

ANALIZA KONTRASTIVE E PËRKTHIMIT ME MAKINË NGA SHQIPJA NË SERBISHT - GOOGLE TRANSLATE DHE CHATGPT

COMPARATIVE ANALYSIS OF MACHINE TRANSLATION FROM ALBANIAN TO SERBIAN - GOOGLE TRANSLATE AND CHATGPT

Angjella MARKOVIQ¹, Naile MALA-IMAMI²

¹*Department of Albanian Language and Literature, Faculty of Philology - Belgrade

²Department of Albanian Language and Literature, Faculty of Philology - Belgrade

*Corresponding Author e-mail:: markovic.m.andjela@gmail.com; andjela.markovic@fil.bg.ac.rs

Abstrakt

Building on prior research into machine translation using Google's service – Google Translate, we conducted a comparative analysis of this translation and the translation generated by another popular model, ChatGPT. The translation of natural languages through artificial intelligence has become an indispensable aspect of modern communication and language processing. This paper aims to examine the advantages and drawbacks of both tools by analysing translation quality, accuracy in conveying meaning, and identifying syntactic and semantic errors. The research was conducted using sentence examples from *The Palace of Dreams* by Ismail Kadare, a work that has gained international recognition, including significant reception in Serbia due to its profound social and political themes, as well as linguistic and stylistic specificities that pose challenges for translation.

In the analysis, translations generated by Google Translate and ChatGPT were compared with the author's translation by Shkëlzen Maliqi, considered a reference sample as it has undergone some professional editing. The findings indicate that Google Translate offers a more efficient approach due to its extensive database but often produces translations with syntactic inconsistencies and literal rendering of meaning. Additionally, ChatGPT, while more flexible in handling complex structures, shows a tendency to make significant semantic errors, translating certain phrases literally or even incorrectly, which diminishes translation accuracy in contexts that require precise terminology. The conclusion of this study is that both tools can be useful for different types of translation tasks, with the optimal choice depending on text complexity and the purpose of the translation. Further development of these technologies could enhance the quality of machine translation and improve language processing capabilities.

Keywords: literary translation, Google Translate, ChatGPT, author's translation.

Përmbledhje

Duke u mbështetur në kërkimin e mëparshëm në lidhje me analizën kontrastive të përkthimit përmes Google Translate-it dhe përkthimit të autorit, kemi bërë një analizë krahasuese midis përkthimeve të bëra nga mjeti i internetit Google Translate dhe përkthimeve nga një model tjetër popullor ChatGPT. Përkthimi i gjuhëve natyrore përmes inteligjencës artificiale është bërë aspekt i rëndësishëm i komunikimit dhe përpunimit gjuhësor në shoqërinë bashkëkohore. Ky punim ka për qëllim ta hulumtojë dhe ta vlerësojë efektivitetin e këtyre dy përkthyesve me makinë duke analizuar cilësinë e përkthimit dhe saktësinë në transferimin e kuptimit, si dhe duke identifikuar gabimet sintaksore dhe semantike.

Në kuadër të këtij kërkimi kemi analizuar disa shembuj konkretë nga romani *Pallati i Ëndrrave* i Ismail Kadaresë, vepër e njohur ndërkombëtarisht që ka pasur jehonë të konsiderueshme edhe në Serbi për shkak të

temave të tij shoqërore dhe politike, si dhe për shkak të veçorive gjuhësore dhe stilistike që paraqesin sfida për përkthimin. Në analizë, përkthimet e bëra përmes Google Translate dhe ChatGPT i kemi krahasuar me përkthimin e autorit Shkëlzen Maliqi, i cili konsiderohet si mostër referuese pasi ka kaluar përmes përpunit profesional. Gjetjet tregojnë se Google Translate karakterizohet nga një qasje më efikase për shkak të bazës së vet të gjerë të të dhënave gjuhësore, por shpesh krijon përkthime me mospërputhje sintaksore dhe me tendencë për përkthim të fjalëpërfjalshëm.

Nga ana tjetër, ChatGPT, ndonëse tregon fleksibilitet më të madh në trajtimin e strukturave komplekse gjuhësore, shfaq prirje për të bërë gabime semantike të konsiderueshme, duke përkthyer disa shprehje fjalëpërfjalshëm ose edhe në mënyrë të pasaktë, gjë që ul saktësinë e përkthimit në kontekste që kërkojnë terminologji të saktë. Përfundimi i këtij studimi është se të dy mjetet mund të jenë të dobishme për qëllime të ndryshme të përkthimit, ndërsa zgjedhja optimale varet nga ndërlikimi i tekstit dhe qëllimi i përkthimit. Zhvillimi i mëtejshëm i këtyre teknologjive mund ta përmirësojë cilësinë e përkthimit me makinë dhe t'i avancojë kapacitetet e përpunimit gjuhësor.

Fjalët kyçe: përkthimi letrar, Google Translate, ChatGPT, përkthimi i autorit.

1. Hyrje

Përkthimi me makinë (i njohur në anglisht si *Machine Translation, MT*) është përkthim automatik i marrë me anë të mjeteve të specializuara në internet, pa ndërhyrje të drejtpërdrejtë të njeriut. Për shkak të afrueshmërisë dhe qasjes së lehtë, mjeti më i famshëm i përkthimit me makinë është *Google Translate*, të cilin tashmë janë duke e përdorur shumica e njerëzve. Përveç tij, kohët e fundit po përdoret gjithnjë e më shumë edhe *ChatGPT*²⁵⁸, i cili me ndihmën e inteligjencës artificiale, përveç përkthimit automatik, mundëson edhe redaktimin stilistik të teksteve. Në shoqëri bashkëkohore ku vlerësohet efikasiteti dhe shpejtësia, njerëzit përpiqen të jenë maksimalisht produktivë brenda afateve më të shkurtra të mundshme dhe për këtë ata i drejtohen shumë shpesh kompjuterit/internetit/inteligjencës artificiale për t'i shpejtuar proceset e punës dhe për ta zvogëluar kohën e nevojshme për kryerjen e detyrave të ndryshme.

Megjithatë, a mund ta përdorim përkthimin me makinë pa ndërhyrjen e faktorit njerëzor kur flasim për çiftin gjuhësor midis serbishtes dhe shqipes? Përdorimi i përkthimit me makinë pa redaktimin e mëvonshëm gjuhësor të tekstit gjatë përkthimit nga shqipja në serbisht nxit një mori pyetjesh të ndryshme në lidhje me cilësinë dhe saktësinë e përkthimeve të marra. Veçoritë si pangjashmëria e këtyre gjuhëve, sepse shqipja dhe serbishtja nuk u përkasin të njëjtave grupe gjuhësore, dallimet në morfologji, sintaksë dhe variante leksikore, na detyrojnë që në praktikë është e nevojshme të përfshihet edhe përkthimi i autorit, sidomos kur interpretohen kontekste specifike në tekste profesionale, teknike dhe artistike që kërkojnë saktësi.

