učenika jezika, a istovremeno i krajnjih korisnika, odnosno njihova percepcija ukupnog istraživanja i pojedinih elemenata i faktora nastave vokabulara struke.

6.5. Kvalitativni dio istraživanja

Razmatrajući neke od najaktuelnijih preporuka za adekvatno sprovođenje kvalitativnog istraživanja, za postizanje njegove validnosti i prevazilaženje glavnih prijetnji, rukovodili smo se generalnim preporukama i iz teoretskih udžbenika i konkretnih istraživačkih radova (npr. Maxwell, 1992; Holliday, 2004; Gyllstad, 2009; Dörnyei, 2011; Barfield, 2012; Jurković, 2013). Pri tome smo zaključili da, u smislu zadovoljenja adekvatnog integriteta istraživača, prednost predstavlja situacija u kojoj istraživanje sprovodi nastavnik jezika sa prethodnim iskustvom u radu sa studentima koji učestvuju u istraživanju, odnosno, kada već poznaje ispitanike iz stručnog/oglednog 174 okruženja. Time se automatski mnogo lakše ostvaruje i primarni princip ovakvih istraživanja, a koji se tiče etičnosti u smislu zaštite privatnosti, ali i odnosa prema ispitanicima i ukupnog uticaja na njih. Otuda prednost ima rad sa manjim grupama, gdje taj rad može biti intenzivniji i postizati veću unutrašnju validnost. Na isti način se ne može raditi sa velikim grupama niti, na primjer, sprovesti istraživanje na više srodnih univerziteta/fakulteta, što istovremeno čini nedovoljno zadovoljenu spoljnu validnost istraživanja, odnosno generalizaciju rezultata i zaključaka. Jedan od najčešćih i najpogodnijih metoda kvantitativnih istraživanja u primijenjenoj lingvistici jesu intervjui, odnosno zabilježeni i, manje ili više, fleksibilni razgovori sa ispitanicima. Konkretnije, u pitanju su najčešće polustrukturisani intervjui, odnosno intervjui koji imaju

unaprijed pripremljena pitanja, ali ostavljaju prostora i za njihovo proširivanje, postavljanje potpitanja, dodatne sugestije i mišljenja i slično. Uzimajući u obzir cjelokupnu situaciju sa aktuelnom pandemijom COVID-19, a i u razgovoru sa studentima o načinu obavljanja intervjua koji bi im najviše odgovarao, dogovoreno je da ispitanici iz eksperimentalne grupe odgovaraju u pisanoj formi, a u komunikaciji putem vajber aplikacije, koja je bila aktivna tokom cijelog semestra, pitanja i odgovori su se mogli dodatno obrazlagati i dopunjavati. Zahvaljujući ovim dodatnim kontaktima i komunikaciji, naknadnim dopunama i pojašnjenjima, prevazišli smo greške u razumijevanju i nepotpunost odgovora i uspjeli da postignemo određeni stepen fleksibilnosti koju polustrukturisani intervjui podrazumijeva. Istovremeno, iako je fizička bliskost i direktnost sagovornika bila onemogućena usled ograničenja nametnutih aktuelnom pandemijom, to je ispitanicima istovremeno omogućilo fleksibilnost pri formulisanju odgovora usled oslobođenosti direktnog prisustva ispitivača. Na taj način, uzimajući u obzir sve raspoložive okolnosti koje se mogu smatrati povoljnim ili nepovoljnim, trudili smo se da u svakom segmentu postignemo i princip etičnosti i postizanja maksimalno validnih i relevantnih rezultata, kako je to inače zadatak istraživača (Ryen, 2004; Sekaran & Bougie, 2016). Takođe, jedna od osnovnih zamisli koju smo željeli da ostvarimo konvergira ka modelu koji su predstavili Rubin i Rubin (2005), a na osnovu kojega se intervjuom ne nastoji jednostavno doći do informacija o konkretnoj temi, već saznati što je važno onima koje ispituje. Ovo se oslanja na interpretaciono-konstruktivističku teoriju po kojoj se očekuje da ljudi na različite načine percipiraju stvari u različitim verzijama. Stoga se u ovakvim modelima zapravo ispitivač 175 smatra posebno važnim instrumentom istraživanja. Uz to, ispitivač, odnosno nastavnik jezika ovdje ima ulogu i interpretatora rezultata, što dodatno govori o odgovornosti, zahtjevnosti i važnosti uloge u cjelokupnom postupku. Što se strukture intervjua tiče, s obzirom na to da su u pitanju studenti sa kojima se intenzivno saradivalo tokom cijelog semestra (a i ranije), a i da su prije intervjuisanja radili dva testa, trudili smo se da pitanja budu dovoljno sažeta i direktna (bez uvodnih opštih pitanja). Uzeli smo u obzir tri varijable koje su nam bile od posebnog interesa, a tiču se ukupnog zadovoljstva studenata, zatim njihove uporedne analize i utisaka u odnosu na novi, inovativni i „tradicionalni“ metod rada, i njihovih dodatnih sugestija, mišljenja, kritika i predloga. Na osnovu ove tri varijable, napravili smo sledeće preliminarne kategorije pitanja. VARIJABLE KATEGORIJE Zadovoljstvo studenata - - - Učešće u istraživanju u okviru nastavnog procesa Najdopadljiviji/najlakši dio istraživanja Najmanje dopadljiv/najteži dio istraživanja Uporedni utisci - - Utrošak vremena Učešće nastavnika jezika / samostalan rad Mišljenja i sugestije - - - Efikasnost metoda i dodatne sugestije Korisnost liste najčešćih (stručnih) riječi iz raznih instrukcionih knjiga i priručnika sa raznih vrsta brodova Druge vrste stručne literature Dodatne sugestije za odabir i učenje stručnog vokabulara Tabela 6.7. Varijable i kategorije pitanja za studente eksperimentalne grupe Uz konsultovanje stručne literature i eksperata iz oblasti istraživanja, iz samih kategorija pitanja vidimo da nam je od posebne važnosti bilo mišljenje studenata i njihove sugestije u vezi sa (budućom) organizacijom nastave. Na osnovu formiranih okvirnih, preliminarne kategorije, formirali smo pitanja u okviru obrasca prikazanog na Slici 6.8. 176 Slika 6.8. Pitanja za intervjuisanje studenata eksperimentalne grupe Za analizu i interpretaciju rezultata, u obzir smo uzeli odgovore 12 studenata eksperimentalne grupe koji su najrevnosnije odrađivali zadatke i najspremnije učestvovali i u davanju odgovora i komentara, bez obzira na njihovo postignuće na testovima poznavanja vokabulara. Iako se kvalitativni podaci ne sakupljaju sa ciljem direktnih mjerenja i zbrajanja u smislu dobijanja preciznih podataka, naknadne analize mogu da definišu teme i nove kategorije u okviru kojih se pojedini aspekti kvalitativnih podataka mogu kvantifikovati, u zavisnosti od načina na koji želimo predstaviti dobijene podatke, odnosno, odgovore. 177 U našem slučaju, u ovom dijelu, jedinica istraživanja je eksperimentalni metod učenja stručnog vokabulara koji smo željeli da

ispitamo, a na osnovu dobijene liste riječi brodomašinske struke. Procesom kodiranja i redukovanja dobijenih odgovora, došli smo do sledećih kategorija, odnosno odgovara prikazanih u tabeli u nastavku, uz navođenje nekih od dodatnih i ilustrativnih komentara. Kategorije Odgovori (broj i %) Indikativni komentari

1. Opšti utisak o istraživanju – dopadljivost 12 studenata (100%) „Dopalo mi se da radim na ovakav način jer udubljujem se u suštinu i saznam dosta više stvari od onih koje su bile na neki način predviđene.“

1.1. Najdopadljivije/ najlakše ? Testovi – 2 studenta (16,5%), naročito test stručnog vokabulara na kraju ? Rad sa instrukcionim knjigama (Domaći z. br. 2, 3 i 4) – 4 studenta (33,5%) ? Domaći z. br. 5 – 3 studenta (25%) ? Samostalan i redovan rad, samostalna organizacija vremena – 3 studenta (25%) ? Sve super, novo i zanimljivo, nije preteško – 2 studenta (16,5%) ? Učenje konkretnih riječi – 1 student (8,5%) ? Ništa posebno – 1 student (8,5%) „Domaći zadaci. Zato što sam mogao da ih radim natenane i proveravam više puta.“

1.2. Najnedopadljivije/ najteže ? Test stručnog vokabulara na početku – 2 studenta (16,5%) ? Prevođenje stručnih riječi – 1 student (8,5%) ? Domaći zadaci, trebalo dosta vremena da se nađu riječi – 1 student (8,5%) ? Domaći br.1 (Prvi dio) jer je bio najobimniji i najteži i trebalo najviše vremena – 4 studenta (33,5%) ? Domaći br. 5 ? Traženje više primjera, a kontekst isti – 1 student (8,5%) ? Ne znam – 1 student (8,5%) „Više bih se spremao za sledeći put, mogao sam bolje“ „Previše nepoznatih stručnih riječi na početku“

2. Efikasnost (Izuzetno) efikasan metod učenja stručnog vokabulara – 12 studenata (100%) „Mislim da je ovo pravi primjer kako se treba učiti pomorski engleski, iz instrukcionih knjiga koje su nam bile date u ovom istraživanju, jer ćemo se susresti sa sličnima na brodu.“

3. Korisnost rasposložive liste najčešćih stručnih Da – 11 studenata (91,5%) Ne – 1 student (8,5%) „Mislim da je bolje bez liste najčešćih riječi, jer ovako već moramo se malo pomučiti da 178 riječi iz instrukcionih knjiga nađemo neke reči, a dok tražimo te reči, naučimo i neke nove.“ „...bilo bi korisno da se izvuku najčešće stručne riječi. Instrukcione riječi su od velikog značaja za nas, jer bez njihovog poznavanja, teže ćemo dobiti posao.“ „...i tokom studija, naročito kad odemo na brod, riječi sa prevodom na naš...“

4. Mogućnost dodatne stručne literature iz brodomaštva ? Instrukcione knjige (isto) – 4 studenta (33,5%) ? Dodatne šeme brodskih sistema – 4 studenta (33,5%) ? Više tekstova koji opisuju rad i rukovanje (instr. knjige su teške za pratiti) – 2 studenta (16,5%) ? Uključiti neki stručni časopis – 1 student (8,5%) ? Instrukciona knjiga na našem jeziku – 1 student (8,5%) ? U početku udžbenik, kasnije instrukcione (zbog težine) – 2 studenta (16,5%) ? Dvojezični rječnik (slikovni) – 3 studenta (25%) „Mislim da bi takođe bilo korisno šeme nekog sistema (dovod goriva u motor, pumpa vode, rashladni sistem...) pa recimo to da se prevede jer bi tu naučili i kako se zovu djelovi tog sistema i način kako taj sistem radi.“

5. Utrošak vremena u odnosu na „klasičnije“ metode Više vremena – 5 studenata (41,5%) Isto ili manje – 6 studenata (50%) Ne znam – 1 student (8,5%) „Svakako efikasniji i zanimljiviji, lakše bi bilo da smo imali prevedene riječi“ „Trebalo je više vremena....ali smo zato dosta naučili... lakše je dobiti gotove prevode i primjere od profesora, ali ovako smo primorani da čitamo stručne materijale.“

6. Inkluzija oglednog metoda u klasičnu nastavu stranog jezika Da (najbolje kombinovano) – 8 studenata (66,5%) Ne – 2 studenta (16,5%) Ne znam – 2 studenta (16,5%) „Bilo bi lakše, ali ovako bolje učimo, ovako je efikasnije“ „Ja mislim da je ovo najbolje raditi kao domaće zadatke jer na času bi student to pisali bez razmišljanja a ovako kod kuće imamo slobodu čak i da zovemo nekog pomorca i čujemo više termina za neki prevod.“ „Mislim da bi rad sa nastavnikom dosta pomogao nekima koji se prvi put susreću sa pomorskih engleskim jezikom jer bi nastavnik mogao to uživo da objasni i prezentuje.“ „bolje imati kombinovanu nastavu...nešto na času, nešto sami...“

7. Prikadnost primijenjenog metoda Da (definitivno), naročito posle studija – 10 studenata (83,5%) (riječi iz rječnika se slabo pamte), još bolje ako „Uvijek bolje uz nastavnika zbog autoriteta i konsultacija“ 179 pri učenju bez nastavnika jezika imamo primjere ili bar prevode (da ne tražimo sami) Ne znam – 1 student (8,5%) „Bolje drži pažnju od klasičnog metoda“

„Definitivno...jer neke stručne riječi u različitom kontekstu mijenjaju značenje. Kroz primjere bih razumio u kojem slučaju...“

