

# Procesna i produktna analiza pisanja kod odraslih govornika

---

Klarić, Lena

Master's thesis / Diplomski rad

2018

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:090401>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-27**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Education and Rehabilitation Sciences - Digital Repository](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko - rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

Procesna i produktna analiza pisanja kod odraslih urednih  
govornika

Lena Klarić

Zagreb, lipanj 2018.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko - rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad  
Procesna i produktna analiza pisanja kod odraslih urednih  
govornika

Lena Klarić

izv.prof.dr.sc. Jelena Kuvač Kraljević

Zagreb, lipanj 2018.

## Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisala rad **Procesna i produktna analiza pisanja kod odraslih urednih govornika** i da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.

Ime i prezime: Lena Klarić

Mjesto i datum: Zagreb, lipanj 2018.

## SAŽETAK

### **Procesna i produktna analiza pisanja kod odraslih urednih govornika**

Lena Klarić

Mentorica: izv.prof.dr.sc. Jelena Kuvač Kraljević

Logopedija

Vještina pisanja uključuje tri važna čimbenika: okolinu pisanog zadatka, dugoročno pamćenje te procese pisanja. Procesi pisanja koji se odvijaju tijekom samog čina su planiranje, prijenos i provjeravanje, koji su pod kontrolom radnog pamćenja. Međutim, kako bi došlo do pisanog teksta, ključni procesi su planiranje i prijenos, dok provjeravanje nije nužno za nastajanje teksta. Ipak, provjeravanje napisanog je ključno ukoliko se želi prenijeti ispravna poruka. Za provjeravanje je nužno pročitati ono napisano te napraviti izmjene u tekstu ukoliko postoje greške u gramatici, pravopisu ili značenju napisanog. Postoje velike interindividualne razlike kada je u pitanju proces provjeravanja te njegove vrste, a koje ovise o iskustvu, obrazovanju i motivaciji. Odnos procesa provjeravanja i kvalitete teksta nije do kraja razjašnjen, mada mnoga istraživanja navode kako su pozitivno povezani. Ovim su se istraživanjem ispitivale razlike u procesu provjeravanja između osoba srednje (SSS) i više, odnosno visoke stručne spreme (VSS). Također je ispitana povezanost različitih vrsta provjeravanja s kvalitetom teksta. Ispitivanje je uključivalo 28 ispitanika iznad 18 godina, 14 osoba sa SSS te 14 osoba s VSS. Statističkom je analizom utvrđeno da postoji statistički značajna razlika u ukupnom broju provjeravanja između osoba s VSS i SSS, u korist osoba s VSS te da osobe s VSS čine statistički značajno više provjeravanja iznad razine riječi. Nije pronađena povezanost između mjere kvalitete teksta i različitih vrsta provjeravanja.

Ključne riječi: *procesi pisanja, provjeravanje, kvaliteta teksta*

## SUMMARY

### **Process and product analysis of writing in adults**

The skill of writing includes three important factors: task environment, longterm memory and writing processes. The latter includes three processes which are named planning, translating and revising. While planning and translating are key elements for text writing, revising is not necessary, but if a writer wants to meet text's communicative goal, revising is a key process. There are great interindividual differences in revising process which depend on experience, education and motivation. As for relationship between revising process and text quality, it is still unclear, although many researchers claim that they are positively correlated. This research wanted to search for differences between participants with high school education and university education when it comes to revising. It also examined if revising process is positively correlated to text quality. This research included 28 participants, 14 were high school educated and 14 were the ones with university education. Between-group comparison determined that participants with university education in general revise more than participants that are high-school educated. Also, those with university education revised more above word level. On the other hand, revising process was not positively correlated to text quality.

*Key words: writing processes, revising process, text quality*

# SADRŽAJ

1	UVOD .....	1
1.1	PROCESI PISANJA .....	3
1.1.1	Planiranje.....	3
1.1.2	Prenošenje.....	4
1.1.3	Provjeravanje.....	5
1.2	ANALIZA KVALITETE TEKSTA .....	15
2	CILJ I PROBLEM ISTRAŽIVANJA .....	17
2.1	Problemska pitanja.....	17
2.2	Hipoteze .....	17
3	METODOLOGIJA .....	17
3.1	Ispitanici .....	17
3.2	Ispitni materijal i način ispitivanja.....	18
3.3	Opis programa .....	18
3.4	Obrada podataka.....	20
4	REZULTATI I RASPRAVA .....	21
4.1	Razlike na varijabli ukupan broj provjeravanja .....	22
4.2	Provjeravanja iznad razine riječi.....	23
4.3	Povezanost procesa provjeravanja i kvalitete teksta .....	24
4.4	Nedostatci istraživanja .....	26
5	ZAKLJUČAK.....	28
6	Prilozi .....	30
6.1	Prilog 1. Slika iz BDAE testa (Goodglas i Kaplan, 1983) .....	30
6.2	Prilog 2. Prilagođena slika iz BDAE testa korištena u ovom istraživanju .....	30
	Literatura .....	31

# 1 UVOD

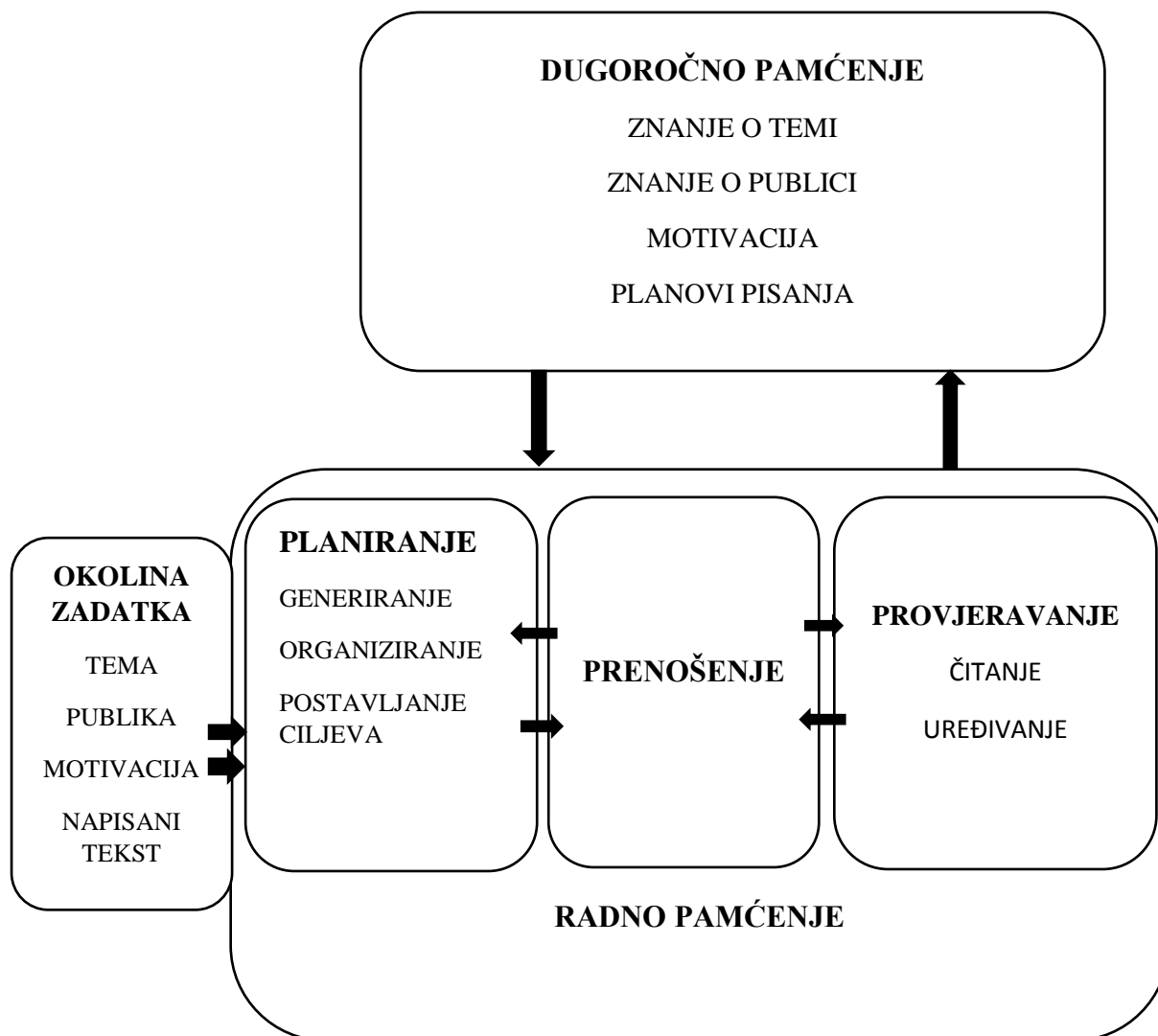
*Pišući možeš napraviti bilo što.*

Tako je govorio slavni pisac C.S. Lewis koji je upravo pisanjem napravio bilo što; napravio je životinje koje govore, ormar koji vodi u drugu stvarnost i cijeli jedan novi svijet. Pisanje je uvijek bilo svojsteno samo ljudima, od najranijeg vijeka koristilo se da se zabilježe lijepe i ružne vijesti i bilo kakve informacije koje su trebale ostati zapamćene. S vremenom su ljudi shvatili veliku moć koju pisanje ima, prenosili svoje ideje i stavove, širili propagande, ali i najhitnije vijesti. Danas nitko svoj život ne može zamisliti bez pisanja. Svakodnevno pišemo poruke koristeći nebrojene društvene mreže, elektronička pošta je postala najlakši način komunikacije, a sustav obrazovanja bez pisanja ne bi postojao. Međutim, što je to što čini pisanje? Zašto je baš svojstveno samo ljudima i koji su to kognitivni procesi koji su nužni kako bi osoba napisala poruku koju će čitatelj razumjeti?

Čitanje i pisanje su dvije kognitivno najsloženije vještine koje čovjek uči, a potrebno ih je savladati u prvim razredima osnovne škole. Iako se čitanje kod djece urednog razvoja automatizira oko 9. godine, odnosno u 3. razredu osnovne škole, pisanje je vještina koja se konstatno razvija sukladno kognitivnom i jezičnom razvoju. Baš kao u govornom jeziku, i u pisanom jeziku djeca prvo nauče pisati riječ, zatim fraze i na kraju iskaze i rečenice koje se kasnije slažu u sve složenije tekstove (Berninger, Fuller i Whitaker, 1996).

Međutim, pisanje nije samo tekst, odnosno produkt koji se može pročitati, već je potrebno na pisanje gledati kao na proces koji se odvija na nekoliko razina i rezultat je uspješne koordinacije tih procesa (Berninger, 1999). Olive (2014) tvrdi da pisanje zahtijeva pretvaranje ideja u jezik, a zatim je potrebno taj jezik predočiti u vizualne znakove pomoću pisanja ili tipkanja. Stoga se može reći kako se pisanje sastoji od konceptualne, lingvističke, motoričke i evaluacijske razine koje zajedno djeluju kako bi nastao pisani tekst (Olive, 2014). Dakle, pisanje kao takvo ovisi o kognitivnim kapacitetima pisca, njegovim jezičnim znanjima te grafomotoričkim, odnosno vještinama tipkanja (Lindgren i Sullivan, 2002). Najutjecajniji model koji objašnjava proces pisanja je onaj iz 1980. godine kojeg su predložili Flower i Hayes. Prema tom modelu, vještina pisanja uključuje tri bitne komponente koje su ključna za pisanje teksta: okolinu zadatka, dugoročno pamćenje te proces pisanja.





Slika 1. Shematski prikaz procesa pisanja prema modelu Flowera i Hayesa

*Izvor:* Flower, L.S. i Hayes, J.R. (1980). The Dynamics of Composing: Making Plans and Juggling Constraints. U: Gregg, L.W. and Steinberg, E.R. (Ur.), *Cognitive Processes in Writing*. Hillsdale, N., J.: Erlbaum.

