

UČITELJSKE OCENE UPORABNIŠKO DODANIH SOPOMENK V *SLOVARJU SOPOMENK SODOBNE SLOVENŠČINE*

Slovar sopomenk sodobne slovenščine je primer odzivnega slovarja, ki spodbuja uporabniško sodelovanje za izboljšanje strojno pridobljene vsebine: slovarski uporabniki lahko v slovar predlagajo nove sopomenke, ki so neposredno vidne in dostopne širši uporabniški skupnosti. V raziskavi preverjamo, kako uporabniške predloge sopomenk ocenjujejo učitelji slovenščine, in sicer primerjalno z drugimi skupinami ocenjevalcev, kot so lektorji, prevajalci in slovaropisci. Učitelji slovenščine so skladno s predpostavkami na splošno pogosteje podajali bolj kategorične odgovore in so bili bolj nagnjeni k zavračanju uporabniških predlogov. V nasprotju s predpostavkami pa so podali najmanj pripomb na gradivo, zlasti v zvezi s pomanjkljivostmi, povezanimi s pomenom in kontekstom.

Ključne besede: uporabniško sodelovanje, odzivni slovar, sopomenke, uporabniško ocenjevanje, učitelji slovenščine

Teachers' Evaluations of User-Suggested Synonyms in the Thesaurus of Modern Slovene

The *Thesaurus of Modern Slovene* is an example of a responsive dictionary that encourages user participation to improve its automatically generated content: dictionary users can suggest new synonyms that are immediately visible and available to the broader language community. In this study, we investigate how user-suggested synonyms are evaluated by teachers of Slovene compared to other groups of evaluators, such as language editors, translators and lexicographers. As hypothesized, teachers of Slovene were generally more decisive in their responses and more prone to reject users' suggestions. However, and against expectations, they made the fewest comments on the material, especially related to sense and context related shortcomings.

Keywords: user involvement, responsive dictionary, synonyms, user evaluation, language teachers

1 Uvod

Slovar sopomenk sodobne slovenščine (v nadaljevanju SSSS) kot prvi primer novega slovaropisnega koncepta t. i. odzivnega slovarja (Arhar Holdt idr. 2018) je bil strojno pripravljen na osnovi že obstoječih prosto dostopnih jezikovnih virov (Krek idr. 2017), nadalje pa se razvija v sodelovanju slovaropiscev in uporabniške skupnosti. Njegova glavna značilnost je, da se odziva na spremembe v jeziku ter na potrebe uporabnikov, hkrati pa je uporabniško sodelovanje ključno za izboljšave slovarja, saj uporabniki pomagajo pregledovati strojno pridobljene podatke, ki vsebujejo tudi nekaj šuma (tj. nerelevantnih oziroma napačnih podatkov), predlagajo nove sopomenke, ki jih avtomatski postopki niso zajeli, ter ocenjujejo sopomenske kandidate, tako strojno izluščene kot tiste, ki so jih predlagali drugi uporabniki. V različici 1.0, ki je bila temelj za raziskavo, so tako iztočnice kot sopomenke predstavljene v obliki lem, brez podatkov o besednih vrstah ali drugih metapodatkov, ki bi pomagali ločevati npr. med homonimnimi oblikami tipa *med* – samostalni in *med* – predlog, podatki pa ne vsebujejo slovarskih oznak oziroma kvalifikatorjev (razen področnih oznak, podedovanih iz *Velikega angleško-slovenskega slovarja*, prim. Krek idr. 2017).

Pomembna značilnost slovarja je tudi, da se uporabniški predlogi v vmesniku pojavijo takoj in brez uredniškega posredovanja.¹ Tako ima uporabniška skupnost možnost hitrega sodelovanja in tudi odziva na nove predloge. Pred vključitvijo v slovarsko bazo SSSS pa uporabniški predlogi potrebujejo slovaropisni pregled, ki glede na odzivni koncept pri odločitvah upošteva tudi potrebe in želje uporabnikov. Tem se posveča področje uporabniških raziskav, ki so se v slovaropisju uveljavile v osemdesetih in devetdesetih letih prejšnjega stoletja (npr. Tomaszczyk 1979; Hartman 1987; Atkins 1998; Nesi 2000). Pri razvoju in ocenjevanju slovaropisnih rešitev poudarjajo pomen zasnove, ki je osredotočena na uporabnika, njihov namen pa je preučevanje, kako uporabniki uporabljajo slovarje in kako izboljšati uporabniško izkušnjo, npr. identificirati gradivo, ki ga uporabniki pogosto iščejo, vendar še ni vključeno v vir, ali kako prilagoditi uporabniške vmesnike in predstavitev podatkov glede na pričakovanja in potrebe uporabnikov (Lew in de Schryver 2014: 344–345). V zadnjih dveh desetletjih so bili obstoječi pristopi in metodologije uporabniških raziskav tudi kritično ovrednoteni in ustrezno nadgrajeni (Bogaards 2003; Tarp 2009; Lew 2015; Kosem idr. 2018), saj so bile starejše študije pogosto kritizirane predvsem zaradi prevelike homogenosti udeležencev tovrstnih raziskav, ki so bili (pre)pogosto študenti, ker je ta skupina najlažje in najbolj dosegljiva za raziskovalce. S pojavom in uveljavitvijo digitalnih medijev so uporabniške raziskave ponudile tudi druge metodološke pristope in rešitve (prim. Bergenholtz in Johnsen 2005; Müller-Spitzer 2014; Lew in de Schryver 2014).

¹ V odprto dostopni slovarski bazi (*Slovar sopomenk sodobne slovenščine 1.0*, Krek idr. 2018, dostopen na repozitoriju raziskovalne infrastrukture CLARIN.SI) so na voljo strojno pridobljene in delno ročno prečiščene jedrne in bližnje sopomenke. Uporabniki svoje predloge vnašajo prek slovarskega vmesnika, ki se redno in transparentno spreminja. Preden bodo uporabniški predlogi umeščeni v bazo, bodo uredniško pregledani, pri čemer bodo nerelevantni in zlonamerni predlogi izpuščeni.

