



C
I
L
T
14
SAYI 3

Aralık 2024



KUSBD

*Kırıkkale Üniversitesi
Sosyal Bilimler Dergisi*

Journal Of Social Sciences
Kırıkkale University December 2024 Volume:14 Issue:3

Çeviri Teknolojileri ve Yapay Zeka Çevirisi



ÖZEL SAYI
Special Issue

Maori: Kia Ora

Australian: G'd

Greek – Geia

Xin

ISSN 2146-2879

e-ISSN 2717-6231



KUSBD

SOSYAL BİLİMLER

DERGİSİ

Kirikkale University Journal of Social Sciences

ARALIK/DECEMBER 2024

Cilt/Vol: 14

Sayı/Issue: 3

ÖZEL SAYI/SPECIAL ISSUE

ISSN 2146-2879
e-ISSN 2717-6231

KUSBD
Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi
Kırıkkale University Journal of Social Sciences
Yıl/Year: 2024 Cilt/Vol: 14, Sayı/Issue: 3
Özel Sayı/Special Issue

2011 yılında yayın hayatına başlayan Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Ocak ve temmuz aylarında yılda iki sayı olarak yayınlanan **ULUSLARARASI** hakemli elektronik bir dergidir. Çok disiplinli bir dergi olan Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi sosyal bilimlerin tüm alanlarına açıktır. Yayımlanan makalelerde belirtilen görüşler yazarlarına aittir. Yazıların yayımlanması, derginin ya da üniversitenin bu görüşleri savunduğu anlamına gelmemektedir.

Kırıkkale University Journal of Social Science is a peer-reviewed **INTERNATIONAL** e-journal, which begin to be published in 2011 and is published twice per year in January and July. Kırıkkale University Journal of Social Science, which is a multidisciplinary journal, welcomes all contributions from all disciplines of social science. The opinions expressed in the articles published are the author's own and do not reflect the view of the journal or university.

ii

Derginin Tarandığı İndeksler/The Journal Is Indexed In



Dergi İletişim ve Yazışma Adresi/Contact Information and Correspondence Address
Telefon No/Phone Number: +90 0318 357 35 92 Faks/Fax: +90 0318 357 35 97
e-mail: sbd@kku.edu.tr
web: <https://kusbd.kku.edu.tr/Idari> <http://dergipark.gov.tr/kusbd>
Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Merkez Yerleşke,
71450, Yahşihan-Kırıkkale

ISSN 2146-2879

e-ISSN 2717-6231

KUSBD

Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi
Kırıkkale University Journal of Social Sciences

Yıl/Year: 2024 Cilt/Vol: 14, Sayı/Issue: 3

Özel Sayı/Special Issue

iii

Baş Editör/Editor in Chief

Doç. Dr. Ziya TOK

Editörler/Editors

Prof. Dr. Abdussamed YEŞİLDAĞ

Prof. Dr. Halil İbrahim GÖKBÖRÜ

Doç. Dr. Adem YILDIRIM

Doç. Dr. Hamdi Gökçe ZABUNOĞLU

Editör Yardımcısı/Asistant Editor

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÖZMEN

ALAN EDİTÖRLERİ/FIELD EDITORS

Prof. Dr. Abdussamed YEŞİLDAĞ, (*Arap Dili ve Edebiyatı/Arabic Language and Literature*)

Prof. Dr. Kamil ŞAHİN, (*Sosyoloji/Sociology*)

Prof. Dr. Salim PİLAV, (*Türkçe Eğitimi/Turkish Teaching*)

Doç. Dr. Duran İÇEL, (*Fransız Dili ve Edebiyatı/French Language and Literature*)

Doç. Dr. Halis AYHAN, (*Uluslararası İlişkiler/International Relations*)

Doç. Dr. Ziya TOK, (*Çeviribilim/Translation Studies*)

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÖZMEN, (*Fars Dili ve Edebiyatı/Persian Language and Literature*)

Dr. Öğr. Üyesi Hakan DOĞAN, (*Tarih/History*)

Dr. Öğr. Üyesi Selim Ozan ÇEKÇİ (*İngilizce Mütercim ve Tercümanlık/English Translation and Interpreting*)

Dr. Banu Çiçek ÇEKÇİ (*Psikoloji/Psychology*)

YAZIM VE DİL EDİTÖRLERİ (SPELLING and LANGUAGE EDITORS)

Almanca/German, Öğr. Gör. Nurhayat YALÇIN (*Kırıkkale Üniversitesi*)

Arapça/Arabic, Arş. Gör. Ayşenur UĞURLU YAMAN (*Kırıkkale Üniversitesi*)