Në bazë të hulumtimit të mëparshëm në lidhje me analizën kontrastive të përkthimit të autorit dhe përmes *Google Translate*-it, ky hulumtim ka për qëllim të hulumtojë dhe ta vlerësojë më tej efektivitetin e mjetit *ChatGPT*. Për të vërtetuar hipotezën për pamundësinë e përdorimit të përkthimit me makinë pa korrigjime të mëvonshme nga njerëzit, i zgjedhëm të njëjtit shembuj nga romani *Pallati i ëndrrave* të Ismail Kadaresë, të përkthyer më parë me anë të *Google Translate*-it dhe të krahasuar me përkthimin e autorit Shkëlzen Maliqi. Pastaj këto përkthime i krahasuam me përkthimin e krijuar nga *ChatGPT*, për t'i analizuar ngjashmëritë dhe dallimet në krahasim me rezultatet e mëparshme dhe për ta përcaktuar efikasitetin dhe shkallën e saktësisë së këtyre mjeteve të internetit në krahasim me përkthimin e autorit.

Në kuadër të këtij hulumtimi, në pjesën e parë përcaktuam kuadrin teorik përmes analizës së literaturës përkatëse dhe studimeve të botuara vitet e fundit, të cilat merren me përkthimin me makinë dhe zbatimin e tij në çifte të ndryshme gjuhësore. Më pas, përmes shqyrtimit të hollësishëm të shembujve, të cilët gjenden në punimin *Analysis of Google Translate's and the author's from Albanian to Serbian language* (Marković & Mala-Imami, 2024a), e kemi bërë

²⁵⁸ Përveç ChatGPT, ekzistojnë edhe mjete të tjera të bazuara në modele të mëdha gjuhësore, si DeepSeek dhe Gemini, të zhvilluara për përpunimin e gjuhës natyrore dhe përkthimin me makinë.

analizën dhe e kemi zgjeruar në vlerësimin e mundësive të përkthimit të mjetit të internetit *ChatGPT*. Vëmendje të veçantë i kushtuam krahasimit të strategjive dhe rezultateve të përkthimit me makinë me praktikën e përkthimit të autorit.

2. Përkthimi me makinë – Google Translate dhe ChatGPT

Gjuha nuk mund të kufizohet, për vetë faktin se kjo ndryshon nën ndikimin e faktorëve të ndryshëm sociokulturorë, politikë, madje edhe teknologjikë dhe si element kyç i identitetit kulturor u nënshtrohet ndryshimeve të vazhdueshme (Marković & Mala-Imami, 2024b: 25). Kjo karakteristikë paraqet një sfidë për mjetet e internetit që mbështeten në modele të paracaktuara gjuhësore gjatë interpretimit dhe përkthimit të teksteve. Përkthimi me makinë e karakterizon fjalëpërfjalëshmëria, me të cilin rast vërehet qartë fleksibiliteti në transferimin e kuptimit, sepse çdo fjalë nga teksti burimor vetëm mekanikisht zëvendësohet nga një fjalë në gjuhën e synuar (Hasibuan, 2020: 117–118), ndryshe nga përkthimi i autorit që është më fleksibil dhe dinamik (Jia-ni et al. 2022: 112).

Shërbimet e përkthimit me makinë në shumicën e rasteve janë më të sakta dhe efikase kur aplikohen në gjuhët më të popullarizuara dhe ekziston një dallim i rëndësishëm në cilësinë e përkthimit në varësi të çiftit gjuhësor dhe llojit të tekstit që përkthehet (Seljan et al. 2011). Për shembull, përkthimet me makinë midis gjuhëve me korpusë të mëdha, siç janë anglishtja dhe spanjishtja, do të tregojnë rezultate më të mira sesa midis gjuhëve më pak të njohura. Gjithashtu, tekstet teknike do të kenë cilësi më të mirë sesa tekstet letrare që janë shkruar me një stil të ndërlikuar.

Duke iu referuar përfundimit të mëparshëm – përkthimi me makinë nga shqipja në serbisht nuk është ende mjaft i përparuar për të qenë i zbatueshëm në përkthimin profesional pa korrigjime të mëvonshme gjuhësore (Marković & Mala-Imami, 2024a), i kthehemi pyetjes nëse është e mundur të zëvendësohet përkthimi i autorit me përkthimin me makinë? Përkthimi i teksteve letrare kërkon më shumë përkushtim sesa përkthimi i llojeve të tjera të teksteve. Dallimi kryesor midis përkthimit me makinë dhe të autorit qëndron në aftësinë e autorit për t’u përballur me të gjitha rrethanat e papritura – ai është në gjendje ta kuptojë një tekst të paqartë, ta plotësojë një të paplotë, ta zgjedhë kuptimin adekuat të fjalës, t’i njohë gabimet dhe fjalët që mungojnë, të zgjedhë sinonimin që i përshtatet kontekstit etj.

Nga ana tjetër, megjithëse përkthimi me makinë nuk arrin të prodhojë një tekst që tingëllon plotësisht natyreshëm, mund të shërbejë si bazë e dobishme që duhet të përpunohet dhe të përshtatet më tej me ndërhyrjen e drejtpërdrejtë të njeriut (Marković & Imami, 2024a: 60). Një tekst që duhet të përkthehet me ndihmën e mjeteve të disponueshme të internetit duhet të përshtatet në mënyrë që sistemi ta kuptojë saktësisht – duhet të shmangen fjalët polisemike dhe teksti duhet të përmbajë terma që janë të standardizuar në fjalorin e kompjuterit dhe që kanë vetëm një kuptim (Precup-Stiegelbauer, 2013: 1769).

Kjo qasje e këtillë i rrit gjasat që përkthyesi me makinë do të krijojë një përkthim të saktë. Mirëpo, kur bëhet fjalë për përkthimet letrare, paraqiten vështirësi dhe kufizime të dukshme. Përkthyesit me makinë shpesh tregojnë prirje të zgjedhin fjalë më të thjeshta dhe gjithashtu e kanë të vështirë ta njohin dhe ta përcjellin lidhjen e diskursit, që është thelbësore për kohezionin e shprehjes letrare (Lan & Zhao, 2021: 689). Përkthimi me makinë mbështetet në strukturën e tekstit burimor, ndërsa natyra e tekstit të përkthyer shpesh nuk përfillet.