„Lakše tražiti u rječniku, ali ovako je efikasnije jer vidimo tačno gdje se pominje, u kom dijelu motora 8. Dodatna sugestija za učenje stručnog vokabulara ? Nemam (dodatnih sugestija), ne bih ništa mijenjao – 6 studenata (50%) ? Više domaćih zadataka kao br. 5 – 2 studenta (16,5%) ? Nadam se da ćemo dobiti listu riječi sa prevodima na naš jezik, barem prije nego završimo Fakultet ? Uz svaki zadatak dodati i instrukcije knjige na našem jeziku (zbog prevoda) ? Manje riječi po domaćem zadatku, ali više domaćih „Naveo sam ih u odgovorima, a i što se tiče ovakvih projekata uvijek možete na mene da računate.“ „Nemam, osim više interesantnih istraživanja u nastavi.“

Tabela 6.8. Prikaz dobijenih podataka iz intervjua eksperimentalne grupe Na osnovu novodobijenih kategorija dedukovanih prevashodno na osnovu analize, redukovanja i kodiranja prikupljenih odgovora, vidimo da se one donekle poklapaju sa preliminarnim kategorijama pitanja. Pri tom smo ponovo dobili najveći broj kategorija koje se odnose na varijablu mišljenja i sugestija studenata, što nam je bilo od primarne važnosti i što bi trebalo uvijek uzeti u obzir kada su u pitanju slična ogledna istraživanja (Rubin & Rubin, 2005: 15). U narednom nivou deduktivnog kodiranja, mogli bismo izdvojiti pozitivnu i negativnu percepciju istraživanja kao kategorije višeg reda, odnosno pozitivnu i negativnu percepciju primjene ovog specifičnog metoda direktnog izlaganja studenata profesionalnom korpusu. Najpozitivnije reakcije u tom smislu odnosile bi se na učešće u istraživanju, alternativne metode nastave (u odnosu na klasične), zanimljivost, korisnost i efikasnost datog metoda. Najnegativnije reakcije odnosile su se na zahtjevnost obimnijeg ili kompleksnijeg domaćeg zadatka za koji je bilo potrebno izdvojiti više vremena. Dobrim dijelom, negativne reakcije nastajale su u susretu sa novim, uglavnom nepoznatim pristupima, pa su se otuda kao najteži zadaci okarakterisali prvi i peti, a najteži dio, tj. dio koji se studentima najmanje dopao, bio je i prvi test stručnog 180 vokabulara, pretpostavljamo naročito za one studente koji su se tada po prvi put sreli sa stručnim brodomašinskim vokabularom. Od posebne važnosti bila nam je i povratna informacija u vezi sa njihovim viđenjem najboljeg načina organizacije nastave za ubuduće. Većina (66,5%) se izjasnila za kombinovani metod nastave, tj. kombinaciju klasičnog metoda, odnosno rada sa tekstovima u okviru skripata i udžbenika, sa primjenom metoda DDL. Ovdje treba naglasiti da, na osnovu pratećih komentara, ovaj procenat treba uzeti uslovno, tj. on se odnosi na primjenu metoda DDL u učionicama, dok su skoro svi učesnici pozitivno reagovali na uključivanje korpusnog metoda u nastavu, s tim što jedan dio studenata (dodatnih 16,5%) smatra da je taj dio i dalje najbolje odrađivati u okviru domaćih zadataka. Na osnovu ukupnih reakcija i odgovora, možemo da potvrdimo niz nalaza drugih istraživanja u odnosu na različite strategije u učenju i prevazilaženju njihovih ograničenja (npr. Laufer & Hulstijn, 2001; Hamzah et al., 2009; Jurković 2011; 2013; Baskin et al., 2017). Stoga u organizaciji nastave treba posebno voditi računa o autonomiji i individualnom radu studenata koji će im omogućiti da bar dio zadataka obavljaju sami, sopstvenom organizacijom i tempom, vodeći računa o zadatim rokovima. Tome u prilog govori i jedan od pet osnovnih ciljeva definisanih za nastavu (engleskog) jezika za oficire mašine (IMO Model Course 3.17 Maritime English, 2015: 150), a koji se tiče promovisanja vještina učenja od ključne važnosti za nastavljanje nezavisnih vidova učenja „na moru“. U istom smislu, studentima se očigledno dopada kombinovanje materijala u nastavi. Svi su izrazili pozitivan stav prema uključivanju instrukcionih knjiga u nastavu jezika struke, s tim što je većina za kombinovanje različitih udžbeničkih i stručnih materijala (75%), dok su trojica studenata (25%) smatrali da treba u potpunosti raditi na osnovu brodskih instrukcionih knjiga. Što se tiče liste najčešćih stručnih termina koje bi imali na raspolaganju, 91.5% studenata se izjasnilo pozitivno, dok je jedan student (8,5%) smatrao da je bolje da nema gotove liste već da sami tragaju za terminima, po potrebi. Trojica studenata (25%) su, tom prilikom, istakla potrebu za dvojezičnim rječnikom brodomašinske struke. Iako smo se pedagoškim

implikacijama bavili posebno nakon dobijene liste, odnosno glosara vokabulara brodomašinske struke, nakon sprovedenog istraživanja (i njegove kvantitativne i kvalitativne komponente) svakako smo došli do zaključaka i ideja koji 181 zapravo potvrđuju naše prethodne pretpostavke i opšte preporuke. Tako bi, na primjer, u pogledu materijala, uz postojeće koje su u upotrebi u nastavi jezika, a kojima se svakako postižu pozitivni rezultati, trebalo obavezno uvesti i materijale iz brodskih instrukcionih knjiga i to zbog njihove kompleksnosti i zahtjevnosti, u završnom ili završnim studijskim semestrima. U svakom slučaju, i tokom cjelokupnog procesa nastave jezika struke, liste riječi, glosari, odnosno rječnik brodomašinske struke bio bi od posebne važnosti i koristi, kako samim krajnjim korisnicima/učenicima jezika, tako i nastavnicima jezika ove struke. Osim pozitivnih reakcija na pitanje o uključivanju metoda DDL i liste najčešćeg vokabulara u redovnu nastavu (83,5%), isti procenat je naglasio naročitu korisnost metoda i postojanja (dvojezične) liste najčešćih riječi iz instrukcionih knjiga nakon studija, tj. za početak i tokom njihove profesionalne karijere. Ovdje moramo navesti i nekoliko glavnih ograničenja ovog dijela istraživanja, koja i generalno važe za moguće slabosti koje se često pripisuju kvalitativnim istraživanjima u primijenjenoj lingvistici (Dörnyei, 2013: 41). Kao glavno ograničenje u smislu dobijanja objektivnih odgovora i podataka, osim subjektivnosti u analizi na osnovu utisaka i zaključaka koji se stižu na osnovu iščitavanja, redukovanja podataka i njihove klasifikacije, svakako je i činjenica da studenti nijesu anonimno odgovarali na pitanja, kao i to što su razgovarali sa nekim ko je i ubuduće uključen u njihovu nastavu jezika i koja u konačnom podrazumijeva i ocjenu njihove uspješnosti. Time je u ovakvu vrstu istraživanja obično uključen i tzv. Hotornov efekat (eng. Hawthorne effect) na osnovu kojega se ispitanici drugačije ponašaju (manje spontano i prirodno, moguće i manje iskreno) kada znaju da su predmet istraživanja, odnosno kada ono nije anonimno.

6.5.1. Zaključak kvalitativnog dijela istraživanja

U ovom dijelu istraživanja cilj nam je bio dobiti generalnu percepciju učesnika istraživanja, koji su ujedno i naša ciljna grupa, u vezi sa novodobijenim nastavnim materijalima i njihovom primjenom u okviru inovativnih metoda nastave koji podrazumijevaju direktno izlaganje učenika jezika struke profesionalnom sadržaju. Na osnovu kodiranja odgovora dobijenih od 12 studenata eksperimentalne grupe, dobili smo njihove, najpozitivnije i najnegativnije, utiske u vezi sa organizacijom nastave u okviru 182 ogleđnog perioda, kao i konkretnih djelova istraživanja i korišćenih nastavnih alata i testova. Ono što je u dobijenim podacima primjetno jeste izuzetno pozitivna percepcija studenata u vezi sa efikasnošću datog metoda, iako smatramo da bi rezultati na završnom testu mogli da budu i mnogo bolji, naročito imajući u vidu da je u pitanju bilo prevashodno receptivno poznavanje vokabulara koji je bio predmet konkretnog rada i učenja u nedjeljama koje su prethodile provjeri znanja. Inače, oprečnost percepcije studenata u vezi sa poboljšanjem njihovih leksičkih kompetencija i postignutih konkretnih rezultata takođe nijesu novina u ovakvim istraživanjima (npr. Curado, 2002: 12). U našem slučaju, jedan od bitnih razloga izostanka boljih rezultata (srednji postignuti rezultat na završnom testu vokabulara eksperimentalne grupe bio je 51,20 od mogućih 100) već smo naveli, a tiče se umanjene motivisanosti zbog nebodovanja rezultata testova, odnosno njihovog neučestvovanja u konačnoj ocjeni. Moguće da se percepcija efikasnosti odnosila na sam proces učenja riječi zadatim metodom DDL, dok je izostanak naknadnog ponavljanja riječi i pripreme za test, koju su studenti kontrolne grupe (vjеровatno) imali, uticala na njihove rezultate na kraju semestra. U svakom slučaju, od izuzetnog značaja jeste i njihova pozitivna reakcija na sami primijenjeni metod, koji je pozitivno uticao i na njihovu samostalnost i samouvjerenost. Utvrđene manjkavosti i moguća unapređenja upravo su razlozi sprovođenja pilot-istraživanja, na koje bi mogla da se obrati posebna pažnja u nekom narednom istraživanju, a i u samoj organizaciji nastave i ocjenjivanju postignuća studenata. Ovdje ponovo želimo naglasiti da je naše istraživanje bilo posvećeno unapređenju nastave vokabulara jezike struke, dakle, leksikološkog

dijela nastave. To ni u kom slučaju ne podrazumijeva konačno dizajniran bilo koji od kurseva jezika struke. Naš cilj u svakom od kurseva jezika struke ostaće produktivno znanje jezika struke, uključujući i njegov vokabular. Na to su nam ukazali i sami studenti, tražeći, npr. prevođenje opisa rada pojedinih sistema, i slično. U svakom trenutku, dakle, moramo imati na umu da, koliko god da su u pitanju nosioci značenja u jeziku, riječi same za sebe i same po sebi nijesu „personalizovane“ (Barfield, 2012), tj. svoj semantički smisao dobijaju tek u građenju važećih leksičkih konstrukcija, odnosno u spontanoj ili organizovanoj komunikaciji. Upravo savremeni nastavni metodi bazirani na autentičnom sadržaju (eng. content-based), poput metoda DDL, čije smo uvođenje u nastavni sistem testirali, nastaju 183 kao mogući odgovor na potrebu za premošćavanjem granice između „školskog“ znanja i aktivnog znanja, povezujući razvoj leksičkog znanja, tj. stručnog vokabulara sa njegovom kontekstualizovanom primjenom, pa i testiranjem. Ono što nam je donijelo i ličnu i profesionalnu satisfakciju i dodatnu motivaciju, jesu pozitivne reakcije studenata na sprovođenje oglednih istraživanja i inovativnih metoda nastave, ne samo u toku intervjuja pri zaključivanju istraživanja, već i tokom narednog redovnog semestra. U svakom slučaju, zaključujemo da inovativan i intenzivan rad i kontakt sa studentima dovodi do novih vidova interakcije i do korisnih povratnih informacija koje bi trebalo da su nam, uz praćenje najsavremenijih naučnih i metodoloških trendova, od presudne važnosti za budući rad. Konkretno, dobijene povratne informacije jasno ukazuju na potrebu uvođenja što aktuelnijih i što specifičnijih stručnih materijala u nastavu jezika, u skladu sa realizacijom nastave stručnih predmeta i zvaničnih relevantnih i raspoloživih zahtjeva i preporuka. Pri tom svakako treba koristiti savremene alate korpusne lingvistike koji utemeljuju i opravdavaju način odabira i organizacije nastavnog materijala i nastavnih postupaka. Dalje, taj materijal treba da bude interesantan i izazovan za studente, koliko i pažljivo odabran i organizovan na osnovu raspoloživog vremena za nastavu jezika struke. Kada je nastava vokabulara u pitanju, što konkretniji materijali poput dvojezičnih listi riječi, glosara ili rječnika bili bi od posebne važnosti, i za samu nastavu, i za naknadno korišćenje u toku budućeg profesionalnog angažmana. Uz sve navedeno, od nastavnika jezika struke generalno, pa i konkretno nastavnika jezika brodomašinske struke, zahtijeva se konstantno usavršavanje i praćenje savremenih kretanja u oblasti nastavnih metoda, pristupa i alata, kao i bliska saradnja sa samim učenicima jezika i predstavnicima konkretne struke. Uz to, informacije generisane ovako konkretizovanim i empirijskim istraživanjima svakako predstavljaju dodatni podstrek i podršku za nastavnike jezika struke u procesu osmišljavanja i uvođenja savremenih metoda i pristupa u nastavi jezika struke. 184 7. ZAKLJUČAK Ovaj rad imao je više inicijalnih ciljeva. Najprije, željeli smo provjeriti leksički profil brodskih instrukcionih knjiga i priručnika, zatim kreirati listu vokabulara brodomašinske struke, čiju bismo primjenu, na kraju, uz inovativne nastavne metode, testirali i u samoj učionici, odnosno, sa učenicima jezika struke. U skladu sa ovim ciljevima, postavili smo i tri hipoteze rada. U svrhu njihove potvrde, koristili smo savremene metode korpusne lingvistike i metodike nastave jezika i vokabulara struke, preporuke i nalaze vodećih autora iz ovih oblasti, kao i zahtjeve i preporuke Svjetske pomorske organizacije za konkretan jezik struke. Uz sve pomenuto, rukovodili smo se potrebama konkretnih učenika jezika – prevashodno studenata studijskog programa Brodomašinstvo, ali i polaznicima kurseva za oficire mašine, njihovim ličnim aspiracijama i zahtjevima buduće profesije, kao i sopstvenim iskustvom iz nastave jezika struke. Zahvaljujući softverskom programu AntWordProfiler (Anthony, 2014), dobili smo leksički profil našeg korpusa brodskih instrukcionih knjiga koji u konačnom obuhvata 1.769.821 riječ. Uporednom analizom u odnosu na postojeće liste opšteg i relevantnog stručnog engleskog vokabulara, a prateći metodologiju renomiranih autora ova naučne oblasti, dobili smo rezultate koji jasno ukazuju na izuzetno stručnu i jedinstvenu prirodu predmetnih materijala, u kojima preko 20% vokabulara ostaje van prvih listi opšteg vokabulara (eng. General Service List) i