V okviru projektov *Sopomenke in Kolokacije 2.0 – SoKol*, *Nadgradnja temeljnih slovarskih virov in podatkovnih baz CJVT UL (SoKol)*² ter *Empirična podlaga za digitalno podprt razvoj pisne jezikovne zmožnosti (PROP)*³ je bila izvedena obsežna uporabniška raziskava, ki temelji na ocenjevanju 972 uporabniško predlaganih sopomenskih parov. V raziskavi je sodelovalo 42 ocenjevalcev, izbranih glede na poklic ali jezikovne interese tako, da predstavljajo uporabnike slovarjev in njihove potrebe. V predhodnem delu so opisani rezultati pilotne študije na študentih jezikoslovnih smeri, ki je razkrila potrebo po dopolnitvah navodil za ocenjevalce ter načinu analiziranja zbranega gradiva (Gapsa 2022), zbirna analiza rezultatov ocenjevanja za vseh 7 skupin, ki nakazuje, na katere omejitve uporabniško dodanega gradiva so se osredotočali ocenjevalci glede na svoj poklic oziroma jezikovne interese (Gapsa 2023) ter študija, kako se ocene slovaropiscev razlikujejo od ostalih skupin (Gapsa in Arhar Holdt 2023). Pričujoči prispevek se osredotoča na ocene učiteljev slovenščine.

Učitelji slovenščine so bili opredeljeni kot pomembna ciljna skupina uporabniških raziskav že ob pripravi koncepta *Slovarja sodobne slovenščine* (Gorjanc idr. 2015). Sodelovali so v raziskavi odnosa uporabnikov do slovarskih novosti (Arhar Holdt 2020), ki jih je prinesel SSSS, saj ta z novimi jezikovnimi podatki in funkcionalnostmi prinaša tudi nove možnosti podajanja snovi in doseganja učnih ciljev. Kot navajajo Arhar Holdt idr. (2021), izključno strojna priprava slovarja v prvem koraku ni moteča za osnovnošolske učitelje,⁴ srednješolski učitelji pa so kot problematično izpostavili, da slovar vsebuje zgolj standardno in sodobno besedišče ter da ne vsebuje kvalifikatorjev, ki bi tovrstno besedišče lahko ustrezno opredeljevali. Hkrati so druge raziskave (Arhar Holdt idr. 2020) pokazale, da so učitelji naklonjeni raznim oblikam uporabniškega vključevanja, npr. množičenju, tj. ponavadi prostovoljnemu sodelovanju širše skupnosti k izpolnitvi nekega cilja – v primeru SSSS je to npr. ocenjevanje sopomenskih kandidatov oziroma dodajanje lastnih predlogov.

Pričujoči prispevek dopolnjuje spoznanja o učiteljskem odnosu do koncepta odzivnih virov in uporabniškega sodelovanja. Osredotoča se na ocene, ki so jih učitelji slovenščine kot prvega jezika podali na uporabniško predlagane sopomenke, s preverbo štirih predpostavk, opredeljenih na osnovi predhodnih izsledkov in predvidevanj, da je za izobraževalni kontekst trenutna vsebina SSSS lahko pomanjkljiva, in sicer da (I) bodo učitelji prispevali več komentarjev v primerjavi z drugimi skupinami, predvsem na račun (ne)pravilnosti oziroma variantnosti zapisa, morebitne (terminološke) (ne)ustreznosti itn., (II) bodo pogostejše opozarjali na omejitve konteksta oziroma (ne)ustreznost rabe določenih besed oziroma besednih zvez v danem kontekstu ter preostale pomenske omejitve, (III) bodo pogostejše opozarjali na zaznamovanost besed in potrebo po natančnejši opredelitvi, npr. z

² Spletna stran projekta: <https://www.cjvt.si/sokol>, dostop 29. 4. 2024.

³ Spletna stran projekta: <https://www.cjvt.si/prop/>, dostop 29. 4. 2024.

⁴ Učitelji so potrdili, da je podatkovni šum lahko posebej moteč v šolskih situacijah, a hkrati izpostavili, da druge karakteristike odzivnih virov te težave odtehtajo (prim. Arhar Holdt idr. 2021).

večjim številom kvalifikatorjev, hkrati pa (IV) bodo v primerjavi z ostalimi skupinami pogostejše podajali bolj kategorične odgovore (po principu *je sopomenka – ni sopomenka*), in sicer bodo redkeje izpostavljali pomanjkljivosti uporabniško dodanega gradiva ter bodo več uporabniških predlogov ocenili kot nesopomenskih.

2 Gradivo in metode⁵

Osnova za pripravo nabora sopomenskih parov za ocenjevanje je bil seznam 546 slovenskih samostalnikov,⁶ ki se kot iztočnice pojavljajo v podatkovnih bazah različnih odprto dostopnih jezikovnih virov: *Slovarju sopomenk sodobne slovenščine 1.0* (Krek idr. 2018), podatkovni zbirki *sloWNet 3.1* (Fišer 2015), *Leksikalni bazi za slovenščino* (Gantar idr. 2013) ter *Velikem slovensko-madžarskem slovarju* (Kosem idr. 2021). Nato je bil pridobljen seznam iztočnic iz SSSS, ki imajo vsaj eno uporabniško dodano sopomenko. Skupno je bilo najdenih 972 sopomenk za 307 iztočnic s prej omenjenega seznama 546 samostalnikov.

Ciljne skupine uporabnikov so bile izbrane na podlagi tipologije slovarskih uporabnikov (Arhar Holdt idr. 2016: 181–184), ki upošteva tri glavne okoliščine uporabe slovarja (v izobraževalnem procesu, v poklicne namene ali za prostočasne aktivnosti), ter izsledkov raziskave odnosa uporabnikov do novosti, ki jih je uvedel SSSS 1.0 (Arhar Holdt 2020: 477), ki sta pokazali najbolj zastopane skupine med aktivnimi uporabniki. Na tej podlagi je bilo za pričujočo raziskavo izbranih 7 ciljnih uporabniških skupin: slovaropisci (S), lektorji (L), ljubiteljski raziskovalci jezika (LRJ), tržniki (T), prevajalci (P), študenti (Š) ter učitelji slovenščine (U). Vsaka skupina je obsegala 6 ocenjevalcev, skupno je sodelovalo torej 42 ocenjevalcev. Grafična predstavitev izbranih skupin uporabnikov po tipologiji potencialnih uporabnikov slovarja je prikazana na sliki 1.⁷