Kjo veçori pasqyrohet në faktin se renditjes së fjalëve në gjuhën e synuar nuk i kushtohet shumë rëndësi, gjë që mund të çojë në të kuptuarit e vështirë të tekstit për shkak të organizimit të dëmtuar sintaksor, edhe pse përkthimi është formalisht i saktë (Hasibuan, 2020: 127). Edhe pse sistemet kompjuterike kanë memorie më të mirë dhe më të madhe në krahasim me njerëzit, ato nuk mund të “mësojnë” ndonjë gjuhë në nivelin e një folësi në gjuhën amtare. Për shkak të këtyre kufizimeve, përkthyesit me makinë nuk mund të përkthejnë ashtu siç përkthejnë njerëzit,

sepse nuk mësojnë një gjuhë si njerëzit (Precup-Stiegelbauer, 2013: 1770–1771). Edhe pse një përkthyes me makinë mund të trajtojë një numër të madh detyrash në një periudhë më të shkurtër kohore, ai nuk mund ta zëvendësojë plotësisht përkthimin e autorit (Jia-ni et al. 2022: 112).

Hulumtimet e para sistematike për përkthimin me makinë filluan në vitet 1950 (Hutchins, 2001: 5). Në fillim të shekullit XXI ideja e përdorimit të përkthyesve me makinë u prit me mosbesim. Kompjuterët u panë si pajisje për manipulimin e simboleve, rezultatet e të cilëve nuk duhet t'i vlerësojmë në të njëjtën mënyrë si përkthimin e autorit (Hutchins, 2001: 16). Algoritmi themelor i përkthyesve me makinë funksionon sipas parimit të lidhjeve të paracaktuara midis dy gjuhëve në bazën e të dhënave, d.m.th., zbatohet në korpuse të mëdha, që përmbajnë mijëra ose madje edhe miliona njësi përkthimi. Kur futet gjuha origjinale, fjalitë e përkthyer ndahen sipas strukturës së tyre dhe më pas këto struktura të ndara shndërrohen në fjalë që i përshtaten gjuhës së synuar sipas lidhjes përkatëse nga baza e fjalëve (Lihua, 2022; Forcada, 2017).

Sot ekzistojnë mjete të ndryshme të internetit që mund të përdoren në procesin e përkthimit, dhe ato bazohen në përkthimin me makinë përmes rrjetave nervore (*Neural Machine Translation, NMT*), që përdor rrjeti artificial nervor për përkthim për të prodhuar saktësi të lartë në transferimin e kuptimit midis gjuhëve. Megjithatë, pavarësisht emërimit, përkthimi me makinë përmes rrjetave nervore ka ende një lidhje të paqartë me neuronet dhe në përgjithësi me mënyrën se si funksionon truri i njeriut. Përkthimi me makinë përmes rrjetave nervore përdor modele matematikore që quhen rrjeta nervore artificiale – ato e marrin një fjalë dhe e shndërrojnë në një seri numrash (vektorësh). Ndër mjetet më të famshme të internetit falas të bazuara në këtë koncept janë: *Google Translate* dhe *ChatGPT* (Sanz-Valdivieso & Lopez-Arroyo, 2023: 97; Forcada 2017; Perez-Ortiz et al. 2022: 141).

Futja e përkthimit me makinë përmes rrjetave nervore është një përparim i rëndësishëm në fushën e përkthimit me makinë. Shumica e sistemeve të automatizuara bashkëkohore të përkthimit e zbatojnë një proces të ngjashëm me përkthimin e njeriut. *Google Translate* është një mjet i automatizuar i përkthimit i krijuar nga Google INC në vitin 2006. Fillimisht, ai funksionoi si sistem për përkthimin statistikor me makinë, përkatësisht përktheu gjuhët burimore të shkruara në gjuhë të tjera me gjuhën angleze si ndërmjetëse dhe pasi analizoi një korpus të madh fjalish paralele, por nga viti 2016 përdor teknologjinë e përkthimit me makinë përmes rrjetave nervore, që ka ulur mundësinë e shfaqjes së gabimeve për rreth 60% (Lihua, 2022; Aghai, 2024: 85–86).

Google Translate i përdor përkthimet ekzistuese të autorit, përkatësisht ka aftësi të mësojë nga përkthimet e vërteta dhe vazhdimisht e përmirëson saktësinë e përkthimeve të veta (Kadiu, 2019: 84), dhe e fitoi një popullaritet të madh falë përdoruesve të internetit dhe korporatave që punojnë në tregun global dhe kanë nevojë për një përkthim të caktuar brenda afatit rekord, edhe pse kjo ndikon dukshëm në cilësinë e përkthimit. Sot *ChatGPT* është aplikacioni më i famshëm i inteligjencës artificiale, i cili u zhvillua nga OpenAI në vitin 2022 dhe popullariteti i tij është pasojë e idesë që ai mund të kryejë shumë detyra siç janë krijimi i tekstit, përgjigjja e pyetjeve, klasifikimi i teksteve, krijimi i kodeve dhe përkthimi. Lansimi i modelit të tij të ri *ChatGPT-4o* e përmirësoi më tej performancën e përkthimit të këtij sistemi të internetit (Alzain et al. 2024: 839–840; Liu et al. 2023).

Edhe pse nuk është projektuar për industrinë e përkthimit, ky mjet i internetit ka treguar potencial të madh në fusha të ndryshme të përkthimit, sepse mund të përdoret për ta përmirësuar saktësinë, qartësinë dhe natyrën e përkthimeve, por edhe për të gjetur gabime dhe për të kërkuar sinonime duke i dhënë atij udhëzime të veçanta (Alzain et al. 2024: 840; Siu, 2023). *ChatGPT* ka mundësi të inkorporojë informata shtesë, siç janë ndërveprimet e njeriut (Aghai, 2024: 87). Ai tregon rezultate të mira kur aplikohet në gjuhë të pasura me burime, por mbetet prapa për

gjuhë relativisht të vogla, duke e bërë këtë po aq të mirë sa sistemet komerciale të përkthimit si *Google Translate* kur përkthen gjuhët evropiane (Alzain et al. 2024: 840).