liste akademskog vokabulara (eng. Academic Word List). Takođe, adekvatan nivo razumijevanja pri čitanju (95%) postiže se tek na dvanaestoj hiljadi riječi opšteg engleskog jezika (liste riječi BNC/COCA), što predstavlja prezahtjevan zadatak za učenike jezika struke i jasno ukazuje na potrebu formiranja specijalizovane liste riječi iz brodskih instrukcionih knjiga i priručnika. Dobijeni rezultati i njihova interpretacija istovremeno u potpunosti potvrđuju prvu postavljenu hipotezu u vezi sa specifičnostima i zahtjevnošću vokabulara brodomašinske struke. U nastavku rada, bavili smo se dobijanjem liste riječi stručnog brodomašinskog vokabulara koja je bila predmet postavljene hipoteze broj 2. Koristeći isti program (AntWordProfiler) i uz pomoć dodatnih zahtjevnih analiza i „prečišćavanja“ dobijene liste, u konačnom smo dobili listu riječi brodomašinske struke koja se sastoji od 337 185 (glavnih) riječi i 73 očigledne složenice, koje zajedno sa prvih 3.000 najčešćih riječi engleskog jezika (BNC/COCA) omogućavaju adekvatan nivo (95,54%) razumijevanja pri čitanju pomenutih stručnih materijala. Takođe, s obzirom na jedan dio ovog specijalizovanog vokabulara za koji možemo reći da ima multidisciplinarni karakter jer se može okarakterisati kao pripadajući drugim naučnim i stručnim oblastima (npr. fizika, hemija, i sl.), odlučili smo se da, preciznosti radi, konačan naslov dobijene liste, odnosno listi, ipak bude vezan konkretno za brodske tehničke priručnike (Lista riječi brodskih tehničkih priručnika). Evaluacijom dobijene liste, potvrdili smo i drugu postavljenu hipotezu, a upotpnili smo je dodatnom analizom vokabulara instrukcionih knjiga na osnovu njihove ključnosti uz pomoć programa AntConc (Athony, 2012). Na ovaj način, dobili smo dodatnu listu najspecifičnijeg vokabulara ovih stručnih materijala koja se sastoji od 124 riječi i 43 očigledne složenice. S obzirom na praktičnost dobijenih listi u smislu njihove veličine, dobili smo utemeljenu osnovu za glosar jezika brodomašinske struke, preciznije, brodskih instrukcionih knjiga i priručnika, kombinovanom i originalnom metodom koja zadovoljava dvostruke zahtjeve ovog specifičnog stručnog vokabulara. U smislu provjere hipoteze broj 3, sproveli smo pilot-istraživanje sa studentima studijskog progama Brodomašinstvo u okviru predmeta Engleski jezik II, sa ciljem da provjerimo mogućnosti i efikasnost primjene korpusnih metoda i konkretne liste vokabulara u nastavi jezika struke. Kao mjerni instrumenti za uspješnost, odnosno provjeru znanja na početku i na kraju semestra, poslužili su nam test obima poznatog vokabulara (eng. Vocabulary Size Test) i test stručnog vokabulara koji je napravljen po istom principu. Rezultati su obrađeni i prikazani savremenim i ustaljenim statističkim metodama i prikazima, a ukazuju nam na uspješnost primijenjenih metoda korpusne lingvistike u nešto većoj mjeri u odnosu na standardni metod nastave jezika. S obzirom na upitnost generalizacije rezultata kvantitativnog dijela istraživanja, usljed ograničenosti veličine ispitnog skupa, odnosno broja studenata, istraživanje smo dopunili i kvalitativnom komponentom. Na osnovu sprovedenih intervju sa studentima eksperimentalne grupe, dobili smo izuzetno korisne povratne informacije i njihovu percepciju cijelog procesa i konkretnih nastavnih alata. Ono što nam je bilo od posebne važnosti, a što nam je pricinilo posebno zadovoljstvo i donijelo novu motivaciju u radu jeste pozitivna reakcija studenata na uvođenje i testiranje inovativnih metoda nastave, 186 naročito korpusne lingvistike, kao i potvrđena potreba za listom i rječnikom vokabulara brodomašinske struke. Osim provjere i potvrđivanja sve tri postavljene hipoteze, trudili smo se da cijeli proces obrade materijala i podataka predstavimo što detaljnije, svjesni značaja dijeljenja ovih vrsta informacija u smislu saradnje nastavnika jezika struke i uopšte unapređenja ovih specifičnih i zahtjevnih vidova nastave. Takođe, došli smo i do konkretnih ideja u smislu pedagoških implikacija dobijenih rezultata, koje će nam biti od značaja za dalji rad, organizaciju nastave i materijala, a nadamo se i kolegincima i kolegama koji se bave nastavom jezika za specifične profesije. Osim, dakle, potvrđivanja postavljenih hipoteza rada, potvrdili smo i korisnost ove vrste istraživanja i sličnih istraživačkih napora, kao i primjene savremenih korpusnih metoda i sofverskih rješenja za kreiranje i konkretizovanje nastave vokabulara jezika struke.

Konkretnije, došli smo do utemeljenih i mjerljivih zaključaka u vezi sa terminološkom specifičnošću i zahtjevnošću jezika brodomašinske struke, koji se može posmatrati kao jedinstvena podoblast i jezika pomorske struke i engleskog jezika inženjerske struke. Dalje, pred nastavnike jezika struke postavlja se veliki izazov, ali se istovremeno nudi i velika prednost savremenih metoda kojima se mogu organizovati konkretni leksički alati i njihova primjena u nastavi jezika. Uz svu pomenutu stručnost i dodatno profesionalno angažovanje i usavršavanje koji se od nastavnika jezika struke zahtijevaju, od neizostavnog značaja je što bliskija saradnja sa samim učenicima jezika struke i profesionalcima iz konkretne oblasti. Time se unapređuje i kredibilitet predavača jezika, postiže se efikasnija i interesantnije organizovana nastava koja istovremeno obezbjeđuje i dodatnu motivaciju studenata, odnosno učenika jezika. Sve pomenuto rezultira mjerljivim rezultatima postignuća u usvajanju konkretne stručne leksike. Naše istraživanje, uz to, ističe i značaj obogaćivanja i dopunjavanja kvantifikovanja postignutih rezultata utiscima, mišljenjima i preporukama predstavnika konkretne ciljne grupe. Na osnovu svih sakupljenih podataka i informacija, došli smo i do konkretnih preporuka i ideja za buduću primjenu i adaptaciju i korišćenih materijala i primijenjene metodologije u nastavi jezika brodomašinske struke, kao i za dalja istraživanja u ovoj oblasti. Uz konkretne preporuke i drugih autora koji su se posebno bavili savremenim metodama nastave (vokabulara) jezika struke, kao i važećih međunarodnih zahtjeva i 187 preporuka u odnosu na nastavu vokabulara i jezika pomorske struke, bilo bi interesantno pomenute i provjeravane metodologije primjenjivati i u kombinovanju sa nastavom stručnih predmeta i predavača i profesionalaca iz predmetne struke. Konkretno, u pitanju bi bili pristupi poput, na primjer, timskog podučavanja ili zajedničke nastave, naročito varijante poznate pod anglizmom „twinning“, koja podrazumijeva kombinovanje nastave jezika sa praktičnom nastavom koja se održava na simulatorima. Takođe, primijenjena i ispitivana metodologija dovela nas je i do daljih leksičkih preporuka i ideja čiju su upotrebu istakli i sami ispitanici. Osim dvojezičnog glosara za instrukcione knjige, koji bi bio od izuzetne važnosti za studente brodomaštva, naročito za aktivne pomorce brodomašinske struke, nameće se potreba i izazov za kreiranjem dvojezičnog rječnika brodomašinske struke. Osim takvog zaključka, u konkretnom istraživanju i njegovim implikacijama, došli smo i do konkretnih mogućnosti primjene preporučenih korpusnih metoda i mogućih prikaza terminologije u njegovoj izgradnji. Dodatni razlog za poseban entuzijazam koji nas je pratio u ovom istraživačkom poduhvatu jeste i činjenica da dokument Međunarodne pomorske organizacije, kojim ova krovna organizacija svjetskog pomorstva propisuje zahtjeve opšteg i specijalizovanih oblasti jezika pomorske struke, osim savremenih preporuka za jezik struke i vokabular, koje smo uzeli u obzir, pominje i liste specijalizovanog vokabulara (Model Course 3.17 Maritime English, 2015: 239). Liste riječi ovoga tipa nijesmo uspjeli naći u raspoloživoj zvaničnoj literaturi, bilo da je u pitanju lista opštijeg tipa ili vezana za neku od podoblasti pomorskog engleskog jezika, kao ni glosar utemeljen sličnom metodologijom, naročito ne za oblast brodomaštva. Stoga se neskromno nadamo da će naš rad otvoriti put i ovoj vrsti istraživanja, koja će rezultirati novim listama riječi, glosarima ili čak rječnicima jezika (i drugih) specijalizovanih oblasti pomorstva. Mi smo svakako odlučni u namjeri da takva istraživanja i saradnju u tom smjeru i nastavimo. Ono što je posebno inspirativno jeste globalnost cijelog procesa i njegovih efekata, odnosno, jednom napravljena lista, glosar ili rječnik, mogu biti od koristi bilo gdje u svijetu, u jednojezičnoj formi ili u prevodu na druge jezike, a u korist predstavnika ove svjetske diskursne zajednice, čiji dio imamo čast da budemo i mi. Svjesni smo činjenice da zbog ograničenja mogućnosti generalizacije rezultata, primijenjene i preporučene metode nastave ne mogu predstavljati opšte preporuke za sve srodne institucije svjetskih prostora. Sa druge strane, način na koji smo do njih došli i 188 oprobali ih u praksi, želja za poboljšanjem i novim mogućnostima, preporuke za unapređenje nastave jezika struke i konkretno vokabulara, svakako mogu biti od