Okolina zadatka podrazumijeva zadatak ili retoričko pitanje, publiku i motivaciju, ali i tekst kojeg je pisatelj do sada napisao. Napisani tekst je važan čimbenik ukoliko se uzme u obzir da se pisatelj na njega opetovano referira tijekom pisanja (Flower i Hayes, 1980, 1981). Odnosno, sve ono što je napisano postavlja određena ograničenja na ono što tek treba bit napisano te je nužno referirati se na već napisano kako bi cijeli tekst bio koherentan i logički povezan. U dugoročno pamćenje je pohranjeno ne samo znanje o temi o kojoj se piše, već i znanje o publici kojoj je namijenjen tekst te poznavanje različitih planova pisanja.

Prve dvije komponente (okolina zadatka i dugoročno pamćenje) odnose se na kontekst u kojem nastaje pisani tekst, a treći element je ujedno i model pisanja kojim se objašnjava pisanje na procesnoj razini. Proces pisanja je složena aktivnost koja se odvija na nekoliko razina te prema Flower i Hayes (1980) proces pisanja uključuje tri osnovna procesa. To su planiranje, prenošenje i provjeravanje. Berninger, Whitaker i Feng (1996) ističu važnost Flower-Hayesovog modela jer je, među ostalim, istaknuo da pisanje nije nužno sekvencionalno, već se procesi pisanja obično isprepleću, mogu se međusobno prekidati ili odvijati istovremeno pa tako navode primjer: *"Tijekom prenošenja teksta, osoba može odlučiti provjeriti napisano, zatim planirati, a onda opet provjeriti napisano"* (str.24).

Procesi pisanja uvelike ovise o radnom pamćenju te postavljaju velike zahtjeve na njega. Dakako, za uspješno i kvalitetno napisan tekst potrebno je da osoba ima visoko jezično znanje te da je automatizirala vještinu pisanja/tipkanja kako bi se oslobodilo radno pamćenje i kako ne bi došlo do preopterećenja (McCutchen, 1996).

## 1.1 PROCESI PISANJA

### 1.1.1 Planiranje

Flower i Hayes (1980) navode kako je uloga planiranja upotrijebiti informacije iz obilježja zadataka i dugoročnog pamćenja kako bi se postavili ciljevi i utvrdio plan pisanja, a taj će plan rezultirati tekstom koji odgovara postavljenim ciljevima. Može se također reći kako je planiranje unutarnja reprezentacija onog što će biti napisano, vrsta sažetka konačnog produkta i kao takva ne mora biti jezično kodirana. Ona može biti prezentirana u vizualnom kodu, odnosno kao slika ideja koje je potrebno predočiti u riječi (Flower i Hayes, 1981).

Prema Flower-Hayesovu modelu pisanja proces planiranja uključuje tri subprocesa: generiranje, organiziranje i postavljanje ciljeva.

Uloga generiranja podrazumijeva prizivanje informacija iz dugoročnog pamćenja, ali samo onih koje su ključne za temu o kojoj se piše. Te informacije su obično predstavljene u obliku ključnih riječi ili fragmenata rečenica. Međutim, kada prizvane informacije nisu prilagođene zadatku, subproces organizacija ima ulogu odabrati najkorisnije informacije i organizirati ih u plan pisanja. Plan može biti strukturiran temporalno (napisati informacije redom) ili hijerarhijski (organiziranje teksta u kategorije i subkategorije). Organizacija pisanja uvelike je određena ciljevima koje si je osoba odredila tijekom faze postavljanja ciljeva.

Alarmagot i Chanqoy (2001) stoga sumiraju sve navedeno te navode kako plan, općenito govoreći, ovisi o:

- temi i cilju pisanja (informiranje, objašnjavanje, prenošenje poruke),
- čitatelju (poznati ili nepoznati čitatelj, prijatelj...),
- vrsti teksta (narativni tekst, opisivanje, argumentativni tekst),
- dostupnom znanju u dugoročnom pamćenju.

Planiranje je ključan proces za nastajanje teksta, međutim nisu svi subprocesu uvijek uključeni u planiranje. MacArthur, Harris i Graham (1994) navode kako mlađi i manje vješti pisatelji neće, kao vješti pisatelji, upotrebljavati znanje o strukturi teksta kod planiranja te neće postavljati ciljeve koji će voditi proces pisanja.

### 1.1.2 Prenošnje

Kao što je prije navedeno, ideje koje se generiraju tijekom planiranja često mogu biti prezentirane u vizualnom kodu ili drugim simbolima, a tijekom procesa prenošenja te se ideje, kao što ime kaže, prenose u dobro strukturiran jezik i transkribiraju u pisanu formu (Flower i Hayes, 1981). Stoga je nužno da je osoba koja piše ovladala znanjima poput fonološke svjesnosti, pravopisa i gramatike te da je savladala motoričku izvedbu pisanja, bilo to pisanje rukom ili tipkanje, posebice ako uzmemo u obzir da 40-50% vremena za pisanje odlazi na prenošenje (Alves, Castro, Olive, 2008). Utjecaj vještine pisanja (transkribiranje i fonološko kodiranje) na općenitu kvalitetu teksta naročito je vidljiv kod djece (Berninger i sur., 1992) koja tek uče vještinu pisanja. Limpo i Alves (2013) također potvrđuju kako je vještina pisanja rukom direktno povezana s procesima pisanja na višoj razini (planiranje, generiranje jezika i provjeravanje) pa tako navode kako u nižim razredima transkripcija direktno utječe na generiranje teksta. S obzirom da izlaskom iz nižih razreda djeca urednog razvoja u potpunosti ovladaju motoričkom izvedbom pisanja te vještinom povezivanja fonem-grafem, nameće se zaključak kako rukopis ne utječe na kvalitetu teksta kod odraslih. Ipak, u istraživanju kojeg su proveli Conelly, Dockrell i Barnett (2005), a koje je uključivalo studente preddiplomskog studija pokazalo je kako rukopis, odnosno brzina pisanja, direktno utječe na kvalitetu teksta. Taj je utjecaj posebice vidljiv u pisanju zaključka eseja, koji im je bio zadatak, jer zbog male

brzine pisanja nisu imali dovoljno vremena napisati zaključak što je direktno imalo za posljedicu smanjenu kvalitetu teksta. Isto vrijedi i za osobe koje pišu tekst na tipkovnici, a nisu fluenti u tipkanju (Alves, Castro i Olive, 2008). Osobe koje sporije tipkaju pokazuju lošiju kvalitetu teksta, ali samo na leksičkoj razini. S druge strane, no postoje razlike u strukturi teksta ili na sintaktičkoj razini između grupa s obzirom na brzinu tipkanja.

### 1.1.3 Provjeravanje

Prema Flower-Hayesovu modelu, provjeravanje je proces čija je funkcija poboljšanje kvalitete teksta. Beal (1996) naglašava komunikacijsku ulogu teksta pa tako vidi reviziju kao ključni proces za evaluaciju komunikacijske kvalitete teksta. Fitzgerald (1987; str.484) daje nešto opširniju definiciju:

*Provjeravanje podrazumijeva bilo koje promjene u tekstu koje se vrše u bilo kojem trenutku pisanja. Taj proces uključuje uočavanje razlika između planiranog i napisanog tekst, odlučivanje što može biti promijenjeno, kako provesti te izmjene te, konačno, samu provedbu izmjena koje mogu i ne moraju utjecati na značenje teksta.*

Iako je provjeravanje jedan od tri osnovna procesa pisanja u Flower-Hayes modelu, važno je naglasiti kako su samo planiranje i prenošenje uistinu nužni za nastajanje teksta. Olive (2014) navodi kako je proces provjeravanja proizvoljan te ovisi o samoj osobi koja piše. Ipak, ističe kako je provjeravanje važno za proces pisanja te kako je upravo on nužan ukoliko pisatelj želi postići svoj komunikacijski cilj. Rijlaasrdam, Couzijn i van den Bergh (2003) smatraju da je provjeravanje ono što tijekom procesa pisanja konstatno povezuje već napisani tekst sa samim procesom pisanja i stoga ga smatraju nužnim za kvalitetan tekst. Poboljšanje kvalitete teksta obično je široko prihvaćena funkcija procesa provjeravanja, no neki mogu tvrditi da provjeravanju pribjegavaju neiskusni i lošiji pisatelji jer im ostali procesi pisanja nisu dovoljno dobri te ne mogu odmah iznijeti kvalitetan tekst. Ipak mnogi autori tvrde kako upravo vještiji pisci više provjeravaju, štoviše da je baš to odlika dobrih i vještih pisatelja (Flower i sur., 1986; Monahan, 1982). Kako je već prije istaknuto, tri se procesa pisanja najčešće odvijaju paralelno pa može doći do prekidanja jednog procesa kako bi se izvršio drugi. Međutim, provjeravanje je karakterističniju po tome što to nije samo proces koji se provodi tijekom aktivnosti pisanja, nego se ono provodi i nakon što je cijeli tekst napisan, kao završno pregledavanje teksta (Alamargot i Chanqoy, 2001).

Flower-Hayesov model pisanja iz 1980. godine proces provjeravanja naziva *reviewing process* koji ovisi o dva subprocesa: čitanju i uređivanju. U ovom modelu čitanje je proces u kojem osoba uočava greške i procjenjuje ih u odnosu na ranije postavljene planove (Alamargot i Chanqoy, 2001). Flower i Hayes (1980) navode kako je uređivanje proces koji se može pojaviti u bilo kojem dijelu procesa pisanja, javlja se automatski kada napisano ne zadovoljava određene kriterije, a njegova svrha je ispravljanje greški koje se javljaju u značenju napisanog ili greške u pisanju u vidu pravopisa ili gramatike. Hayes (2004) daje nešto drugačiji pristup procesu provjeravanja te navodi kako provjeravanje nije samo proces uočavanja i ispravljanja grešaka, već osobe mogu provjeravati tekst jer žele reći nešto drugo ili su pronašle drugačiji način da to kažu, odnosno provjeravanje se ne mora nužno odnositi na ispravak grešaka u tekstu. Međutim, moguće je često da produkt provjeravanja nisu izmjene teksta nego samo potvrđivanje da je ono što je napisano u skladu s ciljevima pa iako ništa nije izmijenjeno, dogodio se proces provjeravanja (Rijlaarsdam, Couzijn, i van den Bergh, 2003). Van den Bergh i Rijlaarsdam (2001) u svom istraživanju u kojem su sudjelovali petnaestogodišnji učenici također navode da su izmjene u tekstu samo jedan dio procesa provjeravanja te da svaka revizija ne mora rezultirati izmjenama u tekstu. Oni su utvrdili da samo 6.6% svih kognitivnih procesa tijekom pisanja su izmjene teksta, dok ponovno čitanje napisanog čini 17.2% kognitivnih procesa. Stoga se može reći da je provjeravanje jedan općeniti pojam koji podrazumijeva pregledavanje te ono može i ne mora dovesti do izmjena teksta.

Flower i Hayes (1981) također ističu da postoji razlika u provjeravanjima koje rezultiraju izmjenama u tekstu i one koje nemaju vidljiv trag. Oni razlikuju svjesni i nesvjesni proces provjeravanja. U slučaju svjesnog, osoba odluči pročitati sve što je napisala do sada te popraviti greške u tekstu. U nesvjesnom procesu, osoba ne provjerava samo napisani tekst, već i plan pisanja, odnosno nenapisane ideje i rečenice. Bartlett (1982, prema Alamargot i Chanqoy, 2001) stavlja naglasak na provjeravanje na razini teksta koja uključuje tri glavna subprocesa: uočavanje, identifikaciju te ispravljanje. S druge strane, autori McCutchen, Francis i Kerr (1997) također naglašavaju kako provjeravanje nije proces koji se odnosi samo na napisani tekst, već i na ideju, misao o tekstu koju je moguće provjeravati i mijenjati tijekom procesa pisanja.

Stoga se može zaključiti da provjeravanje ima višestruku ulogu, a to je poboljšanje ili utvrđivanje napisanog teksta, ali i poboljšanje ili utvrđivanje nenapisanog, isplaniranog teksta (Chanqoy, 2001; Rijlaarsdam, Couzijn i Van den Bergh, 2003).