Gjithashtu, procesi i përkthimit midis gjuhëve që u përkasin familjeve të ndryshme gjuhësore shpesh konsiderohet më i vështirë në krahasim me përkthimin e gjuhëve brenda së njëjtës familje gjuhësore (Jiao et al. 2023). Deri më tani, *ChatGPT* ka përparuar në krahasim me versionin e tij origjinal dhe ka fituar aftësi të kryejë detyra të përcaktuara si njerëzit me zbatimin e standardeve akademike dhe profesionale. Edhe pse ai ishte trajnuar për modele të mëdha gjuhësore, përsosja e tij e vazhdueshme e përmirësoi ndjeshëm aftësinë e tij për të krijuar përkthime, gjë që kontribuoi që përkthimet e tij të bëhen logjike dhe më të afërta me përkthimin e autorit (Moneus & Sahari, 2024).

Përkthimi letrar është një lloj i veçantë përkthimi, i cili kërkon transferimin e tekstit nga një gjuhë në tjetrën, duke përfshirë procese të tjera të shumta – përveç transferimit të thjeshtë semantik kërkon edhe ruajtjen e elementeve stilistike, gjuhës figurative, ritmit dhe kontekstit kulturor nga gjuha burimore në gjuhën e synuar (Pllana, 2024: 147). Përkthyesit letrarë duhet të kenë aftësi të forta artistike, përveç aftësive të jashtëzakonshme gjuhësore. Ata së pari duhet të kenë njohuri në fushën e sintaksës, gramatikës dhe semantikës në të dyja gjuhët, por edhe talentin dhe krijimtarinë për të përcjellë ritmin, melodinë dhe veçorinë stilistike të origjinalit (Boulénouar, 2014: 149), sidomos kur përkthejnë idioma, metafora dhe karakteristika të tjera të veçanta për çdo gjuhë (Moneus & Sahari, 2024).

Megjithatë, edhe cilësia e përkthimit të autorit varet drejtpërdrejt nga niveli i kompetencës gjuhësore të përkthyesit (Lihua, 2022), dhe shumë studiues besojnë se besnikëria absolute në përkthim dhe saktësia e plotë janë pothuajse të pamundura për t'u arritur gjithmonë. Duke praktikuar disa metoda mund të ruhet thelbi i tekstit origjinal – ekuivalenca semantike e përfshin transferimin e zëvendësuesve të duhur në mënyrë që të përcillet kuptimi, emocionet dhe vlerat letrare në gjuhën e synuar; ekuivalenca sintaksore nënkupton saktësinë gramatikore në përkthim; ekuivalenca pragmatike nënkupton përshtatjen e shprehjeve, idiomave dhe referencave kulturore dhe ekuivalenca estetike nënkupton transferimin e stilit, tonit, besueshmërisë kulturore dhe përfshin përshtatjen me kontekstin kulturor të gjuhës së synuar (Pllana 2024: 148).

U vërtetua se *ChatGPT* është konkurrues në krahasim me përkthyesit komercialë me makinë si *Google Translate* në radhë të parë kur flasim për gjuhët evropiane me korpus gjuhësore të zhvilluara mirë, por që dukshëm po mbetet prapa shumë në procesin e përkthimit të gjuhëve me burime të kufizuara ose gjuhë që kanë ngjashmëri minimale strukturore (Jiao et al. 2023). Përmirësimi i përkthimit me makinë mund të nxitet me vlerësimet e përdoruesve që u ndihmojnë prodhuesve që t'i identifikojnë dhe t'i zgjidhin problemet në procesin e përkthimit. Megjithatë, shumica e vlerësimeve janë bërë vetëm në gjuhët që fliten gjerësisht, duke lënë pas dore gjuhët që përdoren më pak (Seljan et al. 2011).

ChatGPT përfaqëson një mjet që ka rëndësi të madhe për përkthyesit, por që mund të zhvillohet ende. Deri më tani, *ChatGPT* ka arritur sukses të konsiderueshëm në përpunimin e të dhënave në anglisht, por puna me gjuhë të tjera është ende një sfidë për të (Siu, 2023). Vitet e fundit, studiuesit kanë punuar shumë në zhvillimin e sistemeve hibride që mund ta përkthejnë me saktësi dhe efikasitet një tekst, duke përdorur të gjitha përparësitë e inteligjencës artificiale dhe të përkthimit të autorit.

Këto sisteme përdorin shpejtësinë dhe efikasitetin e përkthyesve të bazuar në inteligjencën artificiale, por gjithashtu përfshijnë edhe ekspertizën dhe të kuptuarit e faktorit njerëzor, sepse këto sisteme individualisht kanë avantazhet dhe disavantazhet e tyre – përkthyesit me makinë karakterizohen nga shpejtësia dhe përdorin algoritme të avancuara të të mësuarit të makinerive dhe teknikat e përpunimit të gjuhës natyrore, por nuk mund të përballojnë struktura komplekse gjuhësore, shprehje idiomatike dhe segmente të ngjyrosura me konotacione të forta kulturore, ndërkohë që përkthyesit mund të përcjellin me saktësi kuptimin

dhe qëllimin e tekstit origjinal, por prodhimi i një përkthimi të tillë mund të kërkojë më shumë kohë (Moneus & Sahari, 2024).

3. Përshkrimi i hulumtimit

Në këtë pjesë të hulumtimit jemi përqendruar në shembuj konkretë nga kapitulli i parë i romanit *Pallati i ëndrrave* të Ismail Kadaresë. Në tabelë i kemi dhënë në mënyrë sistematike shembujt e frazave nga teksti origjinal me përkthimin e autorit, si dhe përkthimet e krijuara duke i përdorur mjetet e internetit *Google Translate* dhe *ChatGPT*. Hulumtimi e përfshiu analizën e përkthimeve të krijuara nga versioni i mëparshëm i *ChatGPT*, i cili na lejoi t'i krahasojmë këto rezultate me rezultatet e reja të marra me anë të versionit më të fundit, *ChatGPT-4o*. Përkthimi i autorit konsiderohet si më i miri dhe në lidhje me të e kemi bërë analizën krahasuese të përkthimeve të krijuara nga përkthyesit me makinë.

Duke u nisur nga supozimi për gabimet e mundshme që do të ndodhin në përkthim, meqenëse gabimet teknike nuk i kemi vërejtur (shenat e pikësimit dhe shkronjën e madhe janë përcjellë në mënyrë të saktë edhe në përkthimet me makinë), gabimet e identifikuara po i ndajmë në disa kategori: 1) gabime gramatikore; 2) gabime leksikore; 3) gabime stilistike; 4) term i gabuar; 5) përkthim i fjalëpërfjalshëm dhe 6) fjalët të cilat kanë mbetur pa u përkthyer.