pomoći kolegamicama i kolegama sličnog entuzijazma i želje da postignu što efikasniju nastavu jezika za svoje studente i više uspjeha za njih u budućim profesijama. 189 8. LITERATURA: 1. Agudelo, J. F. and Morales-Vasco, A. M. (2019) "Project-Based Learning as a Catalyst for Students and Teacher Autonomy Development: The experience in a State School in Nilo, Cundinamarca, *Gist Education and Learning Research Journal* 19, pp. 31–48. 2. Airey, J. (2016) "CLIL and EAP (Content and Language Integrated Learning and English for Academic Purposes)". In K. Hyland & P. Shaw (Eds.), *Routledge Handbook of English for Academic Purposes*, pp. 71–83, London: Routledge. 3. Alen, J. P. and Widowson, H. G. (1973) *English in Focus*, London: Oxford University Press. 4. Alharthi, T. (2018) "Minding the Gap in Vocabulary Knowledge, Incidental Focus on Collocation through Reading", *Arab World English Journal*, 9 (2), DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol9no2.1> 5. Al-Rawl, M. K. (2017) "Using AntConc: A Corpus-Based Tool, to Investigate and Analyse the Keywords in Dicken's Novel "A Tale of Two Cities"", *International Journal of Advanced Research (IJAR)*, doi: 10.21474/IJAR01/3158 6. Altenberg, B. and Granger, S. (2001) "The Grammatical and Lexical Patterning of MAKE in Native and Non-native Student Writing", *Applied Linguistics* 22(2): 173- 195, doi: 10.1093/applin/22.2.173 7. Anderson, J. I. (1980) "The Lexical Difficulties of English Medical Discourse for Egyptian Students", *English for Specific Purposes (Oregon State University)*, 34 (4). 8. Anderson, R. S. and Speck, B. W. (1998) "Oh what a difference a team makes, Why team teaching makes a difference", *Teaching and Teacher Education*, 14 (7), pp. 671–686. 9. Anthony, L. (2012) „A Critical Look at Software Tools in Corpus Linguistics”, *Linguistic Research* 30 (2), pp. 141–161. 10. Anthony, L. (2013) *Developing AntConc for a New Generation of Corpus Linguistics*, Lancaster, UCREL. 11. Anthony, L. (2014) *AntWordProfiler, Build 1.4.1.0.*, [Computer Software], Tokyo, Japan, Waseda University. Available from <https://www.laurenceanthony.net/software>. 190 12. Anthony, L. (2017) *AntFileConverter (Version 1.2.1)* [Computer Software], Tokyo, Japan, Waseda University. Available from <https://www.laurenceanthony.net/software>. 13. Bahns, J. and Eldaw, M. (1993) "Should we Teach EFL Students Collocations?", *System* 21 (1), pp. 101-114. 14. Barfield, A. (2012) "Lexical Development and Learners' Practices in a Content-based Learning Course", *Vocabulary Learning and Instruction*, 1(1), doi: 10.7820/vli.v01.1.barfield 15. Bertsikas, D. P. and Tsitsiklis, J. N. (2008) *Introduction to probability*. Belmont, Athena Scientific. 16. Banini, A. (2010) "Critical Genre Analysis and Professional Practice, The Case of Public Contests to Select Professors for Brazilian Public Universities", *Ling.discurso (Impr.)*, 10 (3), Tubarao. 17. Barber, C. L. (1962) "Some Measurable Characteristics of Modern Scientific Prose", in *Contributions to English Syntax and Philology*, pp. 21–43. Goteburg, *Acta Universitatis Gothoburgensis*. 18. Barlow, M. (2000) *Corpus Linguistics Page*, <http://www.ruf.rice.edu/~barlow/corpus.html>. Details of Monoconc 1.5 and Monoconc Pro 2.0 <http://www.athel.com/rade.html> 19. Baskin, S., Iscan, A., Karagoz, B. and Birol, G. (2017) „The use of vocabulary learning strategies in teaching Turkish as a second language”, *Journal of Education and Practice*, 8 (9), pp. 126-134. 20. Bauer, L. and Nation, I. S. P. (1993) "Word Families", *International Journal of Lexicography*, 6, pp. 253–279. 21. Bauk S. (2019) „Collaborative Online International Learning Benefits Vis-A-Vis Concerns: An Empirical Study”, *Montenegrin Journal of Economics*, Vol. 14, No.2, 2019, pp. 207-216. 22. Belcher, D. (2014). "Trends in Teaching English for Specific Purposes", *Annual Review of Applied Linguistics*, pp. 165–186, doi:10.1017/S026719050400008X 23. Benko, V. and Butašova A. (2017) „Teaching Corpus Linguistics with Aranea Web Corpora”, *Proceedings of the International Conference „Corpus Linguistics 2017”*, Saint Petersburg. 191 24. Bensoussan, M. and Laufer, B. (1984) "Lexical Guessing in Context in EFL Reading Comprehension", *Journal of Research in Reading*, 7 (1), pp. 15-32. 25. Bhatia, V. K. (1991) "A Genre-based Approach to ESP Materials", *World Englishes*, 10 (2), pp. 153–166. 26. Bhatia, V. K. (1993) *Analysing Genre, Language Use in Professional*

Settings, London, Longman. 27. Bhatia, V. K. (2015) "Critical Genre Analysis, Theoretical Preliminaries", HERMES – Journal of Language and Communication in Business, 54, doi: 10.7146/hjcb.v27i54.22944 28. Biber, D., Conrad S. and Reppen, R. (1998) *Corpus Linguistics, Investigating Language Structure and Use*, Cambridge University Press. 29. Blue G. (1988a) "Individualising Academic Writing Tuition", in P. Robinson (Ed.) *Academic Writing, Process and Product*, ELT Documents 129. 30. Boccanegra-Valle, A. (2007) „Development of a Specialized Glossary of Maritime English Terms for Spanish Users“, *Teaching and Learning Boundaries. Proceedings of the 6th International AELFE Conference*. Lisbon: ISCAL, pp. 300-306. 31. Boccanegra-Valle, A. (2013) „The Percieved Value of English for Academic Publishing Among ESP Multilingual Scholars in Europe“, *ESP Today, Journal of English for Specific Purposes at Tertiary Level*, 1 (1), pp. 5–25. 32. Bonelli, E. T. (2010) „Theoretical Overview of the Evolution of Corpus Linguistics“ In A. O’Keefe and M. McCarthy (Eds.), *The Routledge handbook of corpus linguistics*, pp. 14–27, London, Routledge. 33. Boulton, A. (2009) „Data-driven Learning, Reasonable Fears and Rational Reassurance“ *Indian Journal of Applied Linguistics*, 35 (1), pp. 81–106. doi:ffhal- 00326990v2 34. Brezina, V. and Gablasova, D. (2015) "Is There a Core General Vocabulary? Introducing the New General Service List", *Applied Linguistics*, 36 (1), pp. 1–22. 35. British Council (1980) *Team Teaching in ESP*, English Teaching Information Centre, London, The British Council, Printing and Publishing Department. 36. Brown, H. and Bradford, A. (2017) "EMI, CLIL, & CBI, Differing Approaches and Goals" In P. Clements, A. Krause, and H. Brown (Eds.), *Transformation in Language Education*. Tokyo, JALT. 192 37. Brown, M. H. (2019) "Positive Reactions Among Japanese College Students to a Learner-friendly Data-driven Learning Tool for English", *2018言語メディア教育研究センター年報*, pp. 157–167. 38. Browne, C. (2013) "The New General Service List, Celebrating 60 Years of Vocabulary Learning", *The Language Teacher*, 37(4), pp. 13–16. Retrieved from http://jaltpublications.org/files/pdf-article/37.4tl_t_featureds.pdf. 39. Browne, C, Culligan, B. and Phillips, J. (2013) *The New General Service List*. Retrieved from <http://www.newgeneralservicelist.org> 40. Bugarski R. (1997) *Lingvistika u primeni*, Beograd, XX vek. 41. Bugarski, R. (1997) *Jezik u kontekstu*, Beograd, Čigoja Štampa. 42. Carić, T. (1998) *Engleski jezik u nastavi u našem pomorskom školstvu*, Beograd, KIZ Kultura. 43. Carić, T. (2011) *Englesko-crnogorski pomorski slikovni rječnik*, Kotor: Fakultet za mediteranske poslovne studije Tivat. 44. Carver, R. P. (1994) "Percentage of Unknown Vocabulary Words in Text as a Function of the Relative Difficulty of the Text, Implications for Instruction", *Journal of Reading Behaviour*, 26 (4), pp. 413–437. 45. Chapman, S. and Routledge, P. (eds) (2005) *Key Thinkers in Linguistics and the Philosophy of Language*, Edinburgh, Edinburgh University Press, pp 80–86. 46. Charles, M. (1996) "Business Negotiations, Interdependence Between Discourse and the Business Relationship", *English for Specific Purposes*, 15, pp. 19–36. 47. Charles, M. (1994) *Layered Negotiations in Business, Interdependencies Between Discourse and the Business Relationship*, unpublished PhD thesis, Birmingham, The University of Birmingham. 48. Chen, Q. and Ge, G. C. (2007) "A Corpus-based Lexical Study on Frequency and Distribution of Coxhead's AWL Word Families in Medical Research Articles (RAs)", *English for Specific Purposes*, 26, pp. 502–514. 49. Chung, T. and Nation, I. S. P. (2003) "Technical Vocabulary in Specialized Texts", *Reading in a Foreign Language*, 15 (2), pp. 103–116. 50. Coakes, S. J. (2013) *SPSS 20.0 for Windows – Analysis without Anguish*, Willey Publishing, Inc. 193 51. Cohen, A. D, Glasman, H, Rosenbaum-Cohen, P. R, Ferrara, J. and Fine, J. (1988) „Reading English for Specialized Purposes, Discourse Analysis and the use of Student Informants“, *TESOL Quarterly*, 13(4), 551–564. (Reprinted in Carrell, P. L., Devine, J., & Eskey, D. E. (Eds.) (1988), *Interactive approaches to second language reading* (pp. 152–167, Cambridge, Cambridge University Press). 52. Coady, J. (1997) "L2 Vocabulary Acquisition Through Extensive Reading", in J. Coady and Huckin T. (Eds.), *Second language vocabulary acquisition*, pp. 225–237, Cambridge,

Cambridge University Press. 53. Cobb, T. (2018) „From Corpus to CALL, The Use of Technology in Teaching and Learning Formulaic Language“, in A. Siyanova–Chanturia and Pellicer–Sanchez, A. (Eds.) *Understanding Formulaic Language, A Second Language Acquisition Perspective*, pp. 192–211, New York, Taylor & Francis. 54. Cole, C., Pritchard, B. and Trenkner, P. (2007) “Maritime English Instruction – Ensuring Instructors’ Competence”, *Iberica*, 14, pp. 123-147. 55. Cole, C. and Trenkner, P. (2012) “Whither Maritime English?”, *Proceedings of the 24th IMLA International Maritime Conference*, Myanmar Maritime University & Uniteam Marine, pp. 3–18. 56. Coleman, J. A. (2006) „English-Medium Teaching in European Higher Education“, *Language Teaching*, 39 (1), 1–14. 57. Coşgun, G. (2016) “The Impact of Using Wordlists in the Language Classroom on the Students’ Vocabulary Acquisition”, *International Journal of Language Teaching*, 4 (3), pp. 49-66. 58. Cowan, J. R. (1974) “Lexical and Syntactic Research for the Design of EFL Reading Materials”, *TESOL Quarterly*, 8(4), 389–399. 59. Coxhead, A. (2011) „The Academic Word List 10 years on, Research and Teaching Implications, *TESOL Quarterly*, 45 (2), Teachers of English to Speakers of Other Language, Inc. (TESOL), pp. 355–362. 60. Coxhead, A. (1998) “An Academic Word List”, *Occasional Publication*, 18, LALS, Victoria University of Wellington, New Zealand. 61. Coxhead, A. (2000) “A New Academic Word List”, *TESOL Quarterly*, 34 (2), pp. 213–238. 62. Coxhead, A. and Hirsch, D. (2007) „A Pilot Science–Specific Word List“, *Revue Française de Linguistique Appliquée*, 12, pp. 65–78. 63. Coxhead, A. (2013) “Vocabulary and ESP”, in Paltridge, B. and Starfield, S. (Eds.) *The Handbook of English for Specific Purposes*, Wiley–Blackwell, pp. 115–132. 64. Coxhead, A. (2018) *Vocabulary and English for Specific Purposes Research, Quantitative and Qualitative Perspectives*, London and New York, Routledge. 65. Coxhead, A. and Demecheleer, M. (2018) “Investigating the Technical Vocabulary of Plumbing”, *English for Specific Purposes*, 51, pp. 84–97. 66. Cowan, J. R. (1974). “Lexical and Syntactic Research for the Design of EFL Reading Materials”, *TESOL Quarterly*, 8 (4), 389–400. 67. Coleman, J. (2006) “English–medium teaching in European Higher Education”, *Language Teaching*, 39 (1) pp. 1–14. 68. Corson, D. (1995) *Using English Words*, Dordrecht: Kluwer Academic. 69. Cowie, A. P. (1994). “Phraseology”, in Asher, R. E. (Ed.), *The encyclopedia of language and linguistics*: 6, pp. 3168–3171, Oxford: Pergamon Press. 70. Coxhead, A., Nation, I. S. P. and Sim, D. (2015) “Measuring the Vocabulary Size of Native Speakers of English in New Zealand Secondary Schools”, *New Zealand Journal of Educational Studies* 50(1), doi: 10.1007/s40841-015-0002-3. 71. Creswell, J. W., Clark, V. L. P. and Gutman, M. L. (2003) “Advance Mixed Methods Research Designs”, in *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioural Research*, pp. 209-240, Sage Publications. 72. Crow, J. T. (1986) “Receptive vocabulary acquisition for reading comprehension”, *Modern Language Journal*, 70 (3), pp. 242–250, DOI: <https://doi.org/10.2307/326940>. 73. Crystal, D. (2003) *English as a global language*, New York, Cambridge University Press. 74. Četković, S. (2014) *Policijski diskurs iz ugla forenzičke lingvistike*, doktorska disertacija, Nikšić, Filološki fakultet. 75. Daller, H., Milton, J., and Treffers-Daller, J. (2007) “Editors’ Introduction: Conventions, Terminology and an Overview of the Book”,. In Daller, H., Milton, J., and Treffers-Daller J. (Eds), *Modelling and assessing vocabulary knowledge*, (pp. 1-32). Cambridge: Cambridge University Press. 195. 76. Dang, Y. and Webb, S. (2014) “The Lexical Profile of Academic Spoken English”, *English for Specific Purposes*, 33, pp. 66–76. 77. Dang, T. N. Y. and Webb, S. (2016a) „Evaluating Lists of High–frequency Words“, *ITL – International Journal of Applied Linguistics*, 167 (2), pp. 132–158. 78. Dang, T. N. Y. and Webb, S. (2016b) “Making an Essential Word List”, in Nation I. S. P. (Ed.), *Making and Using Word Lists for Language Learning and Testing*, pp. 153–167, Amsterdam, John Benjamins. 79. Dang, T.N.Y, Coxhead, A. and Webb, S. (2017) “The Academic Spoken Word List”, *Language Learning*, 67, pp. 959–997. 80. Davies, J. R. (1995) *Interdisciplinary Courses and Team Teaching, New Arrangements for Learning*. Phoenix, ACE/Oryx. 81. Davies, M. (2008–) „The Corpus of Contemporary

American English (COCA), 560 million words, 1990–present”, available online at <https://www.english-corpora.org/coca/>.