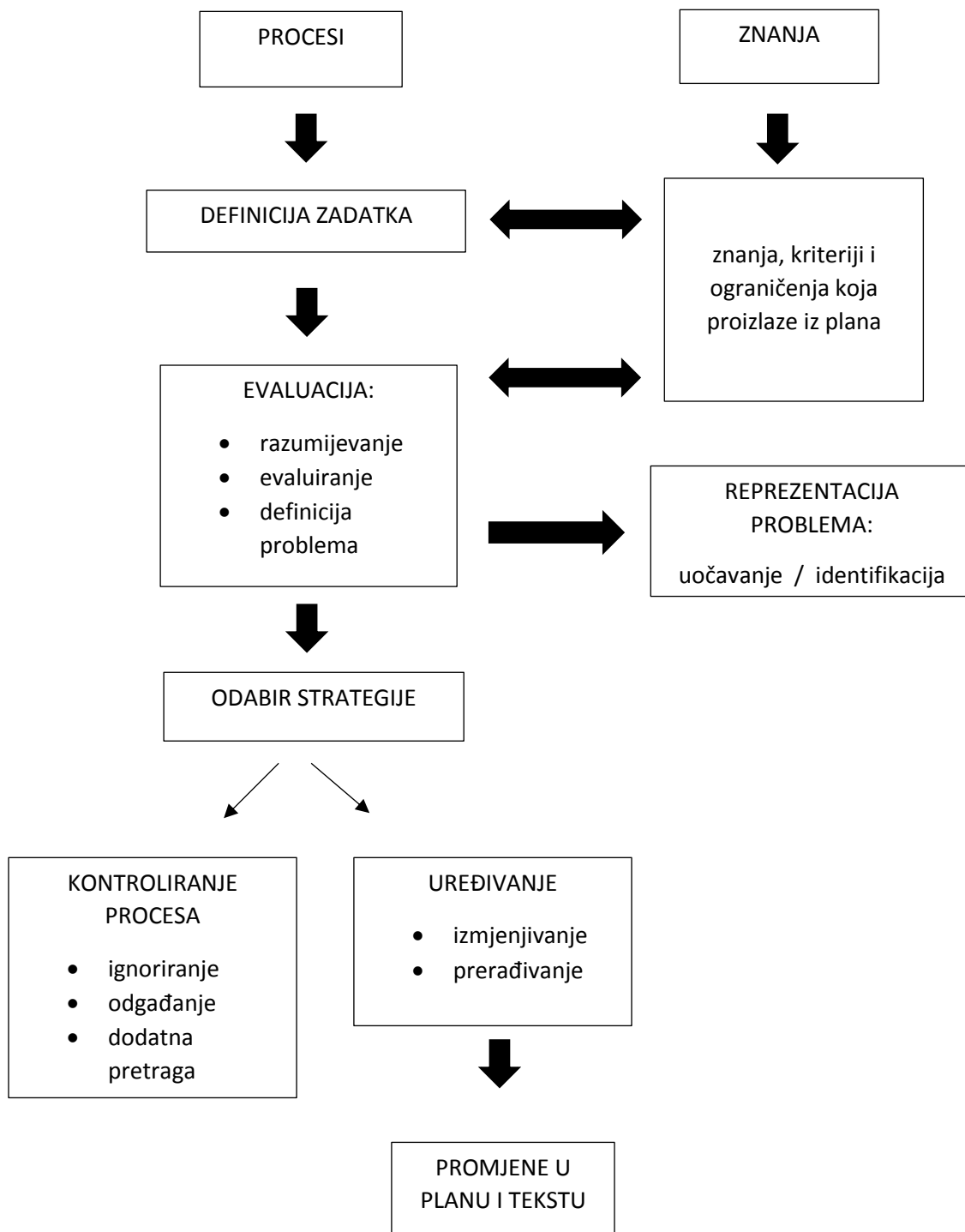
Jedni od najvažnijih čimbenika koji utječu na proces provjeravanje su vještina čitanja i kognitivne sposobnosti (Hayes, 1996; Alamargot i Chanqoy, 2001). Kako bi osoba uspješno

provjerila tekst, treba imati automatizirane čitalačke sposobnosti te dovoljni kapacitet radnog pamćenja. Kao što je već navedeno, tijekom provjeravanja potrebno je pročitati tekst i uočiti grešku (Beal, 1990; 1996), a uočavanje greške je kognitivno zahtjevan proces. On zahtijeva istovremeno pristupanje reprezentaciji napisanog teksta i mentalnoj reprezentaciji planiranog teksta pa tako osoba istovremeno održava dvije reprezentacije teksta u radnom pamćenju te njima manipulira (McCutchen, 1996).

### *1.1.3.1 Model provjeravanja*

Iako su u svom modelu Flower i Hayes (1980) već opisali proces provjeravanja i podijelili ga na dva subprocesa, postojalo je puno manjkavosti u njemu pa su se tako i autori Alamargot i Chanqoy (2001) zapitali da ukoliko je uređivanje proces koji se odvija automatski te automatski ispravlja greške, zašto je do greške uopće došlo . Postoji nekoliko modela procesa provjeravanja, no jedan od najutjecajnijih i sveobuhvatnijih su iznijeli autori koji su prikazali i model procesa pisanja. Tako Flower i sur. (1986) i Hayes i sur. (1987) donose model procesa provjeravanja koji je prikazan na slici 2.

Ovaj model, prema Hayes i sur. (1987), predstavlja provjeravanje kao spoj dvaju glavnih dijelova: 1) procesa, koje osoba čini tijekom pisanja, te 2) kategorija znanja, ona koja su potrebna da bi se izvršili ovi procesi te znanja koja proizađu iz tih procesa.



Slika 2. Model procesa provjeravanja

Izvor: Flower, L.S., Hayes, J.R., Carey, L., Schriver, K., i Stratman, J. (1986). Detection, diagnosis and the strategies of revision. *College Composition and Communication*, 37, 16-55

Definicija zadatka nužna je za sam početak provjeravanja te omogućuje osobi da odredi općenite ciljeve provjeravanja te načine da postigne te ciljeve (Hayes i sur. 1987; Alamargot i

Chanqoy, 2001). Može se reći kako je definicija zadatka osnova cijelog procesa provjeravanja jer se upravo tu može vidjeti ono što pojedinac smatra da provjeravanje jest, odnosno što znači poboljšati tekst, koje aktivnosti to uključuje i kako želi postići svoj cilj. Dakako da je važno i naglasiti da se definicija zadatka može promijeniti tijekom procesa pisanja te da se ona razlikuje od osobe do osobe. Nakon što je osoba definirala zadatak koji želi postići, slijedi proces evaluacije. To je proces čitanja napisanog teksta te ovisi o prije postavljenim ciljevima. Hayes i sur. (1987) navode kako je ovo produžetak dobro poznatog procesa čitanja koji je predstavljen u Flower-Hayes modelu. Međutim, evaluacija nije samo čitanje napisanog, to je kognitivno zahtjevan proces te ima tri osnovne funkcije: razumjeti, evaluirati i identificirati problem (Almargot i Chanqouy, 2001). Proces evaluacije dovodi do reprezentacije problema, koji osoba može samo uočiti ili i identificirati isti. Uočavanje problema proizlazi iz usporedbe onoga što je osoba imala namjeru napisati ( rezultat ciljeva i kriterija utvrđenih prije početka pisanja) i onoga što je napisala, a Hayes i sur. navode tri razine evaluacije: usporedba planiranog i napisanog teksta, usklađenost planiranog teksta s postavljenim ciljevima te usklađenost napisanog teksta s jezičnim pravilima. Nakon što je problem uspješno uočen i identificiran, potrebno je odabrati strategiju rješavanja. Ona se odabire s obzirom na to kako je problem reprezentiran, na kontinuumu od loše definiranog (ako je samo uočen) do dobro definiranog (ako je nakon uočavanja isti i identificiran). Strategije se mogu podijeliti na dvije osnovne vrste, one usmjerene na kontroliranje samog procesa provjeravanja te one usmjerene na uređivanje napisanog teksta. Kontroliranje procesa provjeravanja uključuje ignoriranje problema, odgađanje djelovanja i traženje dodatnih informacija kojima osoba obično pribjegne ukoliko je problem irelevantan, jako složen ili želi više istražiti o njemu. Druga vrsta se odnosi na uređivanje samog teksta te je autori dijele na izmjenjivanje i prerađivanje. Ukoliko osoba izabere strategiju izmjenjivanja, koja podrazumijeva napuštanje strukture teksta i pisanja nečeg novog, znači da ne poznaje dovoljno dobre strategije za popravak problema, ali nastoji sačuvati značenje teksta. Prilikom korištenja strategije prerađivanja teksta, osoba preradi tekst na način da sačuva što je moguće više originalnog teksta nakon ispravljanja problema te se tu u potpunosti oslanja na informacije koje je dobio prilikom identifikacije problema (Hayes i sur. 1987).

### *1.1.3.2 Vrste provjeravanja*

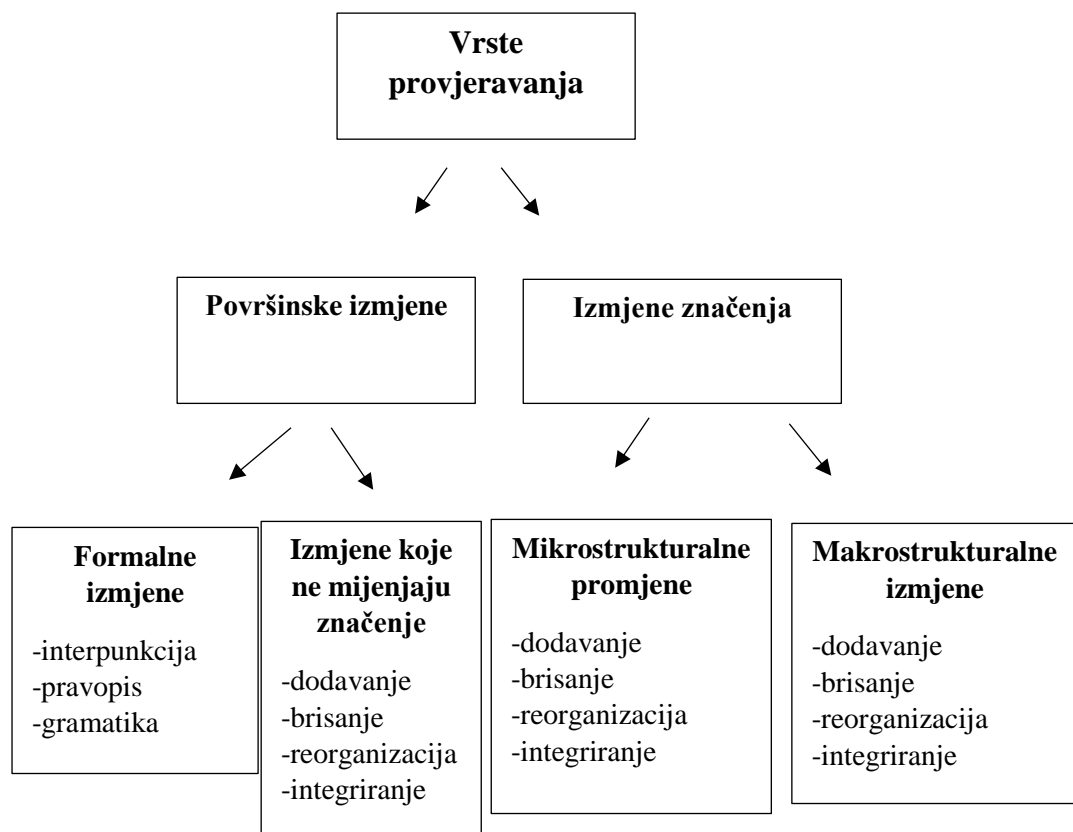
Nakon što osoba evaluiira napisani tekst, uoči i identificira probleme te odabere strategiju rješavanja, potrebno je izvršiti izmjene u tekstu i to u obliku neke od vrsta provjeravanja koje osobe provode. Korištenje tih vrsta, baš kao i provjeravanje općenito,



razlikuje se od osobe do osobe. Nekoliko autora je podijelilo vrste provjeravanja s obzirom na određene kriterije pa ih tako Sommers (1980) dijeli s obzirom na aktivnost koja se provodi:

1. brisanje
2. dodavanje
3. supstitucije
4. reorganiziranje

Ove aktivnosti mogu se izvršavati na razini riječi, fraze, rečenice ili cijelog teksta. Bridwell (1980) ih je u svom istraživanju također podijelio slično te navodi iste aktivnosti vršenja revizija kao i Sommers. On izdvaja površinske izmjene (pravopis, gramatika) i one na razini riječi, fraze, surečenice, rečenice, nadrečeničnoj razini i razini teksta. Faigley i Witte (1981) također uvažavaju podjelu aktivnosti koju Sommers uvodi, a koje se odnose na različite vrste aktivnosti, ali primarno dijele vrste revizija s obzirom na to mijenjaju li ili ne mijenjaju značenje teksta. Izdvojili su dvije velike grupe: površinske izmjene i izmjene značenja.