Farsça/Persian, Arş. Gör. Dr. Güngör LEVENT MENTEŞE (*Kırıkkale Üniversitesi*)

Fransızca/French, Arş. Gör. Abuzer Hamza KAYA (*Kırıkkale Üniversitesi*)

İngilizce/English, Arş. Gör. Ahmet Sadrettin MADEN (*Kırıkkale Üniversitesi*)

BİLİM ve YAYIN KURULU/SCIENCE and EDITORIAL BOARD

- Prof. Dr. Ali TAŞ, *Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Asım SALDAMLı, *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Cemalettin İPEK, *Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Deniz Türsel ELİİYİ, *Bakırçay Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Hacı Ömer BUDAK, *Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Hakan DÜNDAR, *Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Hamit PEHLİVANLI, *Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Harun BAL, *Çukurova Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Hasan Said Ghazala, *Umm Al-Qura University, Suudi Arabistan*
Prof. Dr. İsmail AYDOĞAN, *Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Lamia Khalil Hammad, *Yarmouk University, Ürdün*
Prof. Dr. Melih ÖZÇALIK, *Manisa Celal Bayar Üniversitesi*
Prof. Dr. Muhittin ELİAÇIK, *Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Mustafa BALCI, *İstanbul Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Mutlu TÜRKMEN, *Bayburt Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Ömer ANAYURT, *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Öznur ÖZTOSUN ÇAYDERE, *Gazi Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Ramazan Pars ŞAHBAZ, *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Ramoul Khaled, *Ali Lounissi University, Blida 2, Cezayir*
Prof. Dr. Rawaa Mahmoud Hussain, *ABD*
Prof. Dr. Salim PİLAV, *Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Sarah Kouder Rabah, *Ali Lounissi University, Blida 2, Cezayir*
Prof. Dr. Semra BORAN, *Sakarya Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Tlemcani Benyoucef, *Ali Lounissi University, Blida 2, Cezayir*
Prof. Dr. Veysel EREN, *Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Türkiye*
Prof. Dr. Zübeyir TURAN, *Amasya Üniversitesi, Türkiye*
Doç. Dr. Ali Mohammad Ali Ghareeb, *Islamic Sciences College, Filistin*
Doç. Dr. Ibrahim Alkhalidi, *Yarmouk University, Ürdün*
Doç. Dr. Khaled Mustafa *Apdelhadi Sarahna, Islamic Sciences College, Filistin*
Doç. Dr. Khamis bin Majed bin Khamis al Sabari, *University of Nizwa, Umman*
Doç. Dr. Mohammad Jaber Thalgi, *Yarmouk University, Ürdün*
Doç. Dr. Nedim YILDIZ, *Ankara Üniversitesi, Türkiye*
Doç. Dr. Peri Uran Murphy, *Yalova Üniversitesi, Türkiye*
Dr. Ahmad Haji Safar, *Qatar University, Katar*
Dr. Gamal Abd Elghany, *Helwan University, Mısır*
Dr. Khalid Youssuf Al Mulla, *Qatar Heritage and Identity Centre, Katar*
Dr. Khaled Karim, *Elte University, Macaristan*
Dr. Ouahiba Guetouche, *University of Algiers 2, Cezayir*

SAYI HAKEMLERİ/REFEREES OF VOLUME

- Prof. Dr. Mehmet ŞAHİN (*Boğaziçi Üniversitesi*)
Doç. Dr. Caner ÇETİNER (*Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi*)
Doç. Dr. Halil İbrahim BALKUL (*Sakarya Üniversitesi*)
Doç. Dr. Osman COŞKUN (*Marmara Üniversitesi*)
Doç. Dr. Pınar ALTUNDAĞ (*Ankara Üniversitesi*)
Doç. Dr. Serhan DİNDAR (*Selçuk Üniversitesi*)
Doç. Dr. Sezer YILMAZ (*Kırıkkale Üniversitesi*)
Dr. Nazan İŞİ (*Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi*)
Dr. Nesibe ERKALAN ÇAKIR (*Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi*)
Dr. Öğr. Üyesi Burcu TÜRKMEN (*Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi*)
Dr. Öğr. Üyesi Esra ÇİMEN KARAYÜREK (*Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi*)
Dr. Öğr. Üyesi Fadime ÇOBAN (*Bartın Üniversitesi*)
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ERGUVAN (*Beykent Üniversitesi*)
Dr. Öğr. Üyesi Nahide ARSLAN (*Marmara Üniversitesi*)
Dr. Öğr. Üyesi Selim Ozan ÇEKÇİ (*Kırıkkale Üniversitesi*)
Dr. Öğr. Üyesi Sevda PEKCOŞKUN GÜNER (*Kırklareli Üniversitesi*)
Dr. Özlem GÖKÇE (*Ankara Üniversitesi*)
Dr. So Young YANG (*İstanbul Üniversitesi*)