82. Dearden, J. (2014) *English as a Medium of Instruction – a Growing Global Phenomenon*, Oxford, Oxford University Press.

83. Denzin, N. K. and Lincoln, Y. S. (2005a) “Introduction: The Discipline and Practice of Qualitative Research”, in Denzin N. K. and Lincoln Y. S. (Eds.) *The Sage Handbook of Qualitative Research* (3rd Edition), pp. 1-32, Thousand Oaks, CA: Sage.

84. De Schryver G. M. and Nabirye, M. (2018) “Corpus-driven Bantu Lexicography, part 3: Mapping Meaning onto Use in Lusoga”, *Lexikos* 28, pp. 112-151.

85. Dolch, E. W. (1948) *Problems in Reading*, Garrard Press.

86. Dörnyei, Z. (2007) *Research Methods in Applied Linguistics*, Oxford: Oxford University Press.

87. Dörnyei, Z. and Ushioda, E. (2011). *Teaching and Researching Motivation* (2nd ed.). Harlow: Pearson Education Limited.

88. Dörnyei, Z. (2013) *Research Methods in Applied Linguistics*, Oxford: Oxford University Press

89. Draskovic M., Bauk S., Streimikiene D. and Draskovic V. (2017) “Testing the Level of Alternative Institutions as a Slowdown Factor of Economic Development – the Case of Montenegro”, *Amfiteatru Economic*, Vol. 19, No. 45, April 2017, pp. 477-492.

90. Dudley–Evans, T. and St. John M. J. (1998) *Developments in English for Specific Purposes*, Cambridge, Cambridge University Press.

91. Durrant, P. and Schmitt, N. (2009) “To What Extent do Native and Non-native Writers Make Use of Collocations?”, *International Review of Applied Linguistics*, 47 (2), pp. 157-177, doi: 10.1515/iral.2009.007

92. Đurović, Z. (2019) „Maritime and Other Discourse Communities, The example of Charter Parties“, 8th International Conference of Maritime Sciences Book of Proceedings, Budva, Montenegro.

93. Dževerdanović, M. (2008) „Discourse of Maritime Forms (Check Lists)“, *Journal of Maritime Affairs*, 7 (2), pp. 449–465.

94. Dževerdanović, M. (2012) „Interkulturalna komunikacija na brodu sa multilingvalnom posadom“, *Mi o jeziku, jezik o nama*, ed. Slavica Perović, Podgorica, Društvo za primijenjenu lingvistiku Crne Gore, str. 171–178.

95. Eliasson J. and Gabrielli A. (2015) “The Design of Maritime Education and Training: Progression and Integration in Maritime English Courses, for a Global Maritime Approach”, *International Maritime English Conference, IMEC 27*. Netherlands Maritime Institute of Technology: Johor Bahru, Malaysia, 12-15 October.

96. Ellis, N. C. (1994a) „Implicit and Explicit Language Learning – An Overview’ in N. C. Ellis (ed.), *Implicit and Explicit Learning of Languages*, London: Academic Press, pp. 1-32.

97. Farrell, P. (1990) “Vocabulary in ESP, A Lexical Analysis of the English of Electronics and a Study of Semi–Technical Vocabulary”, *CLCS Occasional Paper*, 25, Trinity College.

98. Firth, A. (1995) *The Discourse of Negotiation*, *Studies of language in the Workplace*, Oxford, Pergamon.

99. Folse, K. (2010) „Is Explicit Vocabulary Focus the Reading Teacher's Job?“ *Reading in a Foreign Language*, 22, pp. 139–160.

100. Fotiadou, A., Angelaki, C. and Mavroidis, I. (2017) “Learner Autonomy as a Factor of the Learning Process in Distance Education”, *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 20, doi:10.1515/eurodl-2017-0006.

101. Fraser, C. A. (1999) “Lexical Processing Strategy Use and Vocabulary Learning Through Reading”, *Studies in Second Language Acquisition*, 21, pp. 225–241.

102. Fraser, S. (2007) „Providing ESP Learners With the Vocabulary They Need, Corpora and the Creation of Specialized Word Lists“, retrieved from: https://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/files/public/2/24812/20141016150057516129/h-gaikokugokenkyu_10_127.pdf

103. Fraser, S. (2009) „Breaking Down the Divisions Between General, Academic, and Technical Vocabulary, The Establishment of a Single, Discipline-based Word List for ESP Learners“, *Hiroshima Studies in Language and Language Education*, 12, pp. 151– 167

104. Friend, M. and Cook, L. (2010) *Interactions, Collaboration skills for school professionals* (6th ed.). Columbus, OH, Merrill.

105. Fuentes, A. C. and Rokowski P. E. (2002) “Use of Corpus in the Business English Classroom: From Lesser to More Specific”, *IVACS Conference*, Limeric, United Kingdom.

106. Fuentes, A. C. (2006) “A Corpus-Based Focus on ESP Teaching, Teaching English with Technology”, *A Journal for Teachers of English*, 6 (4).

107. Fuentes, A. C. (2007) “Lexical Acquisition in ESP Via Corpus

Tools: Two Case Studies", *Scripta Manent*, 3(1), pp. 21-34. 108.Gardner, D. and M. Davies (2014) "A New Academic Vocabulary List", *Applied Linguistics*, 35(3), pp. 305–327. 109.Garnier, M. and Schmitt, N. (2016) "Picking up Polysemous Phrasal Verbs: How Many do Learners Know and What Facilitates this Knowledge?", *System*, 59, pp. 29-44. DOI: 10.1016/j.system.2016.04.004 110.Godwin-Jones, R. (2021) "Big Data and Language Learning", *Language Learning Technologies*, 25 (1), pp. 4–19. 111.Gollin-Keis, S, Hall, D. R. and Moore, S. H. (2015) *Language for specific Purposes*, Hampshire, Palgrave Macmillan. 112.Gonzalez Fernandez, B. and Schmitt N. (2015) "How Much Collocation Knowledge do L2 Learners Have?: The Effects of Frequency and Amount of Exposure", *International Journal of Applied Linguistics* 166 (1), pp. 94-126, DOI: 10.1075/itl.166.1.03 198 113.Gotti, M. (2002) "The Development of English for Specialized Purposes", in Cortese, G. and Riley, P. (Eds.), *Domain-specific English, Textual Practices Across Communities and Classrooms*, pp. 65–86. Bern, Switzerland, Peter Lang. 114.Grego, Z. (2014) *Analiza diskursa ugovora o zakupu broda*, magistrski rad, Nikšić: Filozofski fakultet. 115.Grice, T. (2012) *English for the Maritime Industry, A language course book for seafarers*, CPI Group, Croydon. 116.Gries, S. (2009) „What is corpus linguistics?", *Language and Linguistics Compass*, 3 (5), pp. 1225–1241. 117.Griffin, G., and Harley, T. (1996) "List learning of second language vocabulary", *Applied Psycholinguistics*, 17(4), pp. 443-460, DOI: 10.1017/S0142716400008195 118.Guan, X. (2013) „Study on the Application of Data-driven Learning in Vocabulary Teaching and Learning in China's EFL Class", *Journal of Language Teaching and Research*, 4 (1), pp.105–112 119.Guangwei H. and Lei J. (2014) „English-medium Instruction in Chinese Higher Education", *The International Journal of Higher Education and Educational Planning*, 67 (5), pp.551–567. 120.Gyllstad, H. (2009) "Designing and Evaluating Tests of Receptive Collocation Knowledge: COLLEX and COLLOMATCH", in Barfield, A. and Gyllstad H. (Eds.), *Researching Collocations in Another Language: Multiple Interpretations*, (pp. 153– 170). New York: Palgrave Macmillan. 121.Halliday, M. A. K. (1978) *Language as a Social Semiotic* Paperback, London, Edward Arnold. 122.Halliday, M. A. K. (1993). "On the Language of Physical Science", in Halliday, M. A. K. and J. Martin, J. (Eds.), *Writing science*, pp. 54–68. London, Falmer Press. 123.Hamzah, M. S. G., Kafipour R. and Abdullah, S. K. (2009) „Vocabulary Learning Strategies of Iranian undergraduate EFL students and its relation to their vocabulary Size", *European Journal of Social Sciences*, 11/1, pp. 39–50. 124.Harmer, J. (2005) *The Practice of English Language Teaching*, 7th edition, Malaysia, Pearson Education Limited. 125.Herbert, A. (1965) *The Structure of Technical English*, London, Longman 199 126.Heatley, A., Nation, I. S. P. and Coxhead, A. (2002) "Range Programme (Online)", available at: www.victoria.ac.nz/lals/about/staff/paul-nation. (7 february, 2017) 127.Higgins, J. J. (1966) „Hard Facts", *ELT Journal* 21, pp. 55–60. 128.Hirsh, D. and Nation, I. S. P. (1992) "What Vocabulary Size is Needed to Read Unsimplified Texts for Pleasure?", *Reading in a Foreign Language*, 8, pp. 689–696. 129.Hirsh, D. and A. Coxhead (2009) "Ten Ways of Focusing on Science-specific Vocabulary in EAP Classrooms", *English Australia Journal*, 25 (1), pp. 5–16. 130.Holliday, A. (2004) "Issues of Validity in Progressive Paradigms of Qualitative Research, *TESOL Quarterly* 38/4, pp. 731-734. 131.Howarth, P. (1998a) "Phraseology and Second Language Proficiency", *Applied Linguistics*, 19(1), pp. 24-44, doi:10.1093/applin/19.1.24 132.Hsu, W. (2013) „Bridging the Vocabulary Gap for EFL Medical Undergraduates, The Establishment of a Medical Word List", *Language Teaching Research*, 17 (4), pp. 454–484. <https://doi.org/10.1177%2F1362168813494121> 133.Hsu, W. (2014) *Measuring the Vocabulary Load of Engineering Textbooks for EFL Undergraduates*, *English for Specific Purposes* 33, pp. 54–65. 134.Hu, M. and Nation, I. S. P. (2000) "Vocabulary Density and Reading Comprehension", *Reading in a Foreign Language*, 23, pp. 403–430. 135.Hutchinson, T. and Waters, A. (1987) *English for Specific Purposes, A Learning-centred Approach*, Cambridge, Cambridge University Press