Slika 3. Vrste provjeravanja

Izvor: Faigley, L., i Witte, S.P. (1981). Analysing revision. *College Composition and Communication*,32, 400-414.

Površinske izmjene podrazumijevaju dvije vrste izmjena: formalne, koje se odnose na gramatiku i pravopis, i izmjene koje ne mijenjaju značenje, a izvršavaju se osnovnim aktivnostima dodavanja, brisanja, reorganiziranja itd. Druga grupa izmjena je ona koja mijenja značenje teksta, ali se vrši istim aktivnostima kao i one koje ne mijenjaju značenje. One mogu promijeniti značenje na mikrostrukturalnoj ili makrostrukturalnoj razini. Makrostrukturalne izmjene su, prema Faigley i Witte (1981) one koje utječu na čitanje i razumijevanje drugih dijelova teksta i teksta u cijelosti, dok su izmjene na mikrostrukturalnoj razini one koje ne utječu na razumijevanje cjelovitog teksta niti njegovih drugih dijelova. Detaljniji prikaz vrsta provjeravanja može se vidjeti na slici 3.

Po uzoru na podjelu koju donose Faigley i Witte, Chanqoy je 2001. godine podijelila provjeranje u dvije velike grupe:

1. Površinske ili formalne izmjene
2. Značenjske ili duboke izmjene

Ova autorica također donosi podjelu s obzirom na to kakav je ishod donijelo provjeravanje pa navodi ona koja ispravljaju greške, stvaraju greške i ona neutralna, koja ostavljaju tekst nepromijenjenim.

### *1.1.3.3 Razvoj procesa provjeravanja i interindividualne razlike*

Kako provjeravanje nije proces koji je nužan za nastajanje teksta, tako njega ni nema u razdoblju početnog pisanja. Može se reći kako je to proces koji se često uči neovisno o pisanju, a djeca će ga bolje savladati ukoliko dobiju direktne instrukcije kako ga činiti (Daiute i Kruidenier, 1985; Plumb, Butterfield, Hacker, Dunlosky, 1994; Boscolo, Gelati i Galvan, 2012). To potvrđuju i autori Perfetti i McCutchen (1987) koji navode da je malo vjerojatno da će djeca provjeravati tekst bez da ih se direktno uputi na to. S obzirom na dva važna subprocesa projeravanja (uočavanje i ispravak greške), zanimljivo je istaknuti da će djeca imati više teškoća s uočavanjem greške nego s ispravkom iste, odnosno oni će uspješno popraviti grešku tek kad ih netko uputi na to da greška postoji. McCutchen (1996) smatra kako uočavanje greški u tekstu djeci predstavlja teškoću zbog visokih zahtjeva koje taj zadatak postavlja na radno pamćenje. Naime, potrebno je da dijete napravi jasnu razliku između planiranog teksta i napisanog te mu je za to nužno čitanje (Beal i Flavell, 1984). Kako su djeca manje fluenta u čitanju od odraslih, ono također predstavlja veći zahtjev na radno pamćenje te dolazi do preopterećenja kada istovremeno moraju čitati i uočavati greške (McClutchen, 1996).

Sudeći po gore navedim razlozima, odrasli urednog razvoja koji su prošli formalno obrazovanje bi trebali vršiti proces provjeravanja tijekom pisanja na sličan način. No je li to baš tako? Postoje mnoga istraživanja koja upućuju na nešto suprotno. Ta istraživanja upućuju na to da postoje velike interindividualne razlike s naglaskom na razlike između iskusnih i neiskusnih pisatelja. Tako Breetvelt, van den Bergh i Rijlaarsdam (1994) ističu upravo tu razliku između iskusnih, dobrih pisatelja i onih neiskusnih pa navode da će potonji provoditi provjeravanja koja se odnose na interpunkciju, sintaksu ili značenje riječi, dok će iskusni i dobri pisci vršiti ona provjeravanja koja utječu na značenje teksta te će većinom provjeravati paragrafe ili veće dijelove teksta. Sommers (1980) je napravila istraživanje na iskusnim i neiskusnim pisateljima, odnosno na studentima i iskusnim pisateljima (novinari, urednici i akademici) te dokazala da postoje razlike u vrstama provjeravanja koja oni čine. Tako je otkrila da studenti najčešće provode leksičke izmjene s namjerom da izbjegnu ponavljanja istih riječi tijekom teksta čime zapravo uvode samo sinonime za izbrisanu riječ, ostavljajući značenje rečenice istim. Izmjene koje rade u tekstu većinom rade brisanjem, a uopće se ne služe aktivnostima dodavanja i reorganizacije. Također je istakla kako jedine izmjene koje se odnose na značenje studenti čine na početku novih odjeljaka teksta pokušavajući uvesti novu ideju u tekst. S druge strane, iskusni pisatelji najviše revizija vrše na razini rečenice, a te promjene vrše primarno brisanjem i dodavanjem. Za razliku od studenata, iskusni pisatelji vrše izmjene u tekstu pomoću svih aktivnosti koje je Sommers predstavila. Faigley i Witte (1981) su napravili istraživanje na neiskusnim i iskusnim studentima te iskusnim stručnjacima s obzirom na vrste provjeravanja, koristeći prije navedenu podjelu provjeravanja koju ovi autori donose. Otkrili su da svi studenti čine površinske izmjene (interpunkcija, pravopis, gramatika) puno više nego stručnjaci. Neiskusni studenti su većinom vršili samo površinske izmjene, dok samo 12% njihovih izmjena čine one koje mijenjaju značenje. S druge strane, čak 34% svih izmjena stručnjaka i 24% izmjena iskusnih studenata su bile one koje mijenjaju značenje. Jedno istraživanje koje je uključivalo osnovnoškolsku djecu, koja općenito ne čine mnogo revizija spontano, je pokazalo razliku između vještih i nevještih pisatelja čak i u dječjoj dobi u 7. razredu osnovne škole (Francis i McCutchen, 1994). Istraživanje je pokazalo da djeca koja nisu vješta u pisanju imaju teškoća s identifikacijom i ispravljanjem grešaka u značenju. Ove greške bi oni uspješno uočili, ali, za razliku od djece koja su vješta u pisanju, ih ne bi uspjeli ispraviti što bi u konačnici rezultiralo brisanjem tog dijela teksta. Važno je naglasiti i razlike u vremenu koje osobe posvete provjeravanju teksta. Naime, Uygun i sur. (2014; prema Can, 2017) ističu kako iskusni pisatelji čak 25% vremena za pisanje posvete procesu revizije, dok učenici srednje škole provjeravaju samo 1% ukupnog vremena pisanja.

Iz svega navedenog je vidljivo da postoje velike interindividualne razlike kada je proces provjeravanja u pitanju te da je iskustvo veliki čimbenik koji utječe na sam proces.

#### *1.1.3.4 Zašto pisatelji ne ispravljaju greške u tekstu tijekom procesa provjeravanja?*

Flower i sur. su u svom modelu procesa provjeravanja iz 1986. godine istaknuli tri velika i ključna koraka za uspješan proces provjeravanja, a to su uočavanje problema, identificiranje problema te strategija popravka. Dakle, ako je povećanje kvalitete teksta osnovna uloga provjeravanja, nužno je da se problemi u tekstu uoče, identificiraju i poprave. Kao što je navedeno u prethodnom poglavlju, odrasli se uredni govornici uvelike razlikuju kada je u pitanju proces provjeravanja. Takav je slučaj i s tri osnovna koraka procesa provjeravanja pa tako Hull (1987) svojim istraživanjem pokazuje da iskusni pisatelji uvijek poprave više problema u tekstu od svojih neiskusnih vršnjaka, ali čak i iskusni pisci poprave samo 54% svih problema. S obzirom na takvu situaciju, nameće se pitanje zašto čak i iskusni pisci ne uspijevaju popraviti sve probleme koji se nalaze u tekstu, bilo to u tekstu kojeg su sami napisali ili u tuđem tekstu. Plumb, Butterfield, Hacker i Dunlosky (1994) su svojim istraživanjem pokušali pronaći odgovor na to pitanje te su iznijeli dvije moguće pretpostavke zašto osobe ne popravljaju probleme u tekstu:

- 1) Hipoteza o nedostatku znanja
  
- 2) Hipoteza o nedovoljnoj upotrebi znanja

#### **Hipoteza o nedostatku znanja**

Kao što samo ime kaže, ova hipoteza navodi da pisatelji ne ispravljaju probleme u tekstu jer nemaju dovoljno znanja za njihov ispravak. Ovi autori su naveli znanje o diskursu te znanje o temi kao dva ključna znanja za uspješan proces provjeravanja. Znanje o diskursu uključuje sintaktička znanja, znanje o vrstama različitih vrsta diskursa te relevantna znanja o publici (čitateljima) i svrhi teksta. Neki istraživači ističu kako neiskusni pisatelji najmanje i najrjeđe vrše provjeravanja koja zahtijevaju znanja o diskursu. Znanje o temi je također jedno od preduvjeta za uspješan proces provjeravanja. Razna istraživanja navode kako će pisatelji s dobrim znanjem o temi prilikom čitanja teksta lakše i uspješnije uočiti one dijelove teksta koji nisu u skladu s temom pa samim time predstavljaju problem, odnosno grešku.

## **Hipoteza o nedovoljnoj upotrebi znanja**

Ova hipoteza pretpostavlja da pisatelji imaju sva potrebna znanja za popravak problema, ali ih ne upotrebljavaju kako bi uopće uočili te probleme. Kao što je navedeno već, djecu i općenito neiskusne pisatelje potrebno je usmjeravati na to da moraju provjeriti tekst, a uspješnost tog procesa će se povećati ukoliko se označi dio teksta u kojem se nalazi greška. U velikom broju slučajeva će ovo rezultirati popravkom tog problema (Daiute i Kruidenier, 1985). Ovakvi primjeri pokazuju da neiskusni pisatelji imaju dovoljno znanja za ispravke, odnosno imaju sve potrebne kognitivne sposobnosti, ali se javlja nedostatak na metakognitivnoj razini, odnosno nedostatak u razumijevanju i upotrebi vlastitih znanja, kao i nerazumijevanje zadatka.

Testiranjem ovih dviju hipoteza Plumb i sur. su otkrili da srednjoškolci i studenti ne popravljaju probleme u tekstu zato što ih ne uočavaju. Dakle, ne koriste svoja znanja o diskursu i temi da bi pronašli greške. Neki od razloga koje autori navode za ovo su nedovoljno dobre strategije uočavanja, manjak motivacije ili nerazumijevanje zadatka.