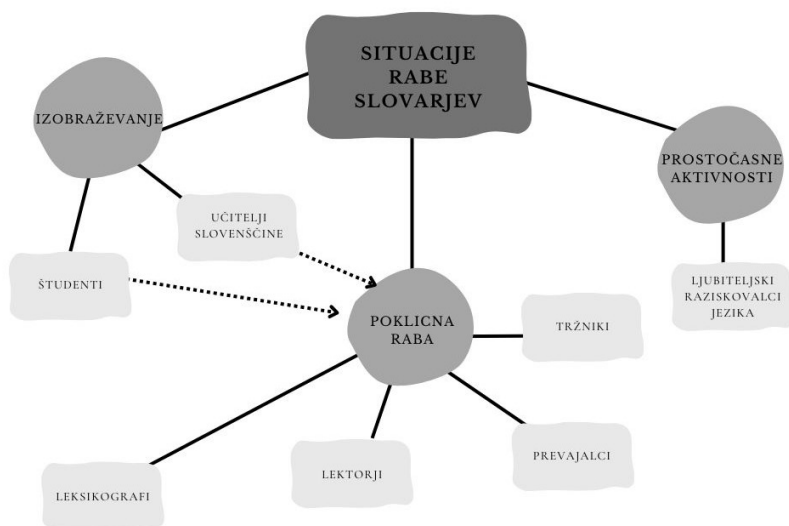
Podatki za ocenjevanje so bili pripravljeni kot tabela z 972 sopomenskimi pari, urejenimi po abecedi glede na iztočnico, in v takšni obliki posredovani ocenjevalcem. Vsak ocenjevalec je moral odgovoriti na vprašanje: »Ali sta besedi v paru sopomenki?«. Za vsak sopomenski par je lahko izbral enega izmed štirih možnih odgovorov: DA, NE, POGOJNO DA ter NISEM PREPRIČAN/NE VEM. Odgovor DA je bil predviden za primere, ko je bil ocenjevalec prepričan, da sta besedi sopomenki, odgovor NE za primere, ko je bil prepričan, da besedi nista sopomenki ter kadar je šlo za očitne napake oziroma zatipkane besede. Odgovor POGOJNO DA je bil

⁵ Podrobnejši opis pridobivanja gradiva, izbire sodelujočih uporabniških skupin ter poteka ocenjevanja in analize podatkov je opisan v (Gapsa 2023), zato na tem mestu povzemam le ključne podatke o raziskavi.

⁶ Podatkovni vzorec samostalnikov je bil izbran za različne raziskovalne cilje doktorske raziskave *Sopomenskost v Slovarju sopomenk sodobne slovenščine in izbranih različicah wordneta*, med katerimi je tudi pričujoča uporabniška raziskava.

⁷ Polne črte nakazujejo skupine uporabnikov glede na okoliščino rabe slovarja, kot jih opredeljuje tipologija (prim. Arhar Holdt idr. 2016), prekinjene pa skupine na prehodu, npr. učitelji uporabljajo slovar v procesu izobraževanja, kar pa je hkrati tudi njihova poklicna raba.

predviden za pare, ko je ocenjevalec sicer menili, da gre za sopomenki, vendar je hkrati videl tudi omejitve oziroma imel pomisleke, dvome, npr. da sta besedi sopomenki samo v določenem pomenu, kontekstu, ena ali obe besedi sta zaznamovani itn. Odgovor NISEM PREPRIČAN/NE VEM je bil predviden za primere, ko ocenjevalec ni poznal ene ali obeh besed v paru ali je težko podajal svoje mnenje. V primerih, ko je ocenjevalec odgovorili s POGOJNO DA, je moral obvezno pojasniti, kaj natančno se mu je zdelo problematično ali pomanjkljivo. Pri ostalih treh odgovorih so bili komentarji sicer priporočljivi in zaželeni, vendar niso bili obvezni.



Slika 1: Predstavitev izbranih uporabniških skupin glede na tri glavne situacije rabe slovarjev

Ker je bil eden glavnih ciljev raziskave preverjanje, kaj ocenjevalci razumejo kot relevantno sopomensko gradivo, so bila navodila v izogib sugeriranju odgovorov zelo splošna. Zato »sopomenka« ni natančneje definirana, možni odgovori so vsebovali le kratek opis, ne pa tudi primerov. Prav tako ni bilo navodil, kam umestiti mejne primere. Zaželeno je bilo, da ocenjevalci posredujejo lastno oceno in odziv, zato je bila preverba v drugih jezikovnih virih (slovarji, korpusi itd.) odsvetovana, sopomenski pari pa so bili navedeni brez konteksta, kar je hkrati odslikavalo avtenično izkušnjo z vstopno stranjo strojno pripravljenih gesel v prvi različici SSSS.

Analiza odgovorov se je osredotočila na dva vidika: a) odgovore ocenjevalcev, na podlagi katerih je mogoče izračunati ujemanje med ocenjevalci in opazovati sopomenske pare, glede katerih so se ocenjevalci strinjali, ter b) kategorizacijo komentarjev in statistični pregled kategorij danih komentarjev po uporabniških skupinah. Zaradi raznolike narave zbranih podatkov je bilo treba uporabiti različne pristope.

Ujemanje med ocenjevalci je bilo izračunano s Krippendorffovo alfo (Krippendorff 1970), kar je zagotovilo primerljivost podatkov med skupinami. Izračuni so bili opravljeni za vsak sopomenski par znotraj vsake skupine uporabnikov. Ker so bili možni odgovori nominalne spremenljivke in ne skala, je bila za določitev distribucije možnih odgovorov izračunana tudi entropija (Shannon 1948).⁸

Komentarji ocenjevalcev so bili ročno kategorizirani glede na njihovo vsebino. Kategorije so bile določene po načelu »od spodaj navzgor« (angl. *bottom-up*), torej oblikovane na podlagi analiziranega gradiva in ne vnaprej določene.⁹ Končni seznam je obsegal 11 kategorij. Kategorije in njihov opis ter primeri kategoriziranega gradiva so predstavljeni v tabeli 1. Uporabljena je bila večplastna kategorizacija, saj so nekateri komentarji, čeprav so prihajali od istega ocenjevalca, vsebovali več informacij, ki bi jih lahko uvrstili v različne kategorije, npr. »narečno in kalk«,¹⁰ »potrebna bi bila stilna oznaka, v enem od pomenov« itd. Prav tako je bilo možno opaziti opombe, ki niso bile dovolj pogoste, da bi jih bilo mogoče uvrstiti v ločeno kategorijo. Takšni komentarji so bili podkategorizirani znotraj glavnih kategorij. To je veljalo npr. za omembe specifičnih pomenskih oznak, ki so nakazovale različne vrste *zaznamovanosti* bodisi iztočnice bodisi uporabniških predlogov (npr. »narečno«, »ljubkovalno«, »pogovorno« itn.).