Baş Editörden,

Değerli araştırmacılar,

Son yıllarda teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler birçok alanda olduğu gibi çeviri alanında da çok etkili olmuş ve bu alanı önemli ölçüde değişime ve dönüşüme zorlamıştır. Makine çevirisiyle başlayan süreç günümüzde yerini yapay zekâ çeviri araçlarına bırakmış ve artık çeviride farklı ve yepyeni bir bakış açısı oluşmuştur. Bu durum beraberinde birçok yenilik getirmekle birlikte bazı güçlüklere de zemin hazırlamıştır. Sonuç olarak, yıllardır tartışılabilen otomatik çeviri sürecinde yapay zekâ araçlarıyla birlikte daha farklı tartışma konuları ortaya çıkmış ve konunun birçok yönden ele alınması kaçınılmaz hale gelmiştir. Bununla birlikte geçmişten günümüze bu alanda birçok çalışma gerçekleştirilmiş olsa da hızla ilerleyen teknolojik gelişmeler yeni çalışmalara olan ihtiyacı hep güncel tutmuş ve tutmaya da devam etmiştir. Dolayısıyla, bu alanda yeni çalışmalara ve bu çalışmaların akademik zeminde yer bulmasına gereksinim söz konusudur. Bu gereksinime bir nebze de olsa ortam oluşturabilmek ve çeviri teknolojilerine yönelik yeni yayınlara fırsat sunabilmek amacıyla Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi olarak “Çeviri Teknolojileri ve Yapay Zeka Çevirisi” konulu özel sayımızı siz değerli okurlarımızla buluşturmuş olmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Bu sayımızın çıkmasında emeği geçen yazarlarımıza, kıymetli vakitlerini ayırıp makaleleri değerlendiren saygıdeğer hakemlerimize ve dergi kurullarındaki çalışma arkadaşlarımıza çok teşekkür ediyor, keyifli okumalar diliyorum.

Doç. Dr. Ziya TOK
Baş Editör

İÇİNDEKİLER/CONTENST

Baş Editörden.....vii

ARAŞTIRMA MAKALESİ/RESEARCH ARTICLES

Makine Çevirisi Sonrası Düzeltme Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri
Problems Encountered in Machine Translation Post-Editing Process and Solution Suggestions
Ceylan YILDIRIM YAŞAR.....1-13

Le Role Des Traducteurs En Tant Qu'ingenieurs De Prompt A L'ere De L'intelligence Artificielle
Yapay Zekâ Çağında Çevirmenlerin İstem Mühendisliği Rolü
The Role of Translators as Prompt Engineers in the Age of Artificial Intelligence
Onur ÖZCAN.....15-37

Perspectives of Translation Students on Artificial Intelligence-Based Translation Tools
Yapay Zekâ Temelli Çeviri Araçlarına İlişkin Mütercim ve Tercümanlık Öğrencilerinin Görüşleri
Zeynep BAŞER, Mehtap ARAL.....39-55

Çocuk Edebiyatı Çevirilerinde Toplumsal Cinsiyet Rollerini: Küçük Bay-Bayanlar Serisi Üzerine Bir İnceleme ve Yapay Zekâ Destekli Çözüm Önerileri
Gender Roles in Children's Literature Translations: An Analysis on Little Mr. and Mrs. Series and AI-Based Solutions
Cem SEZER, Dolunay KUMLU.....57-79

A Case Study on Artificial Intelligence and the Problem of Equivalence in Literary Translation: Translation of the Novel 'Sinekli Bakkal' by Halide Edib Adıvar into English
Yapay Zekâ ve Edebi Çeviride Eşdeğerlik Sorunu Üzerine Bir Örnek İncelemesi: Halide Edib Adıvar'ın 'Sinekli Bakkal' Romanının İngilizceye Çevirisi
Barış Can AYDIN.....81-117

DERLEME/REVIEW

Çeviribilim Alanında Yapay Zekâ Üzerine Ulusal Alan Yazında Yazılmış Makalelerin Eğilimleri Üzerine Bir Araştırma
An Analysis of Trends in Artificial Intelligence Articles within Translation Studies in National Literature
Aliye GENÇ, Şule ÇINAR YAĞCI.....119-136

Makale Bilgisi/Article Info

Geliş/Received: 23.09.2024 Kabul/Accepted: 28.12.2024

Araştırma Makalesi/Research Article, ss./pp. 1-13.