### *1.1.3.5 Utjecaj procesa provjeravanja na kvalitetu teksta*

Općenito prihvaćena funkcija procesa provjeravanja je upravo poboljšanje kvalitete teksta te mnogi smatraju kako će veći broj provjeravanja u konačnici rezultirati kvalitetnijim tekstom. To potvrđuje i Bridwell (1980) koji navodi kako već kod srednjoškolske djece, te kasnije kod starijih i iskusnijih pisatelja, provjeravanje povećava kvalitetu teksta. Također je važno naglasiti da je u odrasloj dobi veća kvaliteta teksta povezana s više vrsta provjeravanja (Bridwell, 1980) i provjeravanjima iznad razine riječi (Maynor, 1982; prema Fitzgerald 1987). S druge strane, MacArthur, Graham i Harris (2004) izvještavaju kako je manje od 50% provjeravanja zapravo poboljšanje teksta te da je dodavanje rečenica jedina vrsta provjeravanja koja je pozitivno povezana s kvalitetom teksta. Potonje potvrđuju i Graham, MacArthur i Schwartz (1995; prema Rijlaarsdam, Couzijn i van den Bergh, 2003) koji, pak, navode kako dodavanje bilo kakvih informacija u tekstu povećava njegovu kvalitetu. Van den Bergh i sur. (1994; prema Alamargot i Chanqoy, 2001) su u svom istraživanju ispitali upravo povezanost vrsta provjeravanja s kvalitetom teksta. Izdvojili su 6 aktivnosti koje su naveli kao vrste revizije, od čega su samo dvije izmjene teksta. Vrste provjeravanja koje su oni izdvojili su izmjene na razini riječi, izmjene na razini rečenice ili segmenta rečenica, čitanje upravo napisanog odjeljka, čitanje cijelog napisanog teksta, evaluacija napisanog odjeljka, evaluacija formalnih karakteristika. Samo su tri aktivnosti bile pozitivno povezane s kvalitetom teksta, a to su čitanje

upravo napisanog odjeljka, evaluacija napisanog odjeljka te izmjene na razini rečenice ili njenog segmenta. Zanimljivo je upravo to što nisu sve izmjene teksta bile pozitivno povezane s kvalitetom teksta. Međutim, nisu uvijek izmjene na razini rečenice pozitivno povezane s kvalitetom teksta. Naime, Breetvelt, van den Bergh i Rijlaarsdam (1994) su istražili povezanost provjeravanja i kvalitete teksta s obzirom vrijeme pojavljivanja tijekom procesa pisanja. Naime, podijelili su proces pisanja na tri faze te su otkrili da izmjene, bilo na razini riječi ili rečenice, koje se vrše tijekom prve dvije faze procesa negativno utječu na kvalitetu teksta, dok u zadnjoj fazi pisanja nemaju nikakvog utjecaja na kvalitetu teksta.

Na kraju se nameće pitanje: ukoliko istraživanja nisu usuglašena oko toga poboljšava li provjeravanje kvalitetu tekstu, može li se smatrati da je uloga procesa provjeravanja upravo poboljšanje kvalitete teksta? Ovakvi oprečni rezultati pokazuju da su nužna daljnja istraživanja koja ispituju odnos provjeravanja i kvalitete teksta.

## 1.2 ANALIZA KVALITETE TEKSTA

Tekst može biti analiziran na mikrostrukturalnoj ili makrostrukturalnoj razini. Potonja se bavi analizom na razini diskursa te može uključiti mjere organizacije i kohezije teksta kao i analizu strukture s obzirom na vrstu teksta (npr. gramatika priče u narativnim tekstovima) (Halls-Mills, 2010). Mikrostrukturalna analiza podrazumijeva mjere produktivnosti (broj riječi ili rečenica), sintaktičke složenosti (prosječna duljina rečenice, broj jednostavnih i složenih rečenica) te leksičke raznolikosti (broj različitih riječi) (Nelson, Bahr i Meter, 2004; Puranik, Lombardino i Altman, 2007).

Često istraživači u svojim radovima koriste objee analize teksta pa tako Bridwell (1980) u svom istraživanju koristi one koje su poznate većini učitelja, a to su kvaliteta ideja, organizacija teksta, bogatstvo i upotreba leksika, interpunkcija i povezivanje fonem-glas. Breetvelt, van den Bergh i Rijlaarsdaam (1994) su u svom istraživanju upotrijebili nešto sveobuhvatnije mjere:

1. usmjerenost na cilj zadatka (fokusiranost i razvoj teme),
2. struktura i organizacija (odvajanje na odjeljke, povezanost),
3. svjesnost o čitateljima (interaktivnost, obraćanje čitatelju),
4. upotreba jezika i stil (gramatika, rječnik, varijacije u rečeničnim strukturama).

Higgings, Miller i Wegman (2006) također smatraju da su varijacije u rečeničnim strukturama od iznimne važnosti za fluentniji i kvalitetniji tekst te se može zaključiti kako je malo vjerojatno da će tekst koji sadrži samo jednostavne rečenice ostaviti dobar dojam na čitatelja (Beers i Nagy, 2007). Iz tog razloga, ali i zbog toga što je lako mjerljiva, sintaktička složenost je jedna od mjera koja se često koristi u procjeni kvalitete teksta (Cragg i Nation, 2006; Nippold, Mansfield i Billow, 2007), bez obzira na to što neki autori navode kako sintaktička složenost nije mjera koja dobro prikazuje kvalitetu teksta te smatraju da je povezanost s kvalitetom teksta, u najboljem slučaju, upitna (Connors, 2000; Beers i Nagy, 2007).

## 2 CILJ I PROBLEM ISTRAŽIVANJA

Kao što je već navedeno, postoje velike interindividualne razlike u procesu provjeravanja tijekom pisanja, a utjecaj provjeravanja na proces pisanja nije do kraja razjašnjen jer malobrojna istraživanja donose oprečne rezultate. Stoga je cilj ovog rada opisati proces provjeravanja kod odraslih urednih govornika i utvrditi njegovu povezanost s kvalitetom teksta.

### 2.1 Problemska pitanja

Iz ovog cilja proizlaze tri problemska pitanja.

1. Postoji li razlika u broju provjeravanja koje osobe provode s obzirom na stupanj obrazovanja?
2. Postoji li razlika u provođenju različitih vrsta provjeravanja s obzirom na stupanj obrazovanja?
3. Postoji li povezanost različitih vrsta provjeravanja i kvalitete teksta?

### 2.2 Hipoteze

**H1:** Osobe s višom stručnom spremom činit će veći broj provjeravanja u odnosu na osobe sa srednjom stručnom spremom.

**H2:** Osobe s višom stručnom spremom provodit će više provjeravanja iznad razine riječi.

**H3:** Povećanjem broja provjeravanja iznad razine riječi povećat će se kvaliteta teksta.

**H4:** Povećanjem broja provjeravanja na razini riječi neće doći do povećanja kvalitete teksta.

## 3 METODOLOGIJA

### 3.1 Ispitanici

U ispitivanje je uključeno 28 sudionika, odraslih urednih govornika hrvatskog jezika u dobi od 18 godina i više. Sudionici su podijeljeni u dvije grupe; 14 sudionika s višom i visokom stručnom skognitivnog razvoja te redovito koriste tipkovnicu za pisanje, odnosno 95% sudionika koristi tipkovnicu svaki dan, a 5% njih ju koristi nekoliko puta tjedno. Prije samog



ispitivanja, sudionici su trebali pročitati i potpisati obaviješteni pristanak, a o ispitivanju su se informirali i prijavljivali putem društvenih mreža.

### 3.2 Ispitni materijal i način ispitivanja

Pomoću potpisanog obaviještenog pristanka prikupljeni su demografski podaci o njima - dob, spol, razina obrazovanja te iskustvo u pisanju na tipkovnici. Svaki je sudionik morao napisati narativni tekst na temelju slikovnog predloška. Slika je preuzeta iz Boston Diagnostic Aphasia Exam testa (Goodglass and Kaplan, 1983) te je prilagođena za potrebe ovog ispitivanja tako što su dodane boje kako bi slika bila bogatija detaljima (Prilog 1 i 2). Sudionici su pisali tekst pomoću tipkovnice upotrebom Microsoft Word 2010 programa, a cijeli proces pisanja je sniman Inputlog 7.0 programom (Leijten i van Waes, 2013) koji snima i bilježi svaki pritisak tipki. Svaki sudionik je imao ograničeno vrijeme za pisanje teksta, između 15 i 25 minuta. Prije početka su dobili upute o tome kako trebaju pisati. Potaknuti su da dobro promotre sliku te da, najbolje što mogu, napišu priču koja se događa na slici i da uključe što više detalja.

### 3.3 Opis programa

Inputlog 7.0 program predstavili su autori Leijten i van Waes 2013. godine te navode kako taj program omogućuje istraživačima da u potpunosti rekonstruiraju proces pisanja pisatelja koji koriste računalo za pisanje. Autori opisuju program kao skup pet modula koji se koriste za analizu procesa pisanja: snimanje, pred-proces, analiza, post-proces i prikaz procesa pisanja.

Dva najvažnija modula za analizu procesa provjeravanja su snimanje i analiza. Snimanjem ovaj program bilježi svaki pritisak tipki na tipkovnici ili mišu u Microsoft Word programu te bilježi vrijeme pojavljivanja u milisekundama. Osim toga bilježi i duljinu teksta. Sve navedeno bilježi se kontinuirano tijekom procesa pisanja te ne ometa upotrebu računala. Uz mogućnosti kao što su analiza pauza, prikaz ukupnog broja proizvedenih riječi, prikaz proizvedenih znakova/riječi/rečenica/odjeljaka u jedinici vremena i sl., Inputlog nudi dvije mogućnosti za analizu procesa provjeravanja:

1. S - notation
2. Revision Matrix

S - notation je metoda koja opisuje kako tekst nastaje na način da prikazuje svaki znak koji je napisan i označava sve izmjene koje je pisatelj učinio tijekom procesa provjeravanja (Kollberg, 1997). Izmjene koje ovaj program prikazuje su brisanja i dodavanja, a u tekstu se vide točno na

onom mjestu na kojem ih pisatelj napravio. Osim brisanja i dodavanja, S-notation bilježi i prekide procesa pisanja u datom trenutku koji je prethodio jednoj od vrsta provjeravanja.

Tablica 1. Opis simbola u S-notation metodi

okomita crtica	<sub>i</sub>	Ovaj simbol predstavlja prekid u pisanju, odnosno točku u kojoj je pisatelj prekinuo linearno produciranje teksta. Svaki prekid je obilježen brojem koji prikazuje red pojave tih prekida.
uglate zagrade	[izbrisani tekst] <sup>i</sup>	Uglate zagrade okružuju izbrisani tekst, bilo na razini grafema, riječi ili na razini iznad razine riječi. Sva brisanja su označene brojem koji se referira na prekid nakon kojeg je došlo do izmjene.
vitičaste zagrade	{dodani tekst} <sup>i</sup>	Vitičaste zagrade okružuju dodani tekst, a broj povezuje dodavanje i prekid nakon kojeg je došlo do izmjene.

Izvor: Leijten, M., & Van Waes, L. (2013). Keystroke Logging in Writing Research: Using Inputlog to Analyze and Visualize Writing Processes. *Written Communication* 30(3), 358–392.

*Primjer 1. Prikaz procesa provjeravanja u Inputlogu (S - notation)*

N[Jen]<sup>20</sup><sub>20</sub>jen·muž·Mario·već·je·5·mjeseci·na·brodu·i·ona·se·pita·da·li[·je·sve·to·vrijedno·vr  
emena·koje·ne·]<sup>21</sup><sub>21</sub>·ovakav·život·uopće·ima·smisla.

Revision Matrix je druga analiza procesa provjeravanja te donosi listu koja sekvencionalno prikazuje izmjene u tekstu skupa s informacijama u kojem vremenu i na kojoj poziciji su nastale te koliko je znakova i riječi uključivala određena izmjena.