Kategorija	Opis	Primer komentarja	Sopomenski par
samo v določenem pomenu/kontekstu	predlagana sopomenka je ustrezna v omejenem kontekstu ali določenem pomenu besede oz. raba je omejena na določene slovnične značilnosti, frazeološko, metaforično ali kako drugače preneseno rabo oz. dana ima lahko beseda druge pomene oz. obstaja potreba po razločevanju pomenov	»Sopomenki v enem od pomenov.«	<i>dialog – dogovarjanje</i>
nepopoln/pomanjkljiv pomen	uporabniška sopomenka bi potrebovala dodatne kvalifikatorje, ki se zdijo nujna sestavina pomena, da bi bili besedi sopomenki	»Zaznamovan sinonim za „dober avto“.«	<i>avto – mašina</i>
neujemanje pomenov	besedi v paru sta pomensko povezani, vendar ne nujno vedno zamenljivi oz. opisujeta povezane, vendar različne pojme oz. ima ena beseda širši ali ožji pomen itd.	»Vsak strokovnjak še nima nujno avtoritete in obratno.«	<i>avtoriteta – strokovnjak</i>

⁸ Treba se je zavedati, da sta oba izračuna zelo občutljiva na najmanjše razlike v odgovorih, zato sta bila uporabljena kot filtrirno orodje za lažjo analizo in primerjavo rezultatov.

⁹ Pri tem pristopu je prisotna določena mera subjektivnosti pri odločanju, kdaj določen tip podatkov že zahteva lastno kategorijo, prednost pa je, da so na osnovi gradiva oblikovane kategorije lahko enoznačne in enostavne pripisljive, zato je v analizi manj mejnih primerov.

¹⁰ Vsi komentarji so prikazani tako, kot so jih vnesli ocenjevalci, brez odprave pravopisnih pomanjkljivosti npr. malih začetnic na začetku povedi ipd.

Kategorija	Opis	Primer komentarja	Sopomenski par
drugo pomen-sko razmerje	primeri nadpomenk ali podpo-menk ter primeri meronimije in holonimije, npr. da je x vrsta, produkt, del y	»aorta je glavna arterija, ni torej vsaka arterija aorta«	<i>aorta – arterija</i>
neznana beseda ali pomen	ocenjevalci eksplicitno navajajo, da ne poznajo besede same ali v predlaganem pomenu oz. besede še niso zasledili	»Ne razumem dobro besede patogen.«	<i>virus – patogen</i>
razlaga	predlagana sopomenka je razlaga, definicija ali opis gesla	»Predlagana sopomenka je bolj kot sopomenka pojasnilo iztočnice.«	<i>štipendija – denar za šolanje</i>
nekompletne besedne zveze	večbesedne enote predlagane kot ena beseda	»mogoče potem telefonska številka (metonimija - „daj mi svoj telefon“)«	<i>telefon – številka</i>
vrednotenje	ocenjevalci zgolj podajajo svoje mnenje o predlagani sopomenki	»Le zakaj?«	<i>cigareta – cigaret</i>
prevzete besede	ena od besed v paru je izposojen-ka, tujka, kalk ali nestandardna izposojenka; ocenjevalci so včasih navedli, iz katerega jezika bi lahko bila beseda izposojena	»Prevzeta beseda, ki ponazarja slikovno šalo, ki brez slike nima učinka«	<i>šala – meme</i>
zaznamovano	ena od besed v paru je zaznamo-vana ali potrebuje kvalifikator, oznako ali zaznamek, včasih zelo specifičnega, npr. pogovorno, na-rečno, slengovsko, slabšalno itd.	»z dodatno opombo«	<i>sla – žeja</i>
drugo	opombe, ki ne spadajo v zgornje kategorije; lahko se nadalje razvr-ščajo v nekoliko večje podkatego-rije ali priložnostne podkategorije	»predlagana sopomenka že vsebuje iztočnico«	<i>buča – buča hokaido</i>

Tabela 1: Kategorije komentarjev z opisom in primeri uporabe

Za določitev morebitnih povezanosti med uporabniškimi skupinami in njihovi-mi najpogostejšimi komentarji so bili izvedeni statistični testi, tj. izdelane so bile kontingenčne tabele in izveden Pearsonov hi-kvadrat test, s katerim lahko ugotav-ljamo, ali je povezanost med rezultati dovolj značilna, da jo lahko posplošimo oziroma ali obstajajo statistično pomembne razlike med skupinami – če je vred-nost Pearsonovih rezidualov pod $-1,92$ ali nad $1,92$, pomeni statistično pomembno razliko. Izračuni so predstavljeni v tabeli 3 v naslednjem razdelku.

3 Rezultati

3.1 Podrobnejša utemeljitev odločitev

Prva predpostavka je predvidevala, da bodo učitelji (s pomočjo komentarjev) pogosteje opozarjali na morebitne neustrezne ali (jezikovno) pomanjkljive uporabniške predloge. Za preverbo te predpostavke sem primerjala število podanih in kategoriziranih komentarjev med različnimi skupinami ter število kategoriziranih komentarjev za vsako kategorijo znotraj skupin. Številke so prikazane v tabeli 2. Skupno število komentarjev za posamezno kategorijo je v tabeli podkrepljeno, krepko in podčrtano je označeno, katera skupina je prispevala največ komentarjev v posamezni kategoriji.

Uporabniška skupina	Slovaropisci	Lektorji	Ljubiteljski raziskovalci jezika	Tržniki	Prevajalci	Študenti	Učitelji slovenščine	SKUPAJ	POVPREČJE
Zbranih komentarjev	<u>2.717</u>	363	783	640	1.234	2.593	252	8.582	1.226
Kategoriziranih komentarjev ¹¹	1.802	388	708	609	1.249	<u>1.845</u>	246	6.846	978
samo v določenem pomenu/kontekstu	<u>625</u>	51	121	65	166	435	18	1.481	212
nepopoln/pomanjkljiv pomen	5	28	40	31	<u>89</u>	60	35	288	41
neujemanje pomenov	36	56	57	92	<u>200</u>	188	35	664	95
drugo pomensko razmerje	75	44	35	28	80	<u>190</u>	19	471	67
neznana beseda ali pomen	247	53	115	194	166	<u>276</u>	83	1.134	162
razlaga	<u>93</u>	0	17	1	22	65	0	198	28
nekompletne besedne zveze	23	1	9	9	<u>58</u>	17	5	122	17
vrednotenje	6	17	9	11	11	<u>22</u>	1	77	11
prevzete besede	0	19	15	<u>43</u>	36	22	0	135	19
zaznamovano	425	92	247	84	279	<u>426</u>	27	1.580	226
drugo	<u>267</u>	27	43	51	142	144	23	697	100