SHEMBULLI NGA TEKSTI ORIGJINAL	PËRKTHIMI I AUTORIT	GOOGLE TRANSLATE	CHATGPT
Ndërtesat hijerënda	Masivne visoke zgrade	Elegantne zgrade	Sumorne zgrade (version i vjetër) Teške i impozantne zgrade (ChatGPT-4o)
Mbi lëvizjen e rrugës	Nad uličnom vrevom	Iznad kretanja ulice	Iznad prometne ulice (version i vjetër) Iznad ulične vreve (ChatGPT-4o)
E bënin edhe më të hirtë fillimin e ditës	Početak dana činili su tmurnijim	Učinile su početak dana još dražesnijim	Činile su početak dana još težim (version i vjetër) Činile su početak dana još sumornijim (ChatGPT-4o)
Por aty për aty qetësoi veten	Ali se odmah umirio	Ali se odmah uverio	Ali odmah se smirio (version i vjetër) Ali se odmah zatim umirio (ChatGPT-4o)
Ai s'kishte punë me ta	Njega se to nije ticalo	On nema posla s njima	On nije imao posla s njima
Mark-Alemi ndjeu ankthin	Teskoba	Anksioznost	Anksioznost (version i vjetër) Teskoba (ChatGPT-4o)
Me sy të palëvizshëm	Ukočenog pogleda	Uprtim očima	Nepomičnim očima

Ai vështronte ca frone të gjata	On je ugledao nekoliko dugačkih klupa	Zurio je u neke dugačke prestole	Posmatrao je nekoliko visokih klupa (version i vjetër) Posmatrao je duge klupe (ChatGPT-4o)
Mbajti vesh	Naćulio uši	Slušao	Slušajući pažljivo (version i vjetër) Osluškivao (ChatGPT-4o)
Dera kishte mbetur gjysmë e hapur	Vrata su bila ostala odškrinuta	Vrata su ostala poluotvorena	Vrata su ostala poluotvorena
Një shkëndije qesëndie	Neku iskru poruge	Iskru tuge	Neka iskra (version i vjetër) Iskru podsmeha (GPT-4o)
Njeriu i shkurtër	Čovečuljak	Niski čovek	Čovek niske rastojanj (version i vjetër) Niski čovek (ChatGPT-4o)
Duke u fërkuar në mënyrë armiqësore me palat e palltos	Zapinjući o postavu kaputa koja se bila pretvorila u dušmanina	Trljajući se neprijateljski o bokove kaputa	Trljajući ruke neprijateljski o pojas kaputa (version i vjetër) Trljajući se neprijateljski o nabor kaputa (ChatGPT-4o)
E shtoi zymtinë	Pojaćao sumorno raspoloženje	Doprinosi sumračenju	Dodalo neprijatnost (version i vjetër) Pojaćao teskobu (ChatGPT-4o)
Vetëtimthi mendoi se mos e kishte dëgjuar gabim	On pomisli da ih je možda pogrešno čuo	A munja je umislila da nije pogrešno čuo	Poželeo je ponovo da sakrije pismo
Kishte humbur	Bio izgubio	Je izgubio	Je izgubio
Kishte lexuar	Bio pročitao	Je pročitao	Je pročitao
Salla e Qiqrave	Rešetom	Dvorana čikade	Soba snova (version i vjetër) Soba Graška (ChatGPT-4o)
Punë e trashë grahësish	Prosto dirinčenje	Glup ženski posao	Ništa lak posao (version i vjetër) Nije nikako posao obično mlevenje (ChatGPT-4o)
Zhurma e hapave	Topot koraka	Zvuk koraka	Buka koraka (version i vjetër)
Gjëmimi i hapave	Topot	Tutnjava koraka	

			Škripanje koraka (version i vjetër) Larmovanje koraka (ChatGPT-4o)
Grumbullim	Prijemno odeljenje	Grumbullimu	Grumbullim (version i vjetër) Grupi (ChatGPT-4o)
Në Kopisteri	U Kopirnici	U Kopisteri	U Kopisteri (version i vjetër) U Kopirnici (ChatGPT-4o)
Nga Qyprillinjtë	Iz porodice Čurpilija	Sa Kipra	Iz porodice Qyprilli (version i vjetër) Iz Qyprilinj-društva (ChatGPT-4o)
Nga familja e Qyprillinjve?	Iz porodice Čurpilija	Iz porodice Ciprill?	Iz porodice Qyprilli (version i vjetër) Iz porodice Qyprillinj (ChatGPT-4o)
Nga Qyprillinjtë	Od Čurpilija	Iz Kiprilinja	Iz porodice Qyprilli (version i vjetër) Iz Qyprilinj-društva (ChatGPT-4o)
Puna e bashëndrrës	Stvar sa velesnom	Posao svekrve Posao iz snova	Sa deljenjem snova (version i vjetër) Sa zajedničkom ženom (ChatGPT-4o)

4. Rezultatet e hulumtimit

1) Gabimet gramatikore

Gabimet gramatikore në përkthimet me makinë u referohen atyre formave në të cilat përkthyesi me makinë përdori kohën e foljes ose rasën e gabuar, gjininë dhe numrin e gabuar për llojet e fjalëve emërore. Kur flasim për shembujt e shkëputur që janë përdorur në hulumtim, gabimet gramatikore më të shpeshta kanë ndodhur në përkthimin e kohës më se të kryer, të cilën *Google Translate* dhe *ChatGPT* e kanë përkthyer si kohën e kryer në gjuhën serbe.

kishte mbetur	→	su ostala
kishte humbur	→	je izgubio
kishte lexuar	→	je pročitao

Megjithëse përdorimi i kohës më se të kryer në gjuhën serbe është gjithnjë e më i rrallë, autori me siguri zgjodhi përdorimin e saj në përkthim për të theksuar dallimin kronologjik dhe për të theksuar aspekt të ri të veprimit të kaluar në krahasim me ato të mëparshme.