Slika 3. Prikaz procesa provjeravanja ( Revision Matrix)

#Revision	Type	Content	Edits	Start	End	Duration	BeginPos	EndPos	Length	Chars	Chars without space	Words
0	Normal Production	Sandra·je·žena·	24	183254	183258	00:03.912	0	15	15	12	9	3
1	Delete	·anež·ej·ardnaS	15	183260	183264	00:04.057	15	0	15	12	9	3
0	Normal Production	Sandra	7	183264	183266	00:01.362	0	6	6	6	6	1
2	Delete	ardnaS	6	183266	183268	00:01.371	6	0	6	6	6	1
0	Normal Production	Marijaj	8	183268	183269	00:01.133	0	7	7	7	7	1
3	Delete	j	1	183269	183269	00:00.056	7	6	1	1	1	0
0	Normal Production	·je·majke	9	183270	183272	00:02.688	6	15	9	7	5	2
4	Delete	e	1	183273	183273	00:00.063	15	14	1	1	1	0
0	Normal Production	a·dvoje·prekrasne·djece,·živi·u·maloh	37	183273	183286	00:12.508	14	51	37	30	24	7
5	Delete	h	1	183286	183286	00:00.071	51	50	1	1	1	0
0	Normal Production	j·kući·na·rubu·grada,·vozi·lijep·auto·i·naočigled·uživa·u·svom·savršenom·obiteljskom·životu	91	183286	183318	00:31.224	50	141	91	75	60	16
6	Insert	·i·muža·punog·razumijevanja	31	183334	183340	00:06.570	37	64	27	23	19	4
7	Delete	i·muža·punog·razumijevanja	6	183334	183340	00:06.570	38	64	26	23	20	4
8	Insert	,	1	183334	183340	00:06.570	38	39	1	0	0	0
0	Normal Production	·UV	20	183350	183361	00:11.307	141	145	4	2	1	1

### 3.4 Obrada podataka

Nakon što je programom Inputlog snimljen proces pisanja svakog sudionika, za analizu procesa provjeravanja korišteni su gore navedeni moduli programa S-notation i Revision Matrix. Kako program izdvaja brisanja i dodavanja na svim razinama, dakle od razine znaka preko razine riječi i rečenice pa sve do razine odjeljka, za potrebe ovog istraživanja su uzete samo one izmjene na razini riječi i iznad razine riječi. Za potrebe ovog istraživanja kao mjera kvalitete teksta korišten je broj složenih rečenica, koje su pobrojane na konačnom produktu pisanja. S obzirom na hipoteze ovog istraživanja i s obzirom na podatke koji su dobiveni pomoću Inputlog analize, izdvojene su tri varijable, a to su ukupan broj provjeravanja, broj provjeravanja na razini riječi te broj provjeravanja na razini iznad razine riječi. Kako bi se testirale hipoteze ovog istraživanja, svi dobiveni podaci obrađeni su kvantitativno, statističkim paketom *IBM SPSS Statistics 23*. Prve dvije hipoteze testirane su Mann-Whitney testom zbroja rangova, dok su treća i četvrta hipoteza testirane rangom koeficijenta korelacije (Spearmanov koeficijent korelacije).

## 4 REZULTATI I RASPRAVA

Prije provedbe statističkih analiza testirana je normalnost distribucije svih zavisnih varijabli Shapiro-Wilkovim testom. On je pokazao da sve varijable koje mjere provjeravanje i kvalitetu teksta statistički značajno odstupaju od normalne distribucije ( $p < 0,05$ ).

S obzirom na mali broj ispitanika, kao i na odstupanje distribucije rezultata od normalne na svim varijablama, za statističku analizu podataka su korišteni neparametrijski testovi. U tablicama je prikazana i deskriptivna statistika za sve varijable, kao i deskriptivna statistika varijabli po grupama koje su podijeljene s obzirom na razinu obrazovanja.

*Tablica 2. Deskriptivna statistika podataka istraživanja*

VARIJABLA	SKUPINA	N	MINIMUM	MAKSIMUM	MEDIAN (C)	POLUINTERKVARTILNO RASPRŠENJE (Q)
UP	SSS	14	8	48	16	18
	VŠS/VSS	14	13	94	35,5	29,5
PRR	SSS	14	4	18	8	5
	VŠS/VSS	14	3	33	11,5	9,75
PRIRR	SSS	14	4	35	8	3,5
	VŠS/VSS	14	6	61	24	22,5
Broj složenih rečenica	SSS	14	4	20	9,5	4
	VŠS/VSS	14	7	21	14	9
Brisanje riječi	SSS	14	3	18	6	3
	VŠS/VSS	14	3	16	8,5	8
Dodavanje riječi	SSS	14	0	7	0	2
	VŠS/VSS	14	0	17	3	4
BIZR	SSS	14	3	10	6	2
	VŠS/VSS	14	5	31	12	7

DIZR	SSS	14	0	28	2	3
	VŠŠ/VSS	14	0	41	9.5	20

Legenda:

- UP - ukupan broj provjeravanja
- PRR - provjeravanja na razini riječi
- PRIRR - provjeravanja iznad razine riječi
- BIZR - brisanje iznad razine riječi
- DIZR - dodavanje iznad razine riječi

#### 4.1 Razlike na varijabli ukupan broj provjeravanja

Promatrajući središnje vrijednosti može se jasno vidjeti da sudionici više i visoke stručne spreme čine veći broj svih vrsta izmjena koje su posljedica procesa provjeravanja (brisanje i dodavanje riječi, kao i brisanje i dodavanje iznad razine riječi). Kratko rečeno, gledano ukupnu količinu provjeravanja, sudionici više i visoke stručne spreme više koriste provjeravanje nego sudionici srednje stručne spreme. Kako bi se provjerilo je li ta razlika statistički značajna, proveden je Mann-Whitney test zbroja rangova. U tablici 3. prikazani su rezultati testa.

*Tablica 3. Rezultati Mann-Whitney U testa na varijabli ukupan broj provjeravanja s obzirom na razinu obrazovanja*

Varijabla	Skupina	Središnji rang	Zbroj rangova	U	Z	P
UP	SSS	9,64	135	30	-3,130	0,001
	VŠŠ/VSS	19,36	271			

Iz tablice je jasno vidljivo da je razlika u ukupnom broju provjeravanja koje koriste osobe više i visoke stručne spreme te osobe srednje stručne spreme statistički značajna ( $p < 0,05$ ). Osobe s višom i visokom stručnom spremom čine veći broj provjeravanja, odnosno izmjena u tekstu koje nastanu kao posljedica procesa provjeravanja, što potvrđuje prvu hipotezu ovog istraživanja. To je u skladu sa široko raširenim mišljenjem da će iskusni pisatelji više činiti izmjene i više se upuštati u proces provjeravanja. Autori Monahan (1982) i Fitzgerald (1987) također navode kako iskusniji pisatelji koriste provjeravanje više od neiskusnih te slijedom toga

čine više izmjena u tekstu ako provjeravaju vlastiti tekst. Smatraju kako je ta razlika u količini provjeravanja između iskusnih i neiskusnih pisatelja posebice vidljiva nakon srednjoškolskog obrazovanja te da je ona nekada čak i dvostruka, što je u skladu i s rezultatima ovog istraživanja.

## 4.2 Provjeravanja iznad razine riječi

U primjeru 2. mogu se vidjeti neke od izmjena iznad razine riječi jednog od sudionika ovog istraživanja i konačni produkt nakon izmjena.

Primjer 2.

*{·Kao·da·to·nije·do[<sup>vb</sup>]<sub>54/55</sub>{voljan·poticaj,<sup>}</sup><sub>55/56</sub>}<sub>53/54</sub>·[Kada·bi·samo·znao·da·bi·koji·put·bilo·li jepo]<sub>31/31u</sub>·posljednjih·par·mjeseci·[[[[[na·[poslu·]<sub>32/32</sub>tvrtka·je·podijelila·hrpetinu·]<sub>33/33</sub>tvrtka]<sub>34/34u</sub>·tvrtki·je·podijeljen[<sup>o</sup>·]<sub>35/35a</sub>·hrpetina·ot[<sup>ka</sup>]<sub>36/36</sub>pusta,<sup>[·</sup>[<sup>pa</sup>·je·[<sup>svaki</sup>·radni·sat·]<sub>37/37u</sub>uz·dodatan·prihod{,<sup>[00]</sup><sub>40</sub>}<sub>39/40</sub>svak[<sup>i</sup>]<sub>38/38/39i</sub>·sat]<sub>41</sub>·<sub>41</sub>pa·je·uz·dodatan·prihod,<sup>·</sup><sub>42</sub>·[<sup>svaki</sup>·sat]<sub>42</sub>·<sub>42</sub><sub>43</sub>·<sub>43</sub><sub>44</sub>·<sub>44</sub>tvrt[<sup>kla</sup>]<sub>45/45a</sub>]<sub>46</sub>·<sub>46</sub>broj·radnika·u·tvrtci·se·srozao·na·nikad·niže·brojke·pa·je·i·to·dodatan·poticaj·z[<sup>a</sup>·uba]<sub>51c/51</sub>·pokoji]<sub>52/53</sub>·<sub>53</sub>·zbog·sve·manje·]<sub>59f/59ke</sub>·pa·je·svaki·dodatni·sat·ulaganje·u[·ostanak·u·firm]<sub>60i/60</sub>zadržavanje·radnog·mjesta·[Kad·bi·samo·znao·što·se·doma·događa··Njegov·dotad·idiličan·živ[<sup>op</sup>]<sub>61t/61t</sub>·mogao·bi·se]<sub>62</sub>·<sub>62</sub>Ivanu·za·sve·to·trenutno·nije·briga,<sup>·</sup>jer·izgleda·da·je·u·procesu·[<sup>pro</sup>]<sub>63/63</sub>proživ[<sup>n</sup>]<sub>64/64</sub>ljavanja·životnog·sloma.*

*Kao da to nije dovoljan poticaj, u posljednjih par mjeseci broj radnika u tvrtci se srozao na nikad niže brojke, pa je svaki dodatni sat ulaganje u zadržavanje radnog mjesta. Ivanu za sve to trenutno nije briga, jer izgleda da je u procesu proživaljavanja životnog sloma.*

U gore navedenom primjeru moguće je pronaći sve vrste izmjena koje su predmet istraživanja u ovom radu, međutim one najvažnije za testiranu varijablu su izmjene iznad razine riječi. Tako su vidljiva brisanja iznad razine riječi koja su označena uglatom zagradom i brojevima 31, 33, 37, 41, 43, 60 i 62 te dodavanje iznad razine riječi koje je označeno vitičastom zagradom i brojem 53. Na kraju primjera 2. istaknut je i konačni produkt ovog dijela teksta jednog od sudionika te je jasno vidljivo koliko takve izmjene djeluju na samo značenje teksta.

Prije samog testiranja, očitane su deskriptivne vrijednosti za varijablu. Promatranjem srednjih vrijednosti ove varijable, da se zaključiti kako postoji razlika između sudionika SSS i

VŠS/VSS. Statistička značajnost te razlike ispitana je Mann-Whitney testom zbroja rangova, a rezultati tog testa prikazani su u tablici 4.

*Tablica 4. Rezultat Mann-Whitney testa na varijabli provjeravanja na razini iznad razine riječi s obzirom na razinu obrazovanja*

Varijabla	Skupina	Srednji rang	Zbroj rangova	U	Z	P
PRIRR	SSS	9,5	133	28	-3,228	0,001
	VŠS/VSS	19,5	273			

Testiranjem varijable provjeravanje iznad razine riječi pokazalo se da postoji statistički značajna razlika u količini takvih izmjena između osoba srednje i više, odnosno visoke stručne spreme. Osobe više i visoke stručne spreme čine veći broj izmjena iznad razine riječi, u prosjeku čak tri puta veći broj. Ovim je rezultatima potvrđena i druga hipoteza.