Tabela 2: Število podanih in kategoriziranih komentarjev po skupinah uporabnikov ter razporeditev kategorij komentarjev po uporabniških skupinah

Kot je razvidno iz tabele 2, so učitelji prispevali najmanj komentarjev izmed vseh skupin – skoraj desetkrat manj kot slovaropisci in študenti, ki so največkrat komentirali gradivo. Tretjina (33 % oziroma 83) kategoriziranih

¹¹ Ponavljajoči se komentariji so bili deduplicirani – če je več ocenjevalcev v isti skupini podalo komentar, ki je spadal v isto kategorijo, je bil upoštevan samo enkrat.

komentarjev se je nanašala na nepoznavanje katere izmed besed v paru. Največje število tovrstnih komentarjev so prispevali študenti (276), vendar je v njihovem primeru to deloma mogoče pojasniti z željo po »pravilnem« reševanju naloge in izbiro najbolj varne opcije v primeru dvomov (prim. Gapsa 2022: 314). Hkrati pa učitelji niso opozarjali na primere, kjer je bila namesto sopomenke podana razlaga iztočnice, na kar so največkrat opozarjali slovaropisci (93), verjetno zaradi boljšega zavedanja o naravi uporabniško dodanega gradiva in (pre)poznavanja (slovarskih) definicij. Treba pa je opozoriti, da je velik delež tovrstnih primerov na meji med primeri (slovarske) definicije in primeri drugih pomenskih razmerij, npr. nadpomenskosti (prim. Gapsa 2023: razdelek 5.3). Znotraj kategorije *drugo* so učitelji le nekajkrat opozorili na nepravilnost oziroma variantnost zapisa, npr. pri parih *čarovnica – čudežnica* (predlagan zapis s č), *denarnica – tošln* (predlagan zapis *tošl*), *sosed – mejač* (varianta: *mejaš*) ali *živina – živad* (varianta: *žvad*). Le enkrat je bilo opozorjeno na terminološko ustreznost, in sicer pri paru *psihologija – dušeslovje* je ocenjevalec opozoril, da dušeslovje »ne deluje kot strokovni izraz /.../«. Te ugotovitve ovržejo predpostavko, da bodo učitelji pogostejše in podrobnejše argumentirali svoje odgovore in odločitve, hkrati pa pogostejše opozarjali na (ne) pravilnost oziroma variantnost zapisa, morebitne (terminološke) (ne)ustreznosti itn. Komentarje podajajo redkeje od npr. slovaropiscev ali prevajalcev in primerljivo pogosto kot lektorji.

3.2 Osredotočanje na omejitve konteksta in pomena

Druga predpostavka je predvidevala, da bodo učitelji pogostejše izpostavljali (ne)ustreznost rabe posameznih besed oziroma besednih zvez v določenih kontekstih ter opozarjali na gradivo, ki nujno potrebuje pomensko členitev ali drugačno dopolnitev (pomenskih) informacij. Za preverjanje, ali se opombe učiteljev statistično razlikujejo od drugih skupin, so bili izračunani Pearsonovi reziduali, ki so predstavljeni v tabeli 3. Številke v oklepajih označujejo skupno število komentarjev v posamezni kategoriji na skupino uporabnikov. Statistično pomembne razlike predstavljajo vrednosti pod $-1,92$, tj. komentarji, ki so manj pogosti kot v drugih skupinah (v tabeli imajo svetlo sivo podlago), ali vrednosti nad $1,92$, tj. komentarji, ki so pogostejši kot v drugih skupinah (ti imajo temno sivo podlago).

Kategorija	Slovaropisci	Lektorji	Ljubiteljski raziskovalci jezika	Tržniki	Prevajalci	Študenti	Učitelji slovenščine	SKUPAJ
samo v določenem pomenu/kontekstu	11,915 (625)	-3,594 (51)	-2,597 (121)	-5,814 (65)	-6,337 (166)	1,798 (435)	-4,827 (18)	1.481
nepopoln/ pomanjkljiv pomen	-8,132 (5)	2,891 (28)	1,873 (40)	1,064 (31)	5,031 (89)	-1,998 (60)	7,664 (35)	288
neujemanje pomenov	-10,496 (36)	2,995 (56)	-1,407 (57)	4,286 (92)	7,167 (200)	0,679 (188)	2,282 (35)	664
drugo pomensko razmerje	-4,397 (75)	3,351 (44)	-1,964 (35)	-2,146 (28)	-0,638 (80)	5,600 (190)	0,505 (19)	471
neznana beseda ali pomen	-2,978 (247)	-1,405 (53)	-0,209 (115)	9,274 (194)	-2,841 (166)	-1,692 (276)	6,620 (83)	1.134
razlaga	5,664 (93)	-3,350 (0)	-0,768 (17)	-3,958 (1)	-2,349 (22)	1,594 (65)	-2,667 (0)	198
nekompletne besedne zveze	-1,607 (23)	-2,249 (1)	-1,018 (9)	-0,562 (9)	7,577 (58)	-2,769 (17)	0,295 (5)	122
vrednotenje	-3,169 (6)	6,050 (17)	0,368 (9)	1,586 (11)	-0,813 (11)	0,275 (22)	-1,062 (1)	77
prevzete besede	-5,961 (0)	4,104 (19)	0,279 (15)	8,944 (43)	2,292 (36)	-2,384 (22)	-2,202 (0)	135
zaznamovano	0,450 (425)	0,261 (92)	6,542 (247)	-4,769 (84)	-0,543 (279)	0,012 (426)	-3,951 (27)	1.580
drugo	6,170 (267)	-1,988 (27)	-3,424 (43)	-1,396 (51)	1,318 (142)	-3,197 (144)	-0,408 (23)	696

Tabela 3: Pearsonovi reziduali distribucije kategorij komentarjev med skupinami uporabnikov

Učitelji so, skupaj z drugimi skupinami ocenjevalcev, pogosto opozarjali, da določen uporabniški predlog nima bistvene pomenske sestavine, da bi ga lahko obravnavali kot sopomenskega, zlasti z opozarjanjem na primere *nepopolnih oz. pomanjkljivih pomenov* (npr. v paru *ladja – barkača* je komentar nakazoval, da je *barkača* »stara ladja v slabem stanju«) ter *neujemanja pomenov* (npr. v paru *arhiv – zbirka* se je komentar nanašal na to, da ima *zbirka* »širši pomen«). Po drugi strani so redkeje opozarjali na potrebo po pomenski členitvi ali omejitve konteksta. Pri opozarjanju na *druga pomenska razmerja* ni bilo statistično pomembnih odstopanj.