136.Hwang, K. (1989) Reading Newspapers for the Improvement of Vocabulary and Reading Skills, unpublished MA thesis, Victoria University of Wellington. 137.IMO (2014) Model Course 7.02, Chief Engineer Officer and Second Engineer Officer, 2014 edition, London: International Maritime Organization. 138.IMO (2014) Model Course 7.04, Officer in Charge of an Engineering Watch, 2014 edition, London: International Maritime Organization. 139.IMO (2015) Model Course 3.17, Maritime English, 2015 edition, London: International Maritime Organization. 140.IMO (2017) STCW Convention and STCW Code, 2017 edition, London: International Maritime Organization. 200 141.Issani S. (2013) "Quo Vadis? Past, Present and Future Aspects of ESP", book review of Paltridge, B. and Starfield, S. (Eds.), *The Handbook of English for Specific Purposes*, 64, pp.192–198. 142.Ivanović, I. (2012) „Korpusna lingvistika, metod ili nauka?“, Translation and Interpreting as Intercultural Mediation, ed. Lakić I., 4th International Conference of the Institute of Foreign Languages ICIFL4, Conference Proceedings, pp. 13–20. 143.Ivić, M. (2001) *Pravci u lingvistici I*, Beograd, Biblioteka XX vek. 144.Joe, A. (1998) "What Effects Do Text-Based Tasks Promoting Generation Have on Incidental Vocabulary Acquisition?" *Applied Linguistics*, 19, 357-377, doi: <http://dx.doi.org/10.1093/applin/19.3.357> 145.John, P, Brooks, B. and Schriever (2017) "Profiling Maritime Communication by Non-native Speakers: A Quantitative Comparison Between the Baseline and Standard Marine Communication Phraseology, *English for Specific Purposes*, 47, pp. 1-14. 146.Johns, T. (1991). "Should You be Persuaded, Two Samples of Data-driven Learning Materials", in Johns T. and King, P. (Eds.), *Classroom Concordancing ELR Journal*, 4, pp. 1–16, University of Birmingham. 147.Johns, A. M. (2006) "Languages for Specific Purposes, Pedagogy", in Brown, K. (Ed.), *Encyclopaedia of language and linguistics*, (2nd ed.), pp. 684–690. Amsterdam, Elsevier. 148.Jurković, V. (2010) „Effect of Explicit Language Learnign Strategy Instruction on Language-test and Self-assesment Scores“, *English Language Teaching*, 3 (1), pp.16–27. 149.Jurković, V. (2011) „Language Learner Strategies and Language Competence, a Case Study in the Slovene Higher Education Area“, *Inter Alia* 2, pp. 42–57, Ljubljana. 150.Jurković, V. (2013) „Effect of Strategy Based Instruction on Achievement Test Scores in a Mixed Language Ability Group of ESP Learners“, *Iberica*. 25, pp. 195–214. 151.Jurković, V. (2015) „Model Course 3.17. Maritime English, 2015 Edition, International Maritime Organization, International Maritime Organization, London (2015). 228 pp. ISBN 978–92–801–1622–9“, *Scripta Manent* 10 (2), pp. 64–68. 152.Kapidani N., Bauk S., Davidson I.E. (2020) "Digitalization in Developing Maritime Business Environments towards Ensuring Sustainability", *Sustainability* 2020, 12 (2), 9235, doi: <https://doi.org/10.3390/su12219235> 201 153.Kemper, E. A., Stringfield, S. and Teddlie, C. (2003) "Mixed Methods Sampling Stategies in Social Research", in A. Tashakkori and C. Teddlie (Eds.), *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research*, Thousands Oaks, CA, Sage. 154.Kirkgöz Y. and Dikilitaş, K. (2018) "Recent Developments in ESP/EAP/EMI Contexts", in Y. Kirkgöz and K. Dikilitaş (Eds.) *Key Issues in English for Specific Purposes in Higher Education*, *English Language Education*, 11, Springer. 155.Knežević, Ž. (2017) *Savremeni trendovi u nastavi i učenju u oblasti informacionih tehnologija*, doktorska disertacija, Beograd, Filološki fakultet. 156.Kucera, H. and Francis, W. N. (1967) *Computational Analysis of Present-day American English*, Providence, R. I. , Brown University Press. 157.Kuiper K., Columbus G. and Schmitt N. (2009) "The Acquisition of Phrasal Vocabulary", in: Foster-Cohen S. (eds.) *Language Acquisition*, Palgrave Advances in Linguistics, London: Palgrave Macmillan, doi: https://doi.org/10.1057/9780230240780_10 158.Kurnia, N. (2003) *Retention of Multi-word Strings and Meaning Derivation from L2 Reading*, Unpublished doctoral dissertation, Victoria University of Wellington, New Zealand. 159.Kwary, D. A. and Artha, A. F. (2017) "The Academic Article Word List of social science", *MEXTESOL Journal*, 41 (4), pp. 1–11. 160.Lakić, I. (1999) *Analiza žanra*, Diskurs jezika struke, Podgorica, Univerzitet Crne Gore, Institut za strane jezike. 161.Lakić, I. (1997)

“Genre Analysis of Article Introductions in Economics”, *La revue du Geras ASP*, pp. 409–426, Groupe d’étude at de la Recherche en Anglais de Spécialité. 162.Lamri, C. E. (2016) *An Introduction to English for Specific Purposes (ESP)*, Tlemcen, Faculty of Arts and Languages, Department of English. 163.Laufer, B. (1989) „What Percentage of Text–lexis is Essential for Comprehension?“, in *Special Language, From Humans Thinking to Thinking Machines*, Ed. Lauren. Ch. and M. Nordman, *Multilingual Matters*, pp. 316–323. 164.Laufer, B. (1992) „How Much Lexis is Necessary for Reading Comprehension?“, in P. J. L. Arnaud and H. Bejoing (Eds.), *Vocabulary and Applied Linguistics*, pp. 129–132, London: Macmillan. 10.1007/978–1–349–12396–4_12. 202 165.Laufer, B. and P. Nation (1995) „Vocabulary Size and Use, Lexical Richness in L2 Written Production“, *Applied Linguistics*, 16, pp. 307–322, doi:10.1093/applin/16.3.307. 166.Laufer, B. and Hulstijn, J. (2001) „Incidental Acquisition in a Second Language: The Construct of Task-induced Involment“, *Applied Linguistics* 22 (1), pp. 1–26. 167.Laufer, B, Elder, C., Hill, K. and Congdon, P. (2004) “Size and Strength: Do We Need Both to Measure Vocabulary Knowledge?”, *Language Testing*, 21 (2), pp.202-206. 168.Laufer B. and Revenhorst–Kalovski, G. C. (2010) „Lexical Threshold Revisited, Lexical Text Coverage, Learners' Vocabulary Size and Reading Comprehension“, *Reading in a Foreign Language*, 22 (1), pp. 15–30. 169.Laufer, B. and Waldman, T. (2011) “Verb-Noun Collocations in Second Language Writing: A Corpus Analysis of Learners’ English”, *Language Learning* 61 (2), pp. 647-672, doi: 10.1111/j.1467-9922.2010.00621.x 170.Lei L. and Liu D. (2016) „A new medical academic word list, A corpus,based study with enhanced methodology“, *Journal fo English for Academic Purposes*, 22, pp. 42–53. 171.Lessard–Clouston, M. (2013) „Word Lists for Vocabulary Learning and Teaching“, *The CATESOL Journal*, pp. 287–303. 172.Liu, L. and Han, L. (2015) „A Corpus–based Environmental Academic Word List Building and Its Validity Test“, *English for Secific Purposes*, 39, pp. 1–11. 173.Luo, Q. (2015) “Application of Data-driven Learning in EFL writing instruction for Engineering Students”, *World Transactions on Engineering and Tecnology Education*, 13 (3), pp. 238–244. 174.Macalister, J. and Nation, I. S. P. (Eds.) (2011) *Case Studies in Language Curriculum Design: Concepts and Approaches in Action Around the World*, New York: Routledge. 175.Macis, M. and Schmitt, N. (2017) “The Figurative and Polysemous Nature of Collocations and Their Place in ELT”, *ELT Journal*, 71 (1), pp. 50-59. 176.Macmillan (2007) *English Dictionary for Advanced Learners*, new eddition. Oxford, Macmillan Publishers Limited. 203 177.Maletina, L., Karmanova, Y. and Kashpur, V. (2015) “Implication of Interdisciplinary Team Teaching of an ESP Course, *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6, doi:10.5901/mjss.2015.v6n5p556 178.Martinez, I. A., Beck, S. C. and Panza, C. B. (2009) “Academic Vocabulary in Agriculture Research Articles, A Corpus–based Study. *English for Specific Purposes*, 28, pp. 183–198. 10.1016/j.esp.2009.04.003. 179.Meara, P. (1996) *The Dimensions of Lexical Competence*, in G. Brown, K. Malmkjaer, and J. Williams (Eds.), *Performance and Competence in Second Language Acquisition* pp. 35–53, Cambridge, Cambridge University Press. 180.Maera, P. (1980) „Vocabulary Acquisition, a Neglected Aspect of Language Learning“, *Language Teaching and Linguistics*, pp. 221–246. 181.McCarthy M. and O’Keefe, A. (2010) „Historical Perspective, What are Corpora and How Have They Evolved?“, in ed. O’Keefe, A. and M. McCarthy, *The Routhedge Handbook of Corpus Linguistics*, Routledge. 182.McEnery T. and A. Wilson (2001) *Corpus Linguistics (second edition)*, Edingburgh, Edinburgh University Press. 183.McEnery T. and Hardie, A. (2012) *Corpus Linguistics*, Cambridge University Press. 184.Meyer, P. G. (1990) “Non–technical Vocabulary in Technical Language”, paper delivered at AILA congress in Thessalonika. 185.Minshall, D. E. (2013) *A Computer Science Word List*, unpublished MA dissertation, University of Swansea.Available at DE Minshall, available at: www.baleap.org. 186.Maletina L., Karmanova, Y. and Kashpur, V. (2015) “Implication of Interdisciplinary Team Teaching of an ESP Course”, *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6 (5), doi: 10.5901/mjss.2015.v6n5p556

187. Maxwell, J. A. (1992) "Understanding the Validity in Qualitative Research", *Harvard Educational Review* 62 (3), pp.279-300.
188. McEney, T., & Wilson, A. (2001). *Corpus Linguistics: An Introduction*. 2nd edition. Edinburgh: Edinburgh University Press.
189. McLean, S. and Kramer, B. (2015) "The Creation of a New Vocabulary Level Test", *Shiken*, 19(2), 1-11.
190. McLean, S., Kramer, B. and Beglar, D. (2015) The Creation and Validation of a Listening Vocabulary Level Test, *Language Teaching Research*, 19 (6), pp. 741-760. DOI: 10.1177/1362168814567889
191. Meara, P. (1995) "Single-subject Studies of Lexical Acquisition", *Second Language Research*, 11 (2), <https://doi.org/10.1177/026765839501100201>
192. Mohammed, O. K. (2012) "ESP Teaching, Reversal of Roles between ELT Teachers and Subject Specialists", *International Journal of Social Science and Humanity*, 2 (6), pp. 505–508.
193. Moini, R. and Islamizadeh, Z. (2016) "Do we need discipline-specific academic word lists? Linguistics academic word list (LAWL)", *Journal of Teaching Language Skills (JTLS)*, 35 (3), pp. 65–90.
194. Mudraya, O. (2006) "Engineering English, A lexical frequency instruction model", *English for Specific Purposes* 25, pp. 235–256.
195. Mužić, V. (1977) *Metodologija pedagoškog istraživanja*, III izdanje, Sarajevo: OOUR Zavod za udžbenike.
196. Nagy, W. and Anderson, R. C. (1984) "How Many Words are There in Printed School English?" *Reading Research Quarterly*, 20 (2), pp. 304–330.
197. Nagy, W, Herman, P. and Anderson, R. C. (1985) "Learning Words from Context", *Reading Research Quarterly*, 20 (2), pp. 233–253.
198. Nesselhauf, N. (2005) *Collocations in a Learner Corpus*, Amsterdam, John Benjamins.
199. Nation, I. S. P. and Heatley, A. (1994) *Range*, A program for the analysis of vocabulary in texts, [Computer Software], retrieved from <http://www.victoria.ac.nz/lals/staff/paul-nation/nation.aspx>
200. Nation, I. S. P. (1995-6) "Best Practice in Vocabulary Teaching and Learning", *EA Journal* 3 (2), pp. 7-15.
201. Nation, I. S. P. and Hwang, K. (1995) "Where Would General Service Vocabulary Stop and Special Purposes Vocabulary Begin?" *System*, 23, pp. 35–41.
202. Nation, I. S. P. and Waring, R. (1997) "Vocabulary Size, Text Coverage, and Word Lists", in N. Schmitt and M. McCarthy (Eds.) *Vocabulary, Description, Acquisition and Pedagogy*, Cambridge, Cambridge University Press.
203. Nation, I. S. P. (2000) "Review of What's in a Word? Vocabulary Development in Multilingual Classrooms by N. McWilliam", *Studies in Second Language Acquisition*, 22 (1), pp. 126–127.
204. Nation, I. S. P. (2001) *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge, Cambridge University Press.
205. Nation, I. S. P. and Deweerdt, J. P. (2001) "A Defence of Simplification", *Prospect*, 16 (3), pp. 55–65.
206. Nation, I. S. P. (2004) "A Study of the Most Frequent Word Families in the British National Corpus", in P. Bogaards and B. Laufer (Eds.) *Vocabulary in a Second Language, Selection, Acquisition and Testing*, Amsterdam, John Benjamins, pp. 3–13.
207. Nation, I. S. P. (2006) "How Large a Vocabulary is Needed for Reading and Listening?" *Canadian Modern Language Review*, 63 (1), pp. 59–82.
208. Nation, I. S. P. and Beglar, D. (2007) "A Vocabulary Size Test", *The Language Teacher*, 31 (7), pp. 9–13.
209. Nation, I. S. P. (2013) *Learning Vocabulary in Another Language* (second edition), Cambridge, Cambridge University Press.
210. Nation, I. S. P. (2016) *Making and Using word Lists for Language Learning and Testing*, Amsterdam, John Bendjamins.
211. Ng, Y. J., Lee, Y. L, Chong, S. T, Sahiddan, N, Philip, A, Azmi, N. H. N. and Tarmizi, M. A. A. (2013) „Development of the Engineering Technology Word List for Vocational Schools in Malaysia“, *International Education Research*, 1 (1), pp. 43–59.
212. Nguyen, T. M. H. and Webb, S. (2016) "Examining Second Language Receptive Knowledge of Collocations and Factors that Affect Learning", *Language Teaching Research*, pp. 1-23, doi: 10.1177/1362168816639619
213. Nikolić, D. and Vujadinović, R. (2005) *Brodski motori II*, Skripta, Kotor: Univerzitet Crne Gore, Fakultet za pomorstvo.
214. O'Hagan S, Manias, E, Elde, C, Pill, J, Woodward-Krn, R, McNamara, T, Webb, G. and McColl, G. (2014) "What Counts as Effective Communication in Nursing? Evidence from nurse educators' and clinicians' feedback on nurse interactions with simulated patients", *Wiley Society Newsletter*, 70 (6), pp. 1344–1355.
215. Pallant, J. F. (2011) *SPSS Survival Manual, A Step*