Kako su u ovom istraživanju izmjene iznad razine riječi izjednačene s izmjenama koje mijenjaju značenje teksta, može se zaključiti kako su dobiveni rezultati u skladu s ranijim istraživanjima. Tako autori Sommers (1980) i Faigley i Witte (1981) navode da će iskusni pisatelji činiti izmjene koje utječu na značenje teksta značajno više od neiskusnih pisatelja, kojima su takva provjeravanja mali dio njihovog ukupnog procesa. Breetvelt, van den Bergh i Rijlaarsdam (1994), kao što je već spomenuto, u svom radu navode kako su upravo iskusni pisatelji oni koji će najviše provjeravanja činiti na većim dijelovima teksta kao što su rečenice ili odjeljci. Ovi autori također navode kako će većina provjeravanja iskusnih pisatelja biti ona koja utječu na značenje teksta.

#### 4.3 Povezanost procesa provjeravanja i kvalitete teksta

Bez obzira na razna istraživanja koja su ispitivala odnos procesa provjeravanja i kvalitete teksta, taj je odnos dosta nejasan. Upravo zbog oprečnih rezultata koja donose različita istraživanja, u ovom je istraživanju testirana njihova povezanost. Kao mjera kvalitete teksta uzet je broj

složenih rečenica u tekstu jer mnogi autori navode kako tekst koji sadrži većinom jednostavne rečenice neće biti procijenjen kao kvalitetan te kako su varijacije u jezičnim strukturama upravo ono što čini tekst kvalitetnim. Stoga je korištena mjera Spearmanovog koeficijenta korelacije kako bi se ispitala povezanost procesa provjeranja i kvalitete teksta, odnosno ispitala se povezanost mjere kvalitete teksta s provjeravanjem na razini riječi, kao i povezanost mjere kvalitete teksta s provjeravanjem iznad razine riječi. U tablici 5. mogu se vidjeti podaci o povezanosti gore navedenih varijabli.

*Tablica 5. Povezanost mjere kvalitete teksta i vrsta provjeravanja*

		PRR	PRIRR
Broj složenih rečenica	Koeficijent korelacije	0,358	0,187
	N	28	28
	Značajnost	0,061	0,341

Na temelju tablice 5. da se zaključiti kako ne postoji povezanost između mjere kvalitete teksta i provjeravanja na razini riječi, kao ni između mjere kvalitete teksta i provjeravanja iznad razine riječi (u oba slučaja je  $p > 0,05$ ). Ovakvi rezultati pokazuju da nije prihvaćena treća hipoteza ovog istraživanja, dok je četvrta hipoteza prihvaćena.

Nepotvrđivanje treće hipoteze kosi se s raznim istraživanjima koji su ispitali upravo ovakvu povezanost. Van den Bergh i sur. (1994; prema Alamargot i Chanqoy, 2001) pronašli su povezanost kvalitete teksta i provjeravanja na razini rečenice ili njenog segmenta. Bridwell (1980) je naveo da je veći broj različitih vrsta provjeravanja povezan s kvalitetom teksta, a ovaj autor je, kao što je već navedeno, istaknuo da poslije srednjoškolske dobi veći broj provjeravanja povećava i kvalitetu teksta. Nameće se pitanje zašto i ovim istraživanjem nije potvrđena povezanost provjeravanja na razini iznad razine riječi te kvalitete teksta. Jedan od razloga može biti odabrana mjera kvalitete teksta. Naime, iako mnogi autori (Cragg i Nation, 2006; Nippold, Mansfield i Billow, 2007) navode sintaktičku složenost kao optimalnu mjeru za kvalitetu teksta, ne slažu se svi autori s time da je to mjera koja zorno može prikazati kvalitetu teksta. Connors (2000) navodi kako mnogi istraživači, ali i škole pisanja, ne smatraju da sintaktička složenost povećava kvalitetu teksta, već se u istraživanjima i podučavanju usmjeravaju na procese poput planiranja i organizacije. Beers i Nagy (2007) također dovode u pitanje vezu sintaktičke složenosti i kvalitete teksta ističući da su jednostavne rečenice nekada



moćniji alat u pisanom jeziku i da složene rečenice i gramatički kompleksniji tekst ne podrazumijevaju da je tekst i kvalitetan. Ovi autori, pak, čine razliku između vrsta teksta pa tako ističu da je sintaktička složenost povezana s kvalitetom narativnih tekstova, ali ne i s kvalitetom eseja. Oprečnost rezultata ovog istraživanja i onih koji pokazuju povezanost provjeravanja i kvalitete tekste se, osim već navedenim argumentom, može argumentirati i nedovoljnim brojem mjera kvalitete teksta. Naime, u ovom je istraživanju kao mjera kvalitete korišten samo broj složenih rečenica u tekstu, dok brojna istraživanja koja dokazuju ovu povezanost koriste različite mjere za procjenu kvalitete, npr. Bridwell kao mjere kvalitete teksta koristi kvalitetu ideja, organizaciju teksta, bogatstvo i upotrebu leksika, interpunkciju i povezivanje fonem-glas. S druge strane, iako rezultati dobiveni ovim istraživanjem ne pokazuju povezanost provjeravanja i kvalitete teksta, što može bit posljedica nedovoljno dobre mjere kvalitete teksta, takve rezultate dobivaju još neka istraživanja koja su koristila sveobuhvatnije mjere. Breetvelt, van den Bergh i Rijlaarsdam (1994) su u svom istraživanju pokazali ne samo da provjeravanje nije povezano s kvalitetom teksta, već i to da nekada negativno utječe na kvalitetu, ovisno o tome u kojem trenutku pisanja se gleda ta povezanost. U njihovom je istraživanju kvaliteta teksta procjenjivana mikro i makrostrukturnom analizom (detalji u uvodu rada).

Nadalje, testiranjem četvrte hipoteze, utvrđeno je da ne postoji povezanost između provjeravanja na razini riječi i kvalitete teksta. Ovo je, pak, u skladu s već navedenim istraživanjima poput onih autora van den Bergh i sur. (1994; prema Alamargot i Chanqoy, 2001) i autora MacArthur, Graham i Harris (2004) koji navode kako provjeravanja na razini riječi nemaju nikakav utjecaj na kvalitetu teksta.

#### 4.4 Nedostatci istraživanja

Primaran metodološki nedostatak ovog istraživanja je nereprezentativnost i mali broj uzorka ispitanika. Riječ je o malom uzorku u kojem ispitanici nisu izjednačeni po spolu i po dobi. Iako su ujednačeni po razini obrazovanja, postoje velike interindividualne razlike u grupama iskusni (VŠS/VSS) i neiskusni (SSS) pisatelji s obzirom na vrstu obrazovanja koju su prošli na određenoj razini. Osim metodoloških nedostataka, postojalo je i nekoliko propusta u provođenju ispitivanja i prikupljanju podataka. Svi ispitanici su imali 15 do 25 minuta vremena za pisanje narativnog teksta, međutim nisu svi u potpunosti iskoristili dano vrijeme, a neki su ga i prešli. Prilikom prikupljanja podataka o vrstama provjeravanja, nije sve učinjeno

automatski jer program Inputlog ima samo mogućnost odijeliti dvije vrste provjeravanja (dodavanje i brisanje), ostale su podjele odijeljenje ručno pa treba uzeti u obzir i faktor ljudske greške. U sljedećim istraživanjima koji bi se bavili ovom problematikom bi bilo nužno povećati broj ispitanika (s obzirom da se radi o odraslim urednim govornicima), izjednačiti ih po spolu i dobi te paziti na vrstu, a ne samo na razinu obrazovanja.

## 5 ZAKLJUČAK

Proces pisanja je složen kognitivni proces koji se odvija na nekoliko razina. Prvi koji su definirali te razine bili autori Flower i Hayes 1980. godine te su ih nazvali planiranje, prenošenje i provjeravanje. Planiranje je proces koji je nužan za nastajanje teksta, a pisatelj će isplanirati tekst kroz tri subprocesa: generiranje, organiziranje i postavljanje ciljeva. Jednom kad je tekst isplaniran, potrebno je i napisati sam tekst, bilo rukom ili pomoću tipkovnice. Pisani tekst nastaje tijekom procesa prenošenja, a kako bi isti bio uspješan, potrebno je da je pisatelj ovladao motoričkom vještinom pisanja te da ima dovoljne jezične sposobnosti. Treći je proces provjeravanje koji nije, kao takav, nužan da bi nastao tekst. Može se reći da je proizvoljan te da ovisi o karakteristikama pisatelja. Ipak, ključan je za postizanje komunikacijskog cilja teksta. Ova tri procesa su pod stalnom kontrolom radnog pamćenja te na isti postavljaju visoke zahtjeve. Drugi čimbenici koji određuju pisanje su dugoročno pamćenje i okolina zadatka koja podrazumijeva definiciju zadatka, publiku i motivaciju.

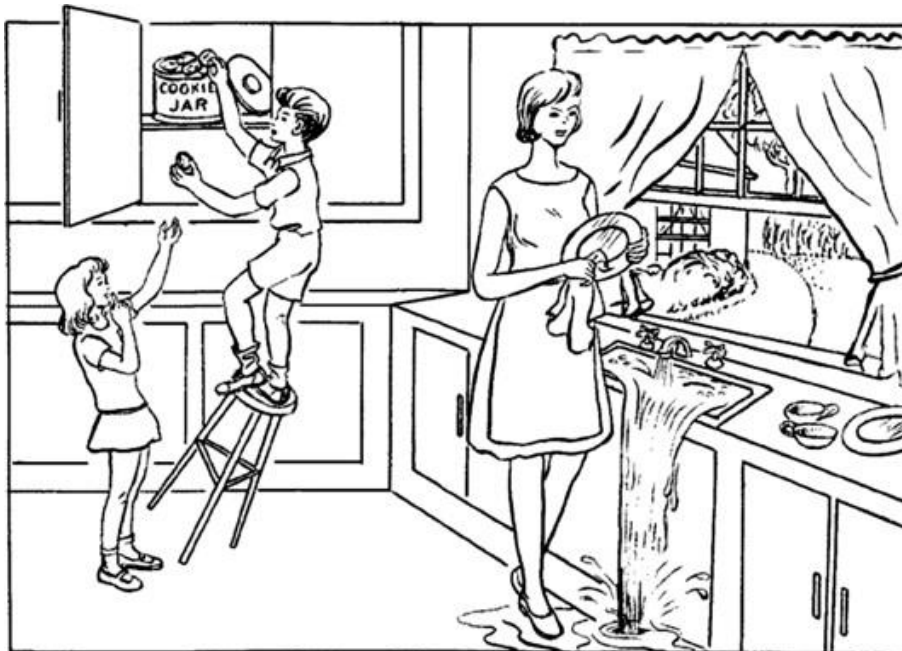
Proces provjeravanja je, kao što je već navedeno, ključan za postizanje komunikacijskog cilja, a postoji nekoliko vrsta koje pisatelji čine. Dakle, osim što svi ne provjeravaju tekst, postoje i velike interindividualne razlike u vrstama provjeravanja koje pisatelji čine. Te razlike proizlaze iz različitog iskustva i obrazovanja, kao i iz različitih znanja i upotrebe tih znanja.

Ovo istraživanje nastalo je na temelju raznih međunarodnih radova koja su istraživala procese pisanja kod odraslih urednih govornika, kao i vezu koju određeni procesi imaju s kvalitetom teksta. Ovaj je rad za cilj imao opisati proces provjeravanja kod odraslih urednih govornika i ispitati odnos procesa provjeravanja i kvalitete teksta. Sudjelovalo je 28 sudionika od čega je 14 bilo srednje stručne spreme, a 14 više i visoke stručne spreme. Prikupljanjem podataka i njihovom statističkom obradom utvrđene su statistički značajne razlike u ukupnoj količini provjeravanja te u količini provjeravanja na razini iznad razine riječi u korist osoba s višom i visokom stručnom spremom. S druge strane, nije pronađena nikakva statistički značajna povezanost procesa provjeravanja i kvalitete teksta. Ovakvi rezultati se slažu s brojnim istraživanjima koji također pronalaze da iskusniji pisatelji više provjeravaju napisani tekst te da su njihova provjeravanja obično usmjerena na veće dijelove teksta kao što su dijelovi rečenice, rečenice i paragrafi. Međutim, takva su istraživanja također pronalazila da je kvaliteta teksta povezana s procesom provjeravanja, što u ovom istraživanju nije bio slučaj. Iako ovo istraživanje nije potvrdilo te nalaze, ono ipak otvara nova metodološka pitanja poput onih o potrebi odabira drugih jezičnih mjera u produktnoj analizi.