Ostale kategorije učiteljskih komentarjev so se izkazale bodisi za redkeje rabljene v primerjavi z drugimi skupinami bodisi razlike niso bile statistično pomembne. Izjema so primeri *neznanih besed ali pomenov*, na katere so učitelji opozarjali pogostejše kot druge skupine (kot npr. v paru *koder – loken*, kjer je ocenjevalec navedel, da ne pozna besede *loken*). Navedeni rezultati le delno potrjujejo drugo hipotezo – učitelji so sicer res razmeroma pogosto opozarjali na primere neujemanja pomenov ter na potrebo po dopolnitvi (pomenskih) informacij, po drugi strani pa so le redko opozarjali na potrebo po pomenski členitvi ali (ne)ustreznost rabe katere izmed besed v paru glede na kontekst.

3.3 Zaznamovanost besedišča in natančnejša opredelitev gradiva

Tretja predpostavka je predvidevala, da bodo učitelji pogostejše opozarjali na zaznamovano besedišče, hkrati pa si bodo želeli natančnejšega opisa gradiva, npr. z uvedbo kvalifikatorjev, ki bi opozarjali na zaznamovanost. Podobno kot pri drugi predpostavki so bile tudi tokrat morebitne statistično pomembne razlike določene na podlagi Pearsonovih rezidualov, predstavljenih v tabeli 3.

Podatki kažejo, da so učitelji opozarjali na primere *zaznamovanega* besedišča redkeje kot druge skupine, še redkeje so na to težavo opozarjali le tržniki. Učitelji so največkrat izpostavljali slabšalno, pogovorno ter narečno oziroma regionalno besedišče, le priložnostno pa druge vrste zaznamovanosti, npr. starinskost, ljubkovalnost ali žargon. Primerov prevzetih besed niso izpostavljali. Le izjemoma so eksplicitno vrednotili gradivo, in sicer pri paru *marmelada – sadjemaz* je ocenjevalec opozoril, da je *sadjemaz* »čudna skovanka«. Ti podatki ovržejo predpostavko, da bodo učitelji pogostejše opozarjali na zaznamovanost in hkrati izrazili potrebo po natančnejšem kvalificiranju gradiva.

3.4 Bolj kategorični odgovori

Četrta predpostavka je predvidevala, da bodo učitelji pogostejše podajali bolj kategorične odgovore, in sicer bodo redkeje podali odgovor POGOJNO DA, hkrati pa bodo bolj naklonjeni zavračanju gradiva z odgovorom NE. Za preverjanje te predpostavke sem primerjala skupno število odgovorov NE in POGOJNO DA v vseh skupinah ocenjevalcev. V tabeli 4 je prikazano skupno število odgovorov, ki jih je podala vsaka skupina. Najvišje vrednosti za vsak odgovor so podčrtane in krepko označene.

Uporabniška skupina	Slovaropisci	Lektorji	Ljubiteljski raziskovalci jezika	Tržniki	Prevajalci	Študenti	Učitelji slovenščine	POVPREČJE
SKUPAJ odgovorov¹²	5.829	5.823	5.828	<u>5.832</u>	5.831	5.831	<u>5.827</u>	<u>5.829</u>
DA	2.720	3.009	2.916	<u>3.590</u>	2.614	1.797	<u>3.383</u>	<u>2.861</u>
NE	492	1.908	<u>1.924</u>	1.404	1.687	1.187	<u>1.556</u>	<u>1.451</u>
POGOJNO DA	<u>1.956</u>	467	611	300	742	1.940	<u>407</u>	<u>918</u>
NISEM PREPRIČAN/ NE VEM	661	439	377	538	788	<u>907</u>	<u>481</u>	<u>599</u>

Tabela 4: Skupno število posameznih odgovorov na uporabniško skupino

Učitelji so redkeje kot druge skupine izbirali odgovor POGOJNO DA, pogostejše so bolj kategorične odgovore podajali le tržniki. Nizko število odgovorov POGOJNO DA v kombinaciji z nadpovprečnim številom odgovorov DA in NE kaže na to, da so učitelji manj zadržani do vključitve uporabniških predlogov v slovarsko bazo v predlagani obliki kot npr. slovaropisci in študenti. Rezultati nakazujejo, da so učitelji bolj nagnjeni k binarnemu ocenjevanju sopomenskosti po principu DA – NE in redkeje posegajo po možnosti pogojnega sprejema gradiva. Učitelji so npr. večinsko (vsaj 4 od 6 so podali odgovor NE) zavrnili pare *bolnišnica – poliklinika*, *dopust – odsotnost*, *izkušnja – dogodivščina*, *morilec – zastrupitelj*, *podpis – čačka*, *prelomnica – zareza*, *scenarij – recept*, kjer so ocenjevalci iz drugih skupin večinoma izbirali odgovore DA in POGOJNO DA. Hkrati so učitelji podajali precej ujemajoče se odgovore – vsaj 4 od 6 ocenjevalcev v skupini so se strinjali glede skupno 658 parov (68 % ocenjevanega gradiva), od tega so 3/4 tovrstnih parov ocenili kot relevantno sopomensko gradivo, kar nakazuje, da je uporabniško dodano gradivo uporabno tudi za to skupino. Skupno število odgovorov NE, ki so ga izbrali v nadpovprečnem številu, potrjuje predpostavko, da bodo učitelji zavrnili več gradiva, velja pa opozoriti, da niso bili med najstrožjimi skupinami, kjer so ljubiteljski raziskovalci jezika in lektorji.

¹² Zaradi občasnih manjkajočih odgovorov se skupno število odgovorov razlikuje med skupinami in le redko ustreza številu možnih odgovorov v skupini, torej 5.832, ko vsi (6) ocenjevalci v skupini ocenijo vse sopomenske pare (972).

4 Sklep in nadaljnje delo

V prispevku sem želela raziskati, kako predlagano sopomensko gradivo v primerjavi z drugimi predstavniki uporabniške skupnosti dojemajo in ocenjujejo učitelji slovenščine, ki so pomembna ciljna skupina slovarskih in drugih jezikovnih virov. Rezultati temeljijo na uporabniški raziskavi in ocenjevanju 972 sopomenskih kandidatov, ki so jih v prvi različici slovarja predlagali uporabniki SSSS.