by Step Guide to Data Analysis Using SPSS. Australia, Allen & Unwin. 206 216. Palinkašević, R. (2017) "Specialized word lists – Survey of the literature – Research perspective", *Research in Pedagogy*, 7 (2), pp. 221–238. 217. Paltridge, B. and Starfield, S. (2013) *The Handbook of English for Specific Purposes*, Indianapolis, John Wiley & Sons Inc. 218. Pažanin, A. (1998) *Brodski motori, šesto i dopunjeno izdanje*, Split: Palga 219. Pellicer-Sánchez, A., & Schmitt, N. (2012) "Scoring Yes–No vocabulary tests: Reaction time vs. nonword approaches", *Language Testing*, 29(4), pp. 489–509. doi: 10.1177/0265532212438053 220. Perović, S. (2010) "Analiza diskursa – Pogled izbliza vs. panoramski pogled", *Mi o jeziku, jezik o nama*, Zbornik radova sa druge konferencije društva za primijenjenu lingvistiku, Podgorica, Društvo za primijenjenu lingvistiku. 221. Peters, E. (2014) "The Effects of Repetition and Time of Post-test Administration on EFL Learners' Form Recall of Single Words and Collocations", *Language Teaching Research*, 18, pp. 75–94. 222. Piantadosi, S. T. (2013) "Zipf's Word Frequency Law in Natural Language: A critical review and future directions", *Psychon Bull Rev* 21, pp. 1112–1130, <https://doi.org/10.3758/s13423-014-0585-6>. 223. Pitura, J. (2021) "Technology-enhanced Socialisation into Disciplinary Writing in L2: insights from the perceptions of MA TEFL students", *Computer Assisted Language Learning*, Routledge. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1880440> 224. Radford, P. (2013) *The Tyranny of (Semi-)technical vocabulary, Challenges Facing the Student of Computer Science*, unpublished MA thesis, Victoria University of Wellington. 225. Rapovac, D. (2002) *Pomorski rječnik, englesko – srpski, drugo izdanje*, Kotor: Fakultet za pomorstvo. 226. Ravin, Y. and Leacock, C. (eds.) (2000) *Polisemy: Theoretical and Computational Approaches*, Oxford: Oxford University Press. 227. Romer, U. (2011) "Corpus research applications in second language teaching", *Annual Review of Applied Linguistics*, 31, pp. 205–225. 228. Roscoe, J. T. (1975) *Fundamental Research Statistics for the Behavioral Sciences*, 2nd ed. New York: Holt, Rinehart and Winston. 207 229. Rowley-Jolivet, E. and Carter-Thomas, S. (2005) "The Rhetoric of Conference Presentation Introductions: Context, Argument and Interaction", *International Journal of Applied Linguistics*, 15 (1), pp. 45-70. 230. Rubin, H. J. and Rubin, I. S. (2005) *Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data* (2nd ed.), Thousand Oaks, CA, Sage Publications. 231. Godwin-Jones, R. (2021) "Big Data and Language Learning: Opportunities and Challenges. *Language Learning & Technology*, 25 (1), pp. 4–19. <http://hdl.handle.net/10125/44747> 232. Sah, P.K. (2015) "An Investigation into Relative Effectiveness of Data-driven Learning (DDL) with Integration into PPP and III", *The Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes*, 3 (2), pp. 347-366. 233. Scott, M. (1999) "Agency and Subjectivity in Student Writing", in C. Jones, J. Turner and B. Street (Eds.) *Students Writing in the University: cultural and epistemological issues*, Amsterdam: John Benjamins. 234. Sinclair, J. (2004) *Trust the Text: Language, Corpus and Discourse*, Routledge. 235. Sutarsyah, C., Nation, P. & Kennedy, G. (1994) "How Useful is EAP Vocabulary for ESP? A Corpus Based Study, *RELC Journal*, 25 (2), pp. 34–50. 236. Schmitt, N, Schmitt, D. and Clapham, C. (2001) "Developing and Exploring the Behaviour of Two New Versions of the Vocabulary Levels Test", *Language Testing*, 18 (1), pp. 55-88. 237. Schmitt, N. (2008) "Instructed Second Language Vocabulary Learning", *Language Teaching Research*, doi: <https://doi.org/10.1177%2F1362168808089921> 238. Schmidt, H. J, Baumgarth, C, Wiedmann, K. P. and Lückenbach, F. (2015) "Strategic Orientations and the Performance of Social Entrepreneurial Organisations (SEOs): A Conceptual Model", *Social Business*, 5 (2), pp. 131-155. 239. Schmitt, N, Cobb, T, Horst, M. and Schmitt, D. (2017) "How Much Vocabulary is Needed to use English?" Replication of van Zeeland and Schmitt (2012), Nation (2006) and Cobb (2007), *Language Teaching*, 47 (4), pp. 484–503. 240. Schmitt, N. and D. Schmitt (2012) "A Reassessment of Frequency and Vocabulary Size in L2 Vocabulary Teaching, *Language Teaching*, 47 (4), pp. 1–20. 241. Scott, M. (2012) *WordSmith Tools version 6 [Computer Software]*, Stroud, Lexical Analysis Software. 208 242. Sekaran, U. and Bougie, R.

- (2016) *Research Methods for Business, A Skill- Building Approach*, West Sussex: John Wiley & Sons Ltd. 243. Shaw, E. M. (2011) *Teaching Vocabulary Through Data-Driven Learning*, a Project submitted for the degree of Master of Arts, Brigham Young University. 244. Sinclair, J. McH. (1991a) *Corpus, Concordance, Collocation*, Oxford University Press. 245. Sokmen, A. (1997) "Current Trends in Teaching Second Language Vocabulary", in N. Schmitt, & M. McCarthy (Eds.), *Vocabulary, Description, Acquisition and Pedagogy*, pp. 237–257, Cambridge, Cambridge University Press. 246. Soltani, R. and Shafaei, S. N. (2013) „Implementation of Team Teaching in an ESP Program and the Investigation of its Effectiveness on Students of Computer science ESP Vocabulary Achievement“, *Language in India*, 13 (8), pp. 513–523. 247. Spinčić, A. and Pritchard, B. (2009) *English textbook for marine engineers 2.*, Rijeka: Pomorski fakultet Rijeka. 248. Stefanowitch, A. (2018) *Corpus Linguistics, A Guide to Methodology*, Berlin, Lanugage Science Press. 249. Stubbs, M. (2010) „Three Concepts of Keyness“, in M. Bondi, and M. Scott, (Eds.) *Keyness in Texts*, Amsterdam: John Benjamins. 250. Summers, D. (2001) *Longman Dictionary of Contemporary English*, 3rd Edition, Harlow (GB): Longman. 251. Swales, J. M. (1990) *Genre Analysis, English in Academic and Research Setting*, Cambridge, Cambridge University Press 252. Swales, J. M. (1988) *Episodes in ESP*, Hemel Hempstead, Prentice Hall International 253. Swales, J. M. (1985) "ESP – The Heart of the Matter or the End of the Affair?" in R. Quirk and H. Widdowson (Eds.) *English in the World, Teaching and learning the Language and the Literatures*, Cambridge, Cambridge University Press in association with the British Council. 254. Sutarsyah, C, Nation, I. S. P. and Kennedy, G. (1994), "How Useful is Eap Vocabulary for ESP? A Corpus Based Case Study", *RELC Journal*, 25(2), pp. 34-50, DOI: <https://doi.org/10.1177/003368829402500203> 209 255. Šikmanović, Lj. (2013) *Učenje i usvajanje leksike engleskog kao stranog jezika kod odraslih, doktorska disertacija*, Univerzitet u Beogradu, Filološki fakultet. 256. Tinkham, T. (1997) "The Effects of Semantic and Thematic Clustering on the Learning of Second Language Vocabulary", *Second Language Research* 13 (2), pp. 138- 163, www.jstor.org/stable/43104538 257. Thornbury, S. (2002) *How to Teach Vocabulary*, Harlow: Pearson Education Limited. 258. Van Benthuisen, R. (2003) „Explicit Vocabulary Instruction, Using a Word List to Focus Attention“, *Journal of Bunkyo Gakuin University*, 2, pp. 89–96. 259. Van Benthuisen, R. (2006) "Student Response to Accuracy-Focused Feedback in L2 Writing Classes", *Psychology*, pp. 163-169. 260. Valipouri, L. and Nassaji, H. (2013) "A Corpus-based Study of Academic Vocabulary in Chemistry Research Articles", *Journal of English for Academic Purposes*, 12 (4), pp. 248–263, doi: 10.1016/j.jeap.2013.07.001. 261. Van Kluijven P. C. (2003) *The International Maritime Language Programme*, Alkmaar, Alk & Heijnen Publishers. 262. Van Zeeland, H. and Schmitt, N. (2013) "Lexical Coverage in L1 and L2 Listening Comprehension, The Same or Different from Reading Comprehension?", *Applied Linguistics*, 34(4), pp. 457–479 263. Vuković, M. (2012) *Diskurs parlamentarnih debata, doktorska disertacija*, Nikšić, Filološki fakultet. 264. Vuković Stamatović, M. (2020) "Vocabulary Complexity and Reading and Listening Comprehension of Various Physics Genres", *Corpus Linguistics and Linguistic Theory*, 16 (3), pp. 487-514, doi: <https://doi.org/10.1515/cllt-2019-0022> 265. Wang, J, Liang, S. I. and Ge, G. C. (2008) "Establishment of a Medical Academic Word List", *English for Specific Purposes*, 27 (4), pp. 442–458. 266. Ward, J. (2009) "A Basic Engineering English Word List for Less Proficient Foundation Engineering Undergraduates", *English for Specific Purposes*, 28 (3), 170– 182. 267. Webb, S. and Rodgers, M. P. H. (2009a) "The Vocabulary Demands of Television Programs", *Language Learning*, 59 (2) pp. 335–366. 210 268. Webb, S. and Rodgers, M. P. H. (2009b) "The Lexical Coverage of Movies", *Applied Linguistics*, 30 (3), pp. 407–427. 269. Webb, S, Newton, J, and Chang, A. C. S. (2013) *Incidental learning of collocation*. *Language Learning*, 63, pp. 91–120. 270. Welch, M. (1998) "Collaboration, Staying on the bandwagon", *Journal of Teacher Education*, 49 (1), pp. 26–37. 271. West, M. (1953) *A General Service List of*

English Words, London, Longman, Green and Co. 272. Widdowson, H. G. (1983) Learning Purpose and Language Use, Oxford, Oxford University Press 273. Woodward–Kron, R. (2008) "More Than Just Jargon, The Nature and Role of Specialist Language in Learning Disciplinary Knowledge", Journal of English for Academic Purposes, 7(4), pp. 234–249 274. Xue, G. and Nation, I. S. P. (1984) "A University Word List", Language Learning and Communication, 3(2), pp. 215–229 275. Yang, M. (2015) "A Nursing Academic Word List", English for Specific Purposes 37, pp. 27–38. 276. Yang, H. (1986) "A New Technique for Identifying Scientific-Technical Terms and Describing Scientific Texts", Literary and Linguistic Computing, 1(2), 93–103. 277. Yao, G. (2019) "Vocabulary Learning Through Data-driven Learning in the Context of Spanish as a Foreign Language", Research in Corpus Linguistics 7: 18–46 (2019). ISSN 2243–4712. DOI: 10.32714/ricl.07.02 278. Young, D. J. (2011) Gloss and Glossing: William Langland's Biblical Hermeneutic, doctoral thesis, the University of Birmingham. 279. Zhenhui, R., and Lei, C. (2014) "Teaching English as a Foreign Language in Chinese Universities, An Appropriate Way to Teach English in China is to Balance Teaching Activities for Elaborating Linguistic Details and Developing Students' Communicative Competence", English Today, 30(4), pp. 40–45. 280. Zipf, G. K. (1935) The Psycho-biology of Language, Houghton, Mifflin. 281. Zipf, G. K. (1949) Human Behavior and the Principle of Least Effort, Addison- Wesley Press 282. Zloković, S. (2007) Brodski tehnički nazivi, Bijela: Bijela A.D. 211 283. Živković, B. (2015) Funkcionalne strukture i njihovi lingvistički eksponenti u diskursu univerzitetskih predavanja, doktorska disertacija, Nikšić, Filološki fakultet. 212 9. PRILOZI 9.2. PRILOG 1: LISTA RIJEČI BRODSKIH TEHNIČKIH PRIRUČNIKA (BEZ OČIGLEDNIH SLOŽENICA) aboard bracket crank erosion abrasive brass cylinder evaporate accessory bronze debris ex accord buffer decant expire acid bulkhead default fasten actuate bunker defect fax acute cabin deflect fecal adhesive calibrate deform fixture adjacent calorific detergent flange adsorb cam deteriorate flap aft cartridge deviate flotation align casing diagnosis flue alkaline caterpillar diagram fluid alternate caution dial flush aluminium cavity diameter fore ambience centrifuge diaphragm foul amplify centripetal diesel friction analog certify differential furnace annex chlorine digit fuse annular clamp din gasket anode classification dip gauge anti clog discard generator appendix clutch discrete geometry appliance cock disinfect gland arrow coil dismantle globe ash collar dispense glove assemble combustion displace grease astern communicable dissolve grind automate compartment distillate groove automobile compatible drip gudgeon auxiliary comply droop halogen axis compress dual hammer barge con duct harness barrel condense durable hexagon batch cone duration hoist bellow configure dynamic hood bilge console effluent horizontal blade contaminate eject hose blink copper electrode hub bolt corrode emulsion hull 213 bonnet crane enclose humid hull nipple resilience stuffed humid node rim suction hydraulic nominal rinse sulphur icon nozzle Rod sump identical offset rotate surge idle optimum rubber surveillance ignite opus rudder synthetic impel orifice rust tab impulse oxidation saline tag incinerate oxygen sanitize telescope inert parameter satisfactory terminal inhibit particle sauer thermal insulate paste scavenge thermostat intact permissible scrape thread integral pinion scrubber threshold intercept piston seizure throttle interface pliers sensor thrust interval plunge serial tiller jacked pneumatic servo tilt kit polyamide shaft tolerance knob polymer silicon torch lance potable sketch torque lever precaution sleeve torsion linear preface sludge toxic linen preliminary socket transducer liner prescribe sodium turbine litre preset soiled tween loop prolong solenoid usage lube propel solvent utensil lubricate propulsion soot vacuum manifold proximity Spa valve manoeuvre pulley Span vane manometer pulse spanner velocity membrane puncture spark ventilate mesh purge specimen verify micro quarantine spindle vertical mineral rack spiral vibrate minimise radial splash viscous mist ram spool volt moisture ramp stack warranty molybdenum recreation static weld mount refract steer wrench multi relay stool yoke needle residue stud 214 9.3. PRILOG 2:

NAJČEŠĆE OČIGLEDNE SLOŽENICE BRODSKIH TEHNIČKIH PRIRUČNIKA backflow handwashing potentiometer bedplate handwheel screwdriver breakdown inlet seawater bypass intake selfjector camshaft interlock servomotor changeover intermediate Setpoint clockwise keyboard setup contouch layout shellfish copyright login shipbuilding countdown millimeters shutdown crankcase nameplate sootblower crankpin onboard standby crankshaft outbreak standstill crankthrow outlet thermometer crosshead overboard throughput crosswise overflow touchscreen datalogger overhaul troubleshooting dipstick overheating turbocharger downstream overlay upstream eyebolts overload uptake feedback override upward flywheel overspeed warewashing freshwater overview whirlpool gastroenteritis password gastrointestinal pipelines 215 9.4. PRILOG 3: LISTA DODATNIH KLJUČNIH RIJEČI IZ BRODSKIH TEHNIČKIH PRIRUČNIKA (BEZ OČIGLEDNIH SLOŽENICA) acetylene expel pest adhere extern plumbing affixed finned portable alloy fountains poultry armature funnel prerequisites arrester galvanize radiator ascertain garbage readout baffle goggles receptacle beverage grams recess breather graphite reciprocating buffet grease rectify bulb hydrazine refrigerant burrs hydroxide reportable buzzer hysteresis retention chassis illuminate ridges chock increment scuffing circlip ingress scum citric inhalation serum clicking insoluble setter coalescer ion shim compensators kerosene sling conformity lamellar slotted contactor lapping slushing coupler lateral sterilizer deficiencies locker Strap descaling lowing swabs dew magnifying swirler diaper malfunctions synopsis diarrhea mandrel tapered diffuser micron tappet dimensioned modulating teflon diode molluscan template disengaged mop turbidity disulphide nitrite unitor dongle notification vanadium dowel ohm vapour duplex opacity vaseline elapsed osmosis vomit elysator pallet wedges emery pantries wobb encoder pentane erection pertaining 216 9.5. PRILOG 4: LISTA DODATNIH KLJUČNIH OČIGLEDNIH SLOŽENICA aftmost framebox startup backpressure gearbox staybolts backup gearwheel testbed backwash hereby tubesheet burnertype inline undercooked carrieout logout underside checkbag lowermost undersize convertbox manhole upwards deckhead microorganisms usefor download overpressure wastewater downtime pushbutton website feedwater salinometer workcard flowmeter shellstock worktable foodborne shipyard foreword startstop 217 9.6. PRILOG 5: LISTA PORODICA RIJEČI ZA GLOSAR BRODSKIH TEHNIČKIH PRIRUČNIKA aboard backup changeover crankpin abrasive backwash chassis crankshaft accessory baffle checkbag crankthrow accord barge chlorine crosshead acetylene barrel chock crosswise acid batch circlip cylinder actuate bedplate citric datalogger acute bellow clamp debris adhere beverage classification decant adhesive bilge clicking deckhead adjacent blade clockwise default adsorb blink clog defect affixed bolt clutch deficiencies aft bonnet coalescer deflect aftmost bracket cock deform align brass coil descaling alkaline breakdown collar detergent alloy breather combustion deteriorate alternate bronze communicable deviate aluminium buffer compartment dew ambience buffet compatible diagnosis amplify bulb compensators diagram analog bulkhead comply dial annex bunker compress diameter annular burnertype con diaper anode burrs condense diaphragm anti buzzer cone diarrhea appendix bypass configure diesel appliance cabin conformity differential armature calibrate console diffuser arrester calorific contactor digit arrow cam contaminate dimensioned ascertain camshaft contouch din ash carrieout convertbox diode assemble cartridge copper dip astern casing copyright dipstick automate caterpillar corrode discard automobile caution countdown discrete auxiliary cavity coupler disengaged axis centrifuge crane disinfect backflow centripetal crank dismantle backpressure certify crankcase dispense 218 displace flue galvanize impulse dissolve fluid garbage incinerate distillate flush gasket increment disulphide flywheel gastroenteritis inert dongle foodborne gastrointestinal ingress dowel fore gauge inhalation download foreword gearbox inhibit downstream foul gearwheel inlet downtime fountains generator inline drip framebox geometry insoluble droop freshwater gland insulate

dual friction globe intact duct funnel glove intake duplex furnace goggles integral durable fuse grams intercept duration galvanize graphite interface dynamic garbage grease interlock effluent gasket grease intermediate eject gastroenteritis grind interval elapsed gastrointestinal groove ion electrode gauge gudgeon jacked elysator gearbox halogen kerosene emery gearwheel hammer keyboard emulsion generator handwashing kit enclose geometry handwheel knob encoder gland harness lamellar erection globe hereby lance erosion glove hexagon lapping evaporate goggles hoist lateral ex grams hood layout expel flue horizontal lever expire fluid hose linear extern flush hub linen eyebolts flywheel hull liner fasten foodborne humid litre fax fore hydraulic locker fecal foreword hydrazine login feedback foul hydroxide logout feedwater fountains hysteresis loop finned framebox icon lowermost fixture freshwater identical lowing flange friction idle lube flap funnel ignite lubricate flotation furnace illuminate magnifying flowmeter fuse impel malfunctions mandrel overpressure rack setpoint 219 manhole override radial setter manifold overspeed radiator setup manoeuvre overview ram shaft manometer oxidation ramp shellfish membrane oxygen readout shellstock mesh pallet receptacle shim micro pantries recess shipbuilding micron parameter reciprocating shipyard microorganisms particle recreation shutdown millimeters password rectify silicon mineral paste refract sketch minimise pentane refrigerant sleeve mist permissible relay sling modulating pertaining reportable slotted moisture pest residue sludge molluscan pinion resilience slushing molybdenum pipelines retention socket mop piston ridges sodium mount pliers rim soiled multi plumbing rinse solenoid nameplate plunge rod solvent needle pneumatic rotate soot nipple polyamide rubber sootblower nitrite polymer rudder spa node portable rust span nominal potable saline spanner notification potentiometer salinometer spark nozzle poultry sanitize specimen offset precaution satisfactory spindle ohm preface sauer spiral onboard preliminary scavenge splash opacity prerequisites scrape spool optimum prescribe screwdriver stack opus preset scrubber standby orifice prolong scuffing standstill osmosis propel scum startstop outbreak propulsion seawater startup outlet proximity seizure static overboard pulley selfjector staybolts overflow pulse sensor steer overhaul puncture serial sterilizer overheating purge serum stool overlay pushbutton servo strap overload quarantine servomotor stud stuffed thermometer turbocharger ventilate suction thermostat tween verify 220 sulphur thread undercooked vertical sump threshold underside vibrate surge throttle undersize viscous surveillance throughput unitor volt swabs thrust upstream vomit swirler tiller uptake warewashing synopsis tilt upward warranty synthetic tolerance upwards wastewater tab torch usage website tag torque usefor wedges tapered torsion utensil weld tappet touchscreen vacuum whirlpool teflon toxic valve wobble telescope transducer vanadium workcard template troubleshooting vane worktable terminal tubesheet vapour wrench testbed turbidity vaseline yoke thermal turbine velocity 221

sources:

- 1 85 words / < 1% match - Internet from 17-Dec-2018 12:00AM
fedorabg.bg.ac.rs
- 2 67 words / < 1% match - Internet from 29-Feb-2020 12:00AM
fedorabg.bg.ac.rs
- 3 31 words / < 1% match - Internet from 28-Feb-2020 12:00AM
fedorabg.bg.ac.rs

-
- 4 10 words / < 1% match - Internet from 28-Dec-2017 12:00AM
fedorabg.bg.ac.rs
-
- 5 55 words / < 1% match - Internet from 24-Jul-2021 12:00AM
www.ucg.ac.me
-
- 6 11 words / < 1% match - Internet from 26-Jun-2020 12:00AM
www.ucg.ac.me
-
- 7 59 words / < 1% match - Internet from 27-May-2020 12:00AM
es.scribd.com
-
- 8 20 words / < 1% match - Internet from 17-Jul-2021 12:00AM
awej.org
-
- 9 20 words / < 1% match - Internet
[Cifrić, Ivan. "Cultural Őikos and Alternative Concepts – The Influence of Education, Religion and Nationality", Croatian Sociological Association, 1991](#)
-
- 10 20 words / < 1% match - Internet from 09-Mar-2016 12:00AM
izdavastvo.filfak.ni.ac.rs
-
- 11 20 words / < 1% match - Internet from 26-Feb-2020 12:00AM
nardus.mpn.gov.rs
-
- 12 19 words / < 1% match - Internet from 06-Jun-2019 12:00AM
ebuah.uah.es
-
- 13 17 words / < 1% match - Internet
[Stipančević, Ana. "Efekti primene autentičnih tekstova u nastavi nemačkog jezika", Универзитет у Новом Саду, Филозофски факултет, 2016](#)
-
- 14 16 words / < 1% match - Internet
[Poldrugo, Roberta. "Održavanja broda", University of Split. Faculty of Maritime Studies. Department of maritime systems and processes., 2017](#)
-
- 15 14 words / < 1% match - Internet from 17-Sep-2021 12:00AM
ricl.aelinco.es
-
- 16 14 words / < 1% match - Internet from 03-May-2016 12:00AM
www.sluzbenilist.me
-

- 17 12 words / < 1% match - Internet from 20-May-2019 12:00AM
epdf.tips
-
- 18 12 words / < 1% match - Internet from 09-Sep-2021 12:00AM
www.folia.ac.me
-
- 19 12 words / < 1% match - Internet from 26-Apr-2012 12:00AM
www.nou.edu.ng
-
- 20 11 words / < 1% match - Internet from 03-Aug-2017 12:00AM
docplayer.net
-
- 21 11 words / < 1% match - Internet from 18-May-2020 12:00AM
pt.scribd.com
-
- 22 11 words / < 1% match - Internet from 10-Jul-2016 12:00AM
sh.wikipedia.org
-
- 23 10 words / < 1% match - Crossref
[Guadalupe De la Maya Retamar, Magdalena López-Pérez. "Hábitos lectores y competencia léxica de futuros profesores de inglés em Educación Primaria", Educação Formação, 2021](#)
-
- 24 10 words / < 1% match - Crossref
[I.S.P. Nation. "Making and Using Word Lists for Language Learning and Testing", John Benjamins Publishing Company, 2016](#)
-
- 25 10 words / < 1% match - Internet from 08-Apr-2021 12:00AM
cms.benjamins.com
-
- 26 10 words / < 1% match - Internet
[Jakobsen, Anne Sofie. "Danish Academic Vocabulary: Four studies on the words of academic written Danish", Det Humanistiske Fakultet, Københavns Universitet, 2018](#)
-
- 27 10 words / < 1% match - Internet from 13-Jan-2021 12:00AM
icts.sdzp.org
-
- 28 10 words / < 1% match - Internet from 30-Aug-2020 12:00AM
repositorij.unizg.hr
-
- 29 10 words / < 1% match - Internet from 29-Aug-2021 12:00AM
uet.edu.al
-
- 30 10 words / < 1% match - Internet from 11-Jan-2019 12:00AM

vli-journal.org

31

10 words / < 1% match - Internet from 18-Jun-2021 12:00AM
www.dut.ac.za

32

10 words / < 1% match - Internet from 08-Sep-2015 12:00AM
www.isj.ucg.ac.me