Kur flasim për përdorimin e kohës së pakryer në gjuhën shqipe, e cila në serbisht në shumicën e rasteve do të duhet të përkthehej me aspektin e pakryer, u vu re se *Google Translate* ka gabuar duke e përkthyer këtë formë me aspektin e kryer, ndërsa *ChatGPT* nuk e bëri këtë

lloj gabimi. Gjithashtu, në një prej shembujve, *Google Translate* foljen në të pakryerën e përktheu në kohën e tashme, ndërsa *ChatGPT* bëri përkthimin në kohën e kryer.

bënin	→	učinile su (GT) činile su (GPT)
ai s'kishte punë me ta	→	on nema posla s njima (GT) on nije imao posla s njima (GPT)

2) Gabimet leksikore

Me gabime leksikore nënkuptojmë ato gabime që vijnë nga përkthimi i fjalëve me kuptime të shumëfishta, por vetëm në rastet kur zgjedhja e përkthyesit me makinë rezulton në shkeljen e kuptimit përkatës në kontekstin e fjalisë së përkthyer në serbisht.

ndërtesat hijerënda	→	sumorne zgrade (GPT-version i vjetër) teške i impozantne zgrade (GPT-4o)
mbi lëvizjen e rrugës vjetër)	→	iznad prometne ulice (GPT-version i vjetër) iznad ulične vreve (GPT-4o)
ndjeu ankthin	→	anksioznost (GPT-version i vjetër) teskoba (GPT-4o)
me sy të palëvizshëm	→	nepomičnim očima
ca fronte të gjata vjetër)	→	nekoliko visokih klupa (GPT-version i vjetër) duge klupe (GPT-4o)
një shkëndije qesëndie	→	iskru podsmeha (GPT-4o)
e shtoi zymtinë	→	doprinosi sumračenju (GT) dodalo neprijatnost (GPT-version i vjetër) pojačao teskobu (GPT-4o)
zhurma e hapave, gjëmimi i hapave version i vjetër)	→	zvuk koraka/tutnjava koraka (GT) buka koraka/ škripanje koraka (GPT- version i vjetër) buka koraka/larmovanje koraka (GPT-4o)

Në analizë i theksuam të gjitha sinonimet që shfaqen në përkthimin e krijuar nga përkthyesit me makinë, madje edhe atëherë kur nuk janë gabim. Këto sinonime, ndonëse kuptimisht të përshtatshme në kontekst, mund të kenë nuanca të ndryshme kuptimore që ndikojnë në stilin dhe tonin e tekstit. Gabimet e këtij tipi ndodhin në një masë më të madhe në përkthimin e krijuar nga mjeti i internetit *ChatGPT*, i cili, edhe në versionet e tij të mëparshme edhe në të tanishmet, tenton të përdorë sinonime të ndryshme në përkthimet e tij.

Në shembullin e parë, *Google Translate* nuk gjen mënyrë ta përkthejë mbiemrin *hijerënda*, domethënë ai përdor mbiemrin *elegantne* që nuk është në përputhje me kuptimin e frazës origjinale. Në të kundërtën, *ChatGPT* përdor sinonime që janë të përshtatshme në kontekst, veçanërisht në versionin e vet të fundit – *ChatGPT-4o*.

Në shembullin e dytë, parafjala *mbi* krijon problem të madh, të cilën përkthyesi me makinë e përkthen si *iznad*. Kështu, në gjuhën serbe krijon një togfjalësh jo aq të natyrshëm, i cili kërkon edhe përdorimin e rasës tjetër. Derisa *Google Translate* nuk mund të krijojë një përkthim të mirë, *ChatGPT* në versionin e vet të fundit arriti të ofrojë një zgjidhje që përputhet

me kontekstin dhe stilin e tekstit, ndryshe nga versioni i vet i mëparshëm, i cili krijon një përkthim që është gjithashtu i pranueshëm semantikisht, por nuk përputhet me stilin e gjuhës letrare.

Në shembullin e tretë, fjala *ankisoznost* tregon një term më të saktë i cili përdoret në ligjërime formal dhe mjekësor, ndërsa fjala *teskoba* është krijuar nga versioni më i fundit i përkthyesit me makinë *ChatGPT* ka një ngjyrim emocional dhe është stilistikisht më e përshtatshme me kontekstin letrar. Përderisa autori në shembullin e katërt e zgjodhi togfjalëshin *ukočenog pogleda* për ta shprehur gjendjen e personazhit të romanit, *ChatGPT* e përkthen këtë frazë fjalë për fjalë, ndryshe nga *Google Translate* i cili krijoi një përkthim jo aq të përshtatshëm dhe jokoherent.

Në shembullin e ardhshëm, *ChatGPT* në versionet e veta të ndryshme ofron përkthime të ndryshme, pasi mbiemri *i, e gjatë* mund të interpretohet në serbisht në dy mënyra, si *dugačak* (*dug*) dhe si *visok*. Në këtë kontekst, mbiemri *dugačak* (*dug*) do të ishte më i përshtatshëm, që është zgjidhja që ofron versioni më i fundit i këtij mjeti të internetit.

Në shembullin e gjashtë, përkthyesi me makinë *ChatGPT* krijon termin *podsmeh*, i cili përputhet me kontekstin dhe është sinonim për fjalën *poruga* që e ka përdorur autori. Kjo zgjedhje e zëvendësimit leksikor përcjell me sukses kuptimin themelor në tekstin origjinal, megjithëse paraqet një nuancë emocionale pak të ndryshuar.

Në shembullin e shtatë, në varësi nga përkthyesi, si dhe versioni i përkthyesit që kemi përdorur, kemi marrë variacione të ndryshme të frazës së përmendur. Asnjë nga këto versione, përveç versionit të fundit, nuk pasqyron me saktësi kuptimin nga konteksti origjinal, i cili i referohet një gjendjeje emocionale.

Interpretimet e shumta në shembullin e tetë e pasqyrojnë pasurinë e gjuhës, por edhe sfidën në përcjelljen e kontekstit. Derisa autori zgjodhi *topot koraka*, një togfjalësh të zakonshëm në serbisht që tingëllon në mënyrë të natyrshme, nga përkthyesit me makinë morëm disa variacione dhe sinonime të këtij togfjalëshi, nga të cilat disa përshtaten me kontekstin dhe disa jo.

3) Gabimet stilistike

Gabimet stilistike u referohen fjalëve që kufizojnë kuptimin gjatë leximit të tekstit. Për shkak të gabimeve të tilla roli i përkthyesit është vendimtar në përkthim për të gjetur një zëvendësim të përshtatshëm dhe për të krijuar një përkthim cilësor (Marković, Mala-Imami, 2024a: 57).

ai s'kishte punë me ta	→	on nema posla s njima (GT) on nije imao posla s njima (GPT)
mbajti vesh	→	slušao (GT) slušajući pažljivo (GPT-version i vjetër) osluškivao (GPT-4o)
duke u fërkuar	→	trljajući se (GT) trljajući se (GPT-version i vjetër) trljajući ruke (GPT-4o)

Gabimet stilistike në këta shembuj gjenden në kufi me përkthimin e fjalëpërfjalshëm, gjë që na lejon t'i klasifikojmë në të dyja kategoritë. Këto gabime çojnë në ndryshime në kuptim, pasi zgjedhja e fjalëve që është krijuar nga përkthyesit me makinë nuk i përshtatet kontekstit dhe stilit të tekstit burimor. Autori ofron shprehje që stilistikisht e përcjellin rrëfimin *njega se to nije ticalo, naćulio uši, zapinjući*, gjë që konfirmon edhe hipotezën që pa ndërhyrjen e njeriut, përkthimi me makinë nuk mund të arrijë një cilësi të caktuar, sidomos kur bëhet fjalë për përkthimin letrar, ku konteksti dhe stili janë shumë të rëndësishëm.