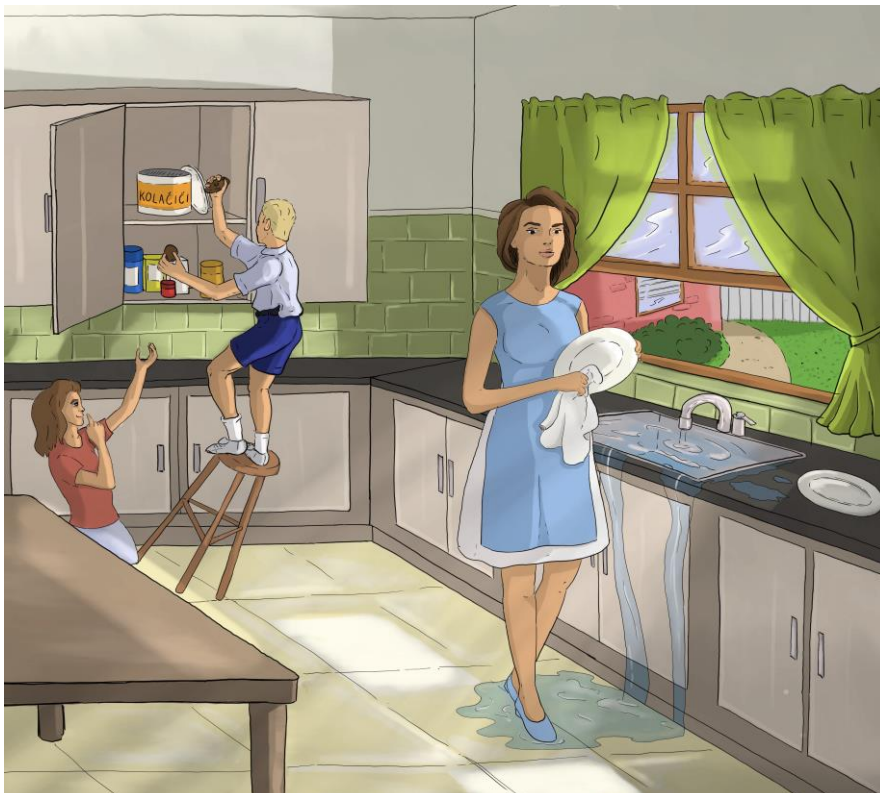
Konačno, bez obzira na nekoliko nedostataka ovog istraživanja, ipak se može istaknuti njegova važnost jer je jedno od prvih istraživanja o vještini pisanja provedenih u području logopedije u Hrvatskoj. S obzirom da je rad prvenstveno usmjeren na proces provjeravanja svakako može poslužiti kao smjernica za neka veća istraživanja koja bi u središtu svog zanimanja imala istu problematiku.

## 6 Prilozi

### 6.1 Prilog 1. Slika iz BDAE testa (Goodglas i Kaplan, 1983)



### 6.2 Prilog 2. Prilagođena slika iz BDAE testa korištena u ovom istraživanju



## Literatura

1. Alamargot, D., & Chanquoy, L. (2001). *Through the models of writing*. Dordrecht-Boston-London: Kluwer Academic Publishers.
2. Alves, R.A., Castro, S.L., Olive, T. (2008). Execution and pauses in writing narratives: Processing time, cognitive effort and typing skill. *International Journal of Psychology*, 43(6), 969-979.
3. Beal, C.R. (1990). The Development of Text Evaluation and Revision Skills. *Child Development*, 61 (1), 347-258.
4. Beal, C.R. (1996). The Role of Comprehension Monitoring in Children's Revision. *Educational Psychology Review*, 8 (3), 219-238.
5. Beal, C.R. i Flawell, J.H. (1984). Development of the Ability to Distinguish Communicative Intention and Literal Message Meaning. *Child Development*, 55 (3), 920-928.
6. Beers, S.F. i Nagy W.E. (2007). Syntactic complexity as a predictor of adolescent writing quality: Which measures? Which genre?. *Read Writ*, 22, 185-200.
7. Berninger, V. (1999). Coordinating transcription and text generation in working memory during composing. *Automatic and Constructive Processes. Learning Disability Quarterly*, 22, 99-112.
8. Berninger, V., Fuller, F., & Whitaker, D. (1996). A Process Approach to Writing Development across the Life Span. *Educational Psychology Review*, 8, 193-218.
9. Berninger, V., Whitaker, D., Feng, Y. (1996). Assessment of Planning, Translating and Reviewing in Junior High Writers. *Journal of School Psychology*, 34(1), 23-52.
10. Berninger, V., Yates, C., Cartwright, A., Rutberg, J., Remy, E., Abbot, R. (1992). Lower-level developmental skills in beginning writing. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 4, 257-280.
11. Boscolo, P., Gelati, C. i Galvan, N. (2012). Teaching Elementary School Students to Play With Meanings and Genre. *Reading & Writing Quarterly*, 28, 29–50.
12. Breetvelt, I., van den Bergh, H., i Rijlaarsdam, G. (1994). Relations between writing processes and text quality: when and how? *Cognition and Instruction*, 12(2), 103–123.
13. Bridwell, L.S. (1980). Revision Strategies in Twelfth Grade Students' Transactional Writing. *Research in the Teaching of English*, 14 (7), 197-222.
14. Can, R. (2017). Analysis of written expression revision skills of the students in faculty education. *Academic Journals*, 12 (5), 267-271.

15. Chanqoy, L. (2001). How to make it easier for children to revise their writing : A study of text revision from 3rd to 5th grade. *British Journal of Educational Psychology* , 71, 15–41
16. Conelly, V., Dockrell, J.E. i Barnett, J. (2005). The Slow Handwriting of Undergraduate Students Constrains Overall Performance in Exam Essays. *Educational Psychology*, 25 (1), 99-107.
17. Connors, R.J. (2000). The erasure of the sentence. *College Composition and Communication*, 52, 96–128.
18. Cragg, L., i Nation, K. (2006). Exploring written narrative in children with poor reading comprehension. *Educational Psychology*, 26, 55–72.
19. Daiute, C. i Kruidenier, J. (1985). A self-questioning strategy to increase young writers' revising processes. *Applied Psycholinguistics*, 6, 307-318.
20. Faigley, L., i Witte, S.P. (1981). Analysing revision. *College Composition and Communication*, 32, 400-414.
21. Fitzgerald, J. (1987). Research on Revision in Writing. *Review of Educational Research*, 57 (4), 481-506.
22. Flower, L.S. i Hayes, J.R. (1980). The Dynamics of Composing: Making Plans and Juggling Constraints. U: Gregg, L.W. and Steinberg, E.R. (Ur.), *Cognitive Processes in Writing*. Hillsdale, N., J.: Erlbaum
23. Flower, L.S., Hayes, J.R., Carey, L., Schriver, K., i Stratman, J. (1986). Detection, diagnosis and the strategies of revision. *College Composition and Communication*, 37, 16-55.
24. Flower, L.S., i Hayes, J.R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32, 365-387.
25. Francis, M. i McCutchen, D. (1994). Strategy Differences in Revising between Skilled and Less Skilled Writers. Annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, Louisiana
26. Goodglass, H. i Kaplan, E., (1983). *The Assessment of Aphasia and related Disorders* (second edition). Philadelphia: Lea & Febiger.
27. Halls-Mills, S.S. (2010). *Linguistic Feature Development in Elementary Writing: Analysis of Microstructure and Macrostructure Features in a Narrative and an Expository Genre*. College of Communication and Information, The Florida State University.

28. Hayes, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. U Levy, C.M. i Randall, S. (Ur.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (str. 1-27). Mahwah, NJ: Erlbaum.
29. Hayes, J.R. (2004). What triggers revision? U Allal, L. (Ur.) *Revision: Cognitive and Instructional Processes* (str. 189–207). New York: Springer Science + Bussines Media.
30. Hayes, J.R., Flower L., Schriver, K.A., Stratman, J.F., i Carey, L. (1987). Cognitive processes in Revision. U Rosenberg, S. (Ur.) *Reading, Writing and language processes* (str. 176-240), Cambridge, England: Cambridge University Press.
31. Higgins, B., Miller, M. i Wegman, S. (2006). Teaching to the test...not! Balancing best practice and testing requirements in writing. *International Reading Association*, 310-319.
32. Hull, G. (1987). The Editing Process in Writing: A Performance Study of More Skilled and Less Skilled College Writers, *Research in the Teaching of English*, 21 (1), 8-29.
33. Kollberg, P. (1997). *S-notation as a tool for analysing the episodic structure of revisions*. Department of Computing Science, Royal Institute of Technology, Stockholm.
34. Leijten, M., & Van Waes, L. (2013). Keystroke Logging in Writing Research: Using Inputlog to Analyze and Visualize Writing Processes. *Written Communication* 30(3), 358–392.
35. Lindgren, E. i Sullivan, K.P.H., (2006). Analysing online revision. U *Computer Keystroke Logging and Writing: Methods and Applications* (str.155-188), Oxford: Elsevier.
36. MacArthur, C., Harris, K., i Graham, S. (1994). Helping students with learning disabilities plan compositions: Instruction in cognitive and metacognitive strategies. U Butterfield, E. (Ur.), *Children's writing: Toward a process theory of the development of skilled writing* (str. 179-198). Greenwich: JAI.
37. MacArthur, C.,A., Graham, S. i Harris, K.R. (2004). Insights from instruction research on revision with struggling writers. U Allal, L. (Ur.) *Revision: Cognitive and Instructional processes* (str. 125-137). New York: Springer Science + Bussines Media.
38. McCutchen, D. (1996). A Capacity Theory of Writing: Working Memory in Composition. *Educational Psychology Review*, 8 (3), 299-325
39. McCutchen, D., Francis, M. i Kerr, S. (1997). Revision for Meaning: Effects of Knowledge and Strategy. *Journal of Educational Psychology*, 89 (4), 667-676.



40. Monahan, B.,D. (1982). Revision Strategies of Basic and Competent Writers as They Write for Different Audiences. *Research in the Teaching of English*, 18 (3), 288-304.
41. Nelson, N. W., Bahr, C. M., i Van Meter, A. M. (2004) The writing lab approach to language instruction and intervention. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
42. Nippold, M.A., Mansfield T.C. i Billow, J.L. (2007). Peer Conflict Explanations in Children, Adolescents, and Adults: Examining the Development of Complex Syntax. *American Journal of Speech and Language Pathology*,16, 179-188.
43. Olive, T. (2014). Toward a Parallel and Cascading model of Writing System: A Review on Research on Writing Process Coordination. *Journal of Writing Research*, 6 (2), 173-194 .
44. Perfetti, C.,A. i McCutchen, D. (1987). School language competence: Linguistic abilities in reading and writing. U Rosenberg, S. (Ur.), *Advance in applied psycholinguistics*, (str. 2-52). Cambridge: Cambridge University Press.
45. Plumb, C., Butterfield, E.C., Hacker, D.,J., i Dunlosky, J. (1994). Error correction in text. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 6, 347-360.
46. Puranik, C., Lombardino, L. J., i Altmann, L. J. (2007). Writing through retellings: an exploratory study of language-impaired and dyslexic populations. *Reading & Writing*, 20, 251- 272.
47. Rijlaarsdam, G., Couzijn M., van den Bergh, H. (2003). The study of revision as a writing process and as a learning-how-to-write process. U Allal, L. (Ur.), *Revision: Cognitive and instructional process* (str.189-208). New York: Springer Science + Bussines Media.
48. Sommers, N. (1980). Revision Strategies of Student Writers and Experienced Adult Writers. *College Composition and Communication*, 31 (4), 378-388.
49. van den Bergh, H. i Rijlaarsdam, G. (2001). Changes in Cognitive Activities During the Writing Process and Relationships with Text Quality, *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 21 (4), 373-385.