Kot nakazuje slika 1, učitelji lahko slovar uporabljajo za delo z učenci ali za lastne poklicne potrebe. Pred sodelovanjem v raziskavi niso bili pozvani, naj pri ocenjevanju izberejo enega od obeh vidikov. Zato je potrebna previdnost pri posploševanju zaključkov v luči rabe slovarja za didaktične namene. Nekoliko varneje lahko učitelje sopostavimo z drugimi skupinami s predpostavljeno jezikovno izobrazbo, tj. lektorji in prevajalci (do določene mere tudi s slovaropisci in študenti)¹³ in primerjamo ocene jezikovnih strokovnjakov z ocenami skupin, kjer jezikovna izobrazba ni predvidena, tj. tržnikov in ljubiteljskih raziskovalcev jezika. Opazimo lahko, da se glede števila prispevanih komentarjev učitelji vedejo podobno kot lektorji, vendar precej drugače kot prevajalci po eni, ter tržniki in ljubiteljski raziskovalci jezika po drugi strani. Učitelji podobno pogosto kot navedene skupine (tj. prevajalci, lektorji, tržniki in ljubiteljski raziskovalci jezika) opozarjajo na omejitve konteksta in pomena, čeprav niso namenili posebne pozornosti izpostavljanju problemov drugih pomenskih razmerij. Podobno kot tržniki so nekoliko pogostejše kot ostale skupine opozarjali na primere neznanih besed ali njihovih pomenov. Redkeje od ostalih skupin so opozarjali na primere prevzetih besed in zaznamovanosti, niso tudi posebej izpostavljali nekompletnih besednih zvez ali drugih težav z uporabniško dodanim gradivom. Podobno kot ostale skupine so redkeje opozarjali tudi na primere, ki spominjajo na razlage.

Rezultati kažejo, da slovarski uporabniki lahko ponudijo uporabne in relevantne sopomenske kandidate, tudi po presoji učiteljev slovenščine, hkrati pa je pomembno, da so vključeni v procese izdelave in nadgradnje jezikovnih virov tudi kot ocenjevalci, ki lahko prispevajo svoja mnenja in predloge. Razlike v ocenah različnih ciljnih skupin poudarjajo stalno potrebo po spremljanju prednostnih nalog in potreb skupnosti ter njihovem upoštevanju, da se zagotovi dejanska odzivnost odzivnih jezikovnih virov.

Zahvala

Projekt *Empirična podlaga za digitalno podprt razvoj pisne jezikovne zmožnosti* v letih 2021–2024 financira Ministrstvo za kulturo Republike Slovenije. Raziskovalni program št. P6-0411 (Jezikovni viri in tehnologije za slovenski jezik) sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije iz državnega proračuna.

¹³ Zaradi drugačne situacije slovarske rabe in vključenosti v projekte, posvečene samemu razvoju slovarja, sta ti skupini različni od ostalih, a med seboj podobni (prim. Gapsa 2023; Gapsa in Arhar Holdt 2023).

Viri

Fišer, Darja, 2015: *Semantic lexicon of Slovene sloWNet 3.1*. Repozitorij raziskovalne infrastrukture CLARIN.SI. <http://hdl.handle.net/11356/1026>. (Dostop 18. 3. 2024.)

Gantar, Polona, Krek, Simon, Kosem, Iztok, Šorli, Mojca, Kocjančič, Polonca, Grabnar, Katja, Yerošina, Olga, Zaranšek, Petra in Drstvenšek, Nina, 2013: *Slovene lexical database 1.0*. Repozitorij raziskovalne infrastrukture CLARIN.SI. <http://hdl.handle.net/11356/1030>. (Dostop 18. 3. 2024.)

Kosem, Iztok, Bálint Čeh, Júlia, Ponikvar, Primož, Zaranšek, Petra, Kamenšek, Urška, Koša, Peter, Gróf, Annamária, Böröcz, Nándor, Harmat Császár, Jolanda, Szijártó, Imre, Šantak, Borut, Gantar, Polona, Krek, Simon, Roblek, Rebeka, Zgaga, Karolina, Logar, Urban, Pori, Eva, Arhar Holdt, Špela in Gorjanc, Vojko, 2021: *Comprehensive Slovenian-Hungarian Dictionary 1.0*. Repozitorij raziskovalne infrastrukture CLARIN.SI. <http://hdl.handle.net/11356/1453>. (Dostop 18. 3. 2024.)

Krek, Simon, Laskowski, Cyprian, Robnik-Šikonja, Marko, Kosem, Iztok, Arhar Holdt, Špela, Gantar, Polona, Čibej, Jaka, Gorjanc, Vojko, Klemenc, Bojan in Dobrovoljc, Kaja, 2018: *Thesaurus of Modern Slovene 1.0*. Repozitorij raziskovalne infrastrukture CLARIN.SI. <http://hdl.handle.net/11356/1166>. (Dostop 18. 3. 2024.)

Literatura

Arhar Holdt, Špela, 2020: How Users Responded to a Responsive Dictionary: the Case of the Thesaurus of Modern Slovene. *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje* 46/2. 465–482. DOI: <https://doi.org/10.31724/rihjj.46.2.1>.

Arhar Holdt, Špela, Čibej, Jaka, Dobrovoljc, Kaja, Gantar, Polona, Gorjanc, Vojko, Klemenc, Bojan, Kosem, Iztok, Krek, Simon, Laskowski, Cyprian in Robnik-Šikonja, Marko, 2018: Thesaurus of Modern Slovene: By the Community for the Community. Čibej, Jaka, Gorjanc, Vojko, Kosem, Iztok in Krek, Simon (ur.): *Proceedings of the XVIII EURALEX International Congress, Lexicography in Global Contexts*, Ljubljana, 17–21 July 2018. Ljubljana: Ljubljana University Press, Faculty of Arts. 401–410. <https://euralex.org/wp-content/themes/euralex/proceedings/Euralex%202018/118-4-2991-1-10-20180820.pdf>. (Dostop 15. 9. 2024.)

Arhar Holdt, Špela, Gajek, Elżbieta, Durán-Muñoz, Isabel, Bago, Petra, Hatipoglu, Ciler, Kasperavičienė, Ramunė, Lazić Konjik, Ivana, Rodosthenous, Christos, Volodina, Elena in Weber, Tassja, 2020: Language Teachers and Crowdsourcing: Insights from a Cross-European Survey. *Rasprave Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje* 46/1. 1–28. DOI: <https://doi.org/10.31724/rihjj.46.1.1>.