4) Termi i gabuar

Ky lloj gabimi është më i theksuar në përkthimet përmes *Google Translate* dhe pasqyrohet në pamundësinë për të dalluar një lloj të caktuar fjale, gjë që rezulton në përdorimin e një fjale me një kuptim tjetër që largohet nga kuptimi që do të ishte i përshtatshëm në një kontekst të caktuar. Edhe pse versioni i fundit i *ChatGPT*-së është dukshëm më i besueshëm, edhe ai shfaq disa kufizime.

ndërtesat hijerënda	→	elegantne zgrade (GT)
e bënin edhe më të hirtë	→	učinile su početak dana
fillimin e ditës		još dražesnijim (GT)
qetësoi	→	uverio (GT)
një shkëndije qesëndie	→	iskru tuge (GT)
me palat e palltos	→	o bokove kaputa, (GT)
		o pojas kaputa (GPT-version i vjetër)
		o nabor kaput (GPT-4o)
vetëtimthi mendoj se	→	a munja je umislila
mos e kishte dëgjuar		da nije pogrešno čuo (GT)
gabim		
Salla e Qiqrave	→	Dvorana čikade (GT)
		Soba snova (GPT-version i vjetër)
		Soba Graška (GPT-4o)
punë e trashë grahësish	→	glup ženski posao (GT)
		nije nikako posao obično mlevenje (GPT-4o)
nga Qyprillinjtë	→	sa Kipra (GT)
puna e bashëndrrës	→	posao svekrve, posao iz snova (GT)
		sa deljenjem snova (GPT-version i vjetër)
		sa zajedničkom ženom (GPT-4o)

5) Përkthimi i fjalëpërfjalshëm

Kur bëhet fjalë për përkthimin me makinë shpesh këtë e lidhim me përkthimin e fjalëpërfjalshëm të disa elementeve në tekst, si dhe me kufizimet që lindin gjatë përkthimit të idiomave dhe shprehjeve frazeologjike. Secila gjuhë ka veçoritë e veta, të cilat kërkojnë një qasje të veçantë në procesin e përkthimit, dhe ky ndërlikim bëhet i theksuar veçanërisht në tekstet letrare, ku prania e figurave stilistike e shton edhe më shumë kompleksitetin si në interpretim, ashtu edhe në transmetimin e përshtatshëm të kuptimit dhe të stilit të tekstit origjinal.

ai s'kishte punë me ta	→	on nema posla s njima (GT)
		on nije imao posla s njima (ChatGPT)
dera kishte mbetur	→	vrata su ostala
gjysmë e hapur		poluotvorena (GT dhe ChatGPT)
njeriu i shkurtër	→	niski čovek (GT dhe ChatGPT)

Këta shembuj nuk kërcënojnë domosdoshmërisht kuptimin e segmenteve të tekstit, përveç kur kemi të bëjmë me fraza dhe idioma. Megjithatë, ato shpesh mund ta thyejnë koherencën stilistike të tekstit, që ndikon ndjeshëm në përvojë gjatë leximit. Domethënë, përdorimi i përkthimit të fjalëpërfjalshëm mund ta ulë cilësinë dhe vlerën estetike të teksteve letrare.

6) Fjalët të cilat mbeten pa u përkthyer

Përkthyesit me makinë më së shumti kishin vështirësi gjatë përkthimit të emrave të përveçëm, të cilët ose mbetën në të njëjtën formë, d.m.th. pa u përkthyer, ose u transkriptuan gabimisht në serbisht. Ato janë rezultat i mungesës së informacionit bazë për kontekstin dhe veçoritë e tekstit (Marković, Mala-Imami, 2024a: 58).

Grumbullim	→	Grumbullimu (GT dhe ChatGPT-version i vjetër)
në Kopisteri	→	Grupi (ChatGPT-4o) u Kopisteri (GT dhe ChatGPT-version i vjetër)
nga familja e Qyprillinjve	→	u Kopirnici (ChatGPT-4o) iz porodice Ciprill (GT) iz porodice Qyprilli (ChatGPT-version i vjetër) iz porodice Qyprillinj (ChatGPT-4o)
Nga Qyprillinjtë	→	iz Kiprilinja (GT) iz porodice Qyprilli (ChatGPT-version i vjetër) iz Qyprillinj-društva (ChatGPT-4o)

ChatGPT ofroi një qasje të ndryshme për përkthimin e emrave të përveçëm në krahasim me *Google Translate*-in, por nuk mund të konfirmojmë që ky version i plotëson edhe kërkesat e një teksti letrar ose artistik. Në pjesën më të madhe, të dy përkthyesit me makinë u përballën me sfida të ngjashme. Megjithatë, një nga shembujt e paktë ku *ChatGPT* e kuptoi me sukses kontekstin dhe përdori ekuivalentin e saktë është përkthimi i fjalës *Kopisteri*, të cilën versionin i fundit i *ChatGPT*-së e përkthen plotësisht saktë.

5. Përfundim

Analiza e gabimeve në aplikimin e dy metodave përkthimore – *ChatGPT* dhe *Google Translate* tregoi se fjalët e papërkthyer/e përjashtuara dhe përdorimi i termave të gabuar ishin faktorët më të rëndësishëm që çuan në përkthimin e dobët me makinë, ndërsa gabimet morfologjike dhe sintaksore u reflektuan në raste më të pakta. Analiza, gjithashtu, vuri në dukje një përparim të rëndësishëm të versioneve të reja të mjeteve të internetit, sidomos në versionin më të fundit të *ChatGPT*-së, *ChatGPT-4o*, i cili provon se përkthimi me makinë mund të arrijë një cilësi të caktuar me kalimin e kohës.