Arhar Holdt, Špela, Kosem, Iztok in Gantar, Polona, 2016: Dictionary User Typology: The Slovenian Case. Margalitadze, Tinatin in Meladze, George (ur.): *Proceedings of the XVII EURALEX International Congress: Lexicography and Linguistic Diversity, Tbilisi, 6–10 September 2016*. Tbilisi: Ivane Javakhishvili Tbilisi University Press. 179–187. https://euralex.org/wp-content/themes/euralex/proceedings/Euralex%202016/euralex_2016_015_p179.pdf. (Dostop 15. 9. 2024.)

Arhar Holdt, Špela, Kosem, Iztok in Pori, Eva, 2021: Jezikovni viri CJVT in njihova raba v izobraževalne namene. Ulčnik, Natalija (ur.): *Slovenščina na dlani 4*. Maribor: Univerza v Mariboru, Univerzitetna založba. 19–36. DOI: <https://doi.org/10.18690/978-961-286-521-4>.

Atkins, Beryl T. Sue (ur.), 1998: *Using Dictionaries: Studies of Dictionary Use by Language Learners and Translators*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

Bergenholtz, Henning in Johnsen, Mia, 2005: Log Files as a Tool for Improving Internet Dictionaries. *Hermes: Journal of Linguistics* 34. 117–141. DOI: <https://doi.org/10.7146/hjclb.v18i34.25802>.

Bogaards, Paul, 2003: Uses and users of dictionaries. Van Sterkenburg, Piet (ur.): *A Practical Guide to Lexicography*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins. 26–33. DOI: <https://doi.org/10.1075/tlrp.6>.

Gapsa, Magdalena, 2022: Ocenjevanje uporabniško dodanih sopomenk v Slovarju sopomenk sodobne slovenščine – pilotna študija. Fišer, Darja in Erjavec, Tomaž (ur.): *Zbornik konference Jezikovne tehnologije in digitalna humanistika, 15.–16. september 2022, Ljubljana, Slovenija*. Ljubljana: Inštitut za novejšo zgodovino. 308–316. https://nl.ijs.si/jtdh22/pdf/JTDH2022_Gapsa_Ocenjevanje-uporabnisko-dodanih-sopomenk-v-Slovarju-sopomenk-sodobne-slovenscine.pdf. (Dostop 15. 9. 2024.)

Gapsa, Magdalena, 2023: “But why??” *Evaluation of user-suggested synonyms in the Thesaurus of Modern Slovene*. Research Square. Rokopis. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2775161/v1>.

Gapsa, Magdalena in Arhar Holdt, Špela, 2023: How Lexicographers Evaluate User Contributions in The Thesaurus of Modern Slovene in Comparison to Dictionary Users. Medved, Marek, Měchura, Michal, Tiberius, Carole, Kosem, Iztok, Kallas, Jelena, Jakubiček, Miloš in Krek, Simon (ur.): *Electronic lexicography in the 21st century (eLex 2023): Invisible Lexicography. Proceedings of the eLex 2023 conference. Brno, 27–29 June 2023*. Brno: Lexical Computing CZ s.r.o. 178–200. <https://elex.link/elex2023/wp-content/uploads/47.pdf>. (Dostop 15. 9. 2024.)

Gorjanc, Vojko, Gantar, Polona, Kosem, Iztok in Krek, Simon (ur.), 2015: *Slovar sodobne slovenščine: problemi in rešitve*. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete. DOI: <https://doi.org/10.4312/9789612379759>.

Hartmann, Reinhard R. K., 1987: Four perspectives on dictionary use: a critical review of research methods. Cowie, Anthony P. (ur.): *The Dictionary and the Language Learner*. Tübingen: Niemeyer. 11–28. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783111340500>.

Kosem, Iztok, Krek, Simon, Gantar, Polona, Arhar Holdt, Špela, Čibej, Jaka in Laskowski, Cyprian, 2018: Collocations Dictionary of Modern Slovene. Čibej, Jaka, Gorjanc, Vojko, Kosem, Iztok in Krek, Simon (ur.): *Proceedings of the XVIII EURALEX International Congress, Lexicography in Global Contexts, Ljubljana, 17–21 July 2018*. Ljubljana: Ljubljana University Press, Faculty of Arts. 989–997. <https://euralex.org/publications/collocations-dictionary-of-modern-slovene>. (Dostop 15. 9. 2024.)

Krek, Simon, Laskowski, Cyprian in Robnik-Šikonja, Marko, 2017: From Translation Equivalents to Synonyms: Creation of a Slovene Thesaurus Using Word co-occurrence Network Analysis. Kosem, Iztok, Tiberius, Carole, Jakubiček, Miloš, Kallas, Jelena, Krek, Simon in Baisa, Vit (ur.) *Proceedings of eLex 2017: Lexicography from Scratch, Leiden, 19–21 September 2017*. Brno: Lexical Computing CZ s.r.o. 93–109. <https://elex.link/elex2017/wp-content/uploads/2017/09/paper05.pdf>. (Dostop 15. 9. 2024.)

Krippendorff, Klaus, 1970: Estimating the Reliability, Systematic Error, and Random Error of Interval Data. *Educational and Psychological Measurement* 30/1. 61–70. DOI: <https://doi.org/10.1177/001316447003000105>.

Lew, Robert in de Schryver, Gilles-Maurice, 2014: Dictionary Users in the Digital Revolution. *International Journal of Lexicography* 27/4. 341–359. DOI: <https://doi.org/10.1093/ijl/ecu011>.

Lew, Robert, 2015: Opportunities and limitations of user studies. Tiberius, Carole in Müller-Spitzer, Carolin (ur.) *Research into dictionary use. Wörterbuchbenutzungsfor-schung. 5. Arbeitsbericht des wissenschaftlichen Netzwerks „Internetlexikografie“*. Mannheim: Institut für deutsche Sprache. 6–16. https://ids-pub.bsz-bw.de/frontdoor/deliver/index/docId/3772/file/Research_into_dictionary_use-2015.pdf#page=6. (Dostop 24. 11. 2024.)

Müller-Spitzer, Carolin, 2014: *Using Online Dictionaries*. Berlin, Boston: De Gruyter Mouton. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110341287>.

Nesi, Hilary, 2000: *The Use and Abuse of EFL Dictionaries: How learners of English as a foreign language read and interpret dictionary entries*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110946031>.

Shannon, Claude Elwood, 1948: A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal* 27/3. 379–423. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb01338.x>.

Tarp, Sven, 2009: Reflections on Lexicographical User Research. *Lexikos* 19/1. 275–296. DOI: <https://doi.org/10.5788/19-0-440>.

Tomaszczyk, Jerzy, 1979: Dictionaries: Users and Uses. *Glottodidactica* 12. 103–119.