Megjithëse *Google Translate* u tregua më efikas se versionin i vjetër i *ChatGPT*-së, versionin i fundit *ChatGPT-4o* dha performancën më të mirë sipas rezultateve më të fundit. Roli i faktorit njerëzor është ende vendimtar për arritjen e përkthimeve të sakta dhe korrekte. Megjithëse ekspertët përpiqen të zhvillojnë përkthyesit e përsosur me makinë, ende nuk ekziston asnjë mjet ideal në internet që mund të krijojë një përkthim të përsosur në një gjuhë tjetër pa ndërhyrjen dhe ndihmën e njeriut.

Megjithëse inteligjenca artificiale po zhvillohet me shpejtësi dhe saktësia e përkthimit po përmirësohet ndjeshëm, është e nevojshme të mbështetemi në përkthimin e autorit kur flasim për përkthim me cilësi të lartë. Përkthimi me makinë mund të na lehtësojë mundësinë e marrjes së informacionit në një gjuhë të huaj dhe në një farë mënyre ta përmirësojë efikasitetin e punës, por pozita e njeriut është ende e pazëvendësueshme. Edhe pse përkthyesit me makinë kanë përparuar ndjeshëm kohët e fundit dhe janë një zgjedhje e shpejtë dhe ekonomike, këta ende kanë shumë kufizime.

Prandaj, për përkthimet që kërkojnë një nivel të lartë saktësie dhe ndjeshmërie kulturore, rekomandohet një person që flet rrjedhshëm si gjuhën burimore ashtu edhe gjuhën e synuar dhe që mund ta kuptojë thellësisht kontekstin, për shkak të aftësisë së tyre më të madhe për të përcjellë me saktësi kuptimin e tekstit origjinal. Edhe pse përkthyesit me makinë nuk mund t'i

zëvendësojnë plotësisht njerëzit, këta mund të përdoren së bashku dhe kështu të sigurojnë përkthime hibride me cilësi të lartë.

Rezultatet e këtij hulumtimi mund t'i shërbejnë në radhë të parë publikut, për t'ua mundësuar përdoruesve të zgjedhin përkthyesin me makinë në të cilin mund të mbështeten në varësi të llojit të tekstit që e përkthejnë, por gjithashtu mund të shërbejnë si bazë për zhvillimin dhe përmirësimin e mëtejshëm të mjeteve *ChatGPT* dhe *Google Translate* për të arritur cilësi dhe saktësi më të madhe në përkthimin me makinë, duke ofruar njohuri për fushat që kanë nevojë për përmirësim.

Referencat

- [1]. Aghai, M. (2024). ChatGPT vs. Google Translate: Comparative Analysis of Translation Quality. *Translation Studies*, 22(85), 87–103.
- [2]. Alzain, E., Nagi, K. A., Algobaei, F. (2024). The Quality of Google Translate and ChatGPT English to Arabic Translation: The Case of Scientific Text Translation. *Forum for Linguistic Studies*, 6(3), 837–849.
- [3]. Boulénouar, M. Y. (2014). A Comparative Study of Machine and Human Translation: The Case of English-Arabic Literary Translations. *RML9*, 145–160.
- [4]. Forcada, M. L. (2017). Making sense of neural machine translation. *Translation Spaces*, 6(2), 291–309.
- [5]. Pllana, M. H. (2024). Metodot dhe praktikat e përkthimit të letërsisë shqipe. *Studime filologjike*, LXI(1), 147–160.
- [6]. Hasibuan, Z. (2020). A Comparative Study Between Human Translation and Machine Translation as an Interdisciplinary Research. *Journal of English Teaching and Learning Issues*, 3(2), 115–130.
- [7]. Hutchins, J. (2001). Machine Translation and Human Translation: In Competition or in Complementation? *International Journal of Translation*, 13(1-2), 5–20.
- [8]. Jia-ni, D., Hui-jia, S., Jing, Z., Xiang-yin, P., Yan, Y. Z. (2022). The Difference Between Machine Translation and Human Translation from The Perspective of Literary Texts. *International Journal of Arts and Social Science*, 5(10), 112–133.
- [9]. Jiao, W., Wang, W., Huang, J., Wang, X., Shi, Sh., Tu, Zh. (2023). Is ChatGPT a Good Translator? Yes, with GPT-4 as the Engine. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.08745>
- [10]. Kadiu, S. (2019). *Reflexive Translation Studies: Translation as Critical Reflection*. University College London.
- [11]. Lan, M. & Zhao, L. (2021). Contrasting and Analyzing Machine and Human Translation: A Case Study on Red Sorghum. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 582, 684–690.
- [12]. Lihua, Z. (2022). The Relationship between Machine Translation and Human Translation under the Influence of Artificial Intelligence Machine Translation. *Mobile Information Systems*, 2022.
- [13]. Liu, J., Liu, C., Zhou, P., Lv, R., Zhou, K., & Zhang, Y. (2023). Is ChatGPT a Good Recommender? A Preliminary Study. In *The 1st workshop on recommendation with generative models*. Birmingham: United Kingdom.
- [14]. Marković, A. & Mala-Imami, N. (2024). Analysis of Google Translate's translation and the author's from Albanian to Serbian language. *Filologjia*, 12(22–23), 54–61.
- [15]. Marković, A. & Mala-Imami, N. (2024). Analiza kontrastive e ndërtimëve me rasën kallëzore në gjuhën shqipe dhe në dialektin e gjuhës serbe të Prizrenit dhe të Timokut. *Albanologjia*, 21–22, 25–31.
- [16]. Moneus, A. M., Sahari, Y. (2024). Artificial intelligence and human translation: A contrastive study based on legal texts. *Heliyon*, 10.
- [17]. Perez-Ortiz, J. A., Forcada, M. L. & Sanchez-Martinez, F. (2022). How neural machine translation works. In Dorothy Kenny (ed.), *Machine translation for everyone: Empowering in the age of artificial intelligence*, 141–164. Berlin: Language Science Press.
- [18]. Precup-Stiegelbauer, L. R. (2013). Automatic translations versus human translations in nowadays world. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 70, 1768–1777.
- [19]. Sanz-Valdivieso, L., Lopez-Arroyo, B. (2023). Google Translate vs. ChatGPT: Can non-language professionals trust them for specialized translation?. *Proceedings of the International Conference HiT-IT 2023*, 97–107.
- [20]. Seljan, S., Brkić, M., & Kučič, V. (2011). Evaluation of Free Online Machine Translations for Croatian-English and English Croatian Language Pairs. In *Proceedings of the 3rd International Conference on the Future of Information Sciences: INFutur2011-Information Sciences and e-Society*, 331-345. Zagreb, Croatia.
- [21]. Siu, S. C. (2023). *ChatGPT and GPT-4 for Professional Translators: Exploring the Potential of Large Language Models in Translation*.