MAKİNE ÇEVİRİSİ SONRASI DÜZELTME SÜRECİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR ve ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Ceylan YILDIRIM YAŞARⁱ

Öz

Bu çalışma, makine çevirisi sonrası düzeltme sürecinde karşılaşılan sorunların genel hatlarıyla açığa çıkarılmasını ve sorunlar karşısında dikkat edilmesi gereken hususların aktarılmasını kapsamaktadır. Bu çerçevede, çalışmanın amacı, makine çevirisini düzeltirken karşılaşılabilecek hatalar karşısında nasıl bir tavır takınılacağı, hangi yöntem veya yaklaşıma başvurulabileceği ile ilgili bir bilinçlendirme sağlamaktır. Bu doğrultuda, çeviri eğitiminde makine çevirisi sonrası düzeltme için gerekli yeterliliklerin sağlanabilmesi amacıyla bazı önerilerde bulunulacaktır. Çalışmada, iki farklı makine çevirisi örnekleri betimleyici bir yaklaşımla incelenmiş ve makine çevirilerinde karşılaşılan hataların sınıflandırılmasında Peraldi'nin (2016) çalışmasında başvurduğu terminoloji, dil, anlam ve yazılımın işleyişinden kaynaklı olmak üzere dört hata türünü kapsayan hata sınıflandırması göz önünde bulundurulmuştur. Bu çerçevede, çalışmada, çoğunluğu bilimsel metinler olmak üzere Fransızca metinlerin iki farklı makine çevirisi incelenerek, karşılaşılan hata türleri açığa çıkarılmaya çalışılmıştır. İnceleme neticesinde, sözcük veya terimin bağlama uygun karşılığının önerilemediği, sözcük veya terimin erek metinde yabancı dildeki şekliyle olduğu gibi aktarıldığı, kısaltmaların uygun karşılıklarının önerilemediği, sözcük sırasının hatalı olduğu, erek metne sözcük düzeyinde eklemelerin yapıldığı, biçimsel farklılıkların olduğu, sözcüğü sözcüğüne çeviri kaynaklı dile uygun olmayan ifade ve yapıların kullanıldığı durumlarla karşılaşıldığı görülmüştür. Karşılaşılan hata türleri çeviri motorlarına göre farklılık göstermekle birlikte, özellikle eğitim aşamasında çevirmen adaylarını karşılaşılabilecek hatalar ile ilgili bilgilendirmek ve bu hatalar karşısında nasıl bir yol izlemeleri gerektiği konusunda eğitmek düzeltme sürecinin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için önemlidir. Çevirmen adaylarının makine çevirisine eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşabilmeleri için gerekli yetkinliğin sağlanması gerekmektedir. Bu çalışmanın çevirmen adaylarına, çevirmenlere, çeviribilimcilere ve dil ile ilgilenen tüm bireylere fayda sağlaması ümit edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çeviri Eğitimi, Makine Çevirisi, Makine Çevirisi Sonrası Düzeltme, Hata Türleri.

Problems Encountered in Machine Translation Post-Editing Process and Solution Suggestions

Abstract

This study focuses on revealing the problems encountered in machine translation post-editing process and explaining the points that need to be considered in the face of these problems. In this framework, the aim of the study is to raise awareness on how to deal with errors that may be encountered while post-editing, which method or approach can be used, and to make some suggestions for providing the necessary competencies for machine translation post-editing in translation education. In this study, two different machine translation examples were analyzed with a descriptive approach and the classification of errors encountered in machine translation was based on Peraldi's (2016) error

ⁱ Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Mütercim ve Tercümanlık Bölümü, e-posta: ceylany@hacettepe.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-8456-0299.

classification, which includes terminology, language, meaning and software errors. In this framework, two different machine translations of French texts, mostly scientific texts, were analyzed in this study to reveal the types of errors encountered. As a result of the analysis, it was seen that the appropriate equivalent of the word or term in the context could not be suggested, the word or term was transferred in the target text as it was in the foreign language, the appropriate equivalents of abbreviations could not be suggested, the word order was incorrect, additions were made to the target text at the lexical level, there were stylistic differences, and expressions and structures that were not appropriate for the language were used. Although the types of errors encountered vary according to translation engines, it is important to inform translator trainees about the errors that may be encountered and to train them on how to deal with these errors in order to realize the post-editing process effectively. In order for translator trainees to be able to approach machine translation from a critical perspective, the necessary competence needs to be provided. It is hoped that this study will benefit translator trainees, translators, translation scholars and all individuals interested in language.

Keywords: Translation Training, Machine Translation, Machine Translation Post-Editing, Error Types.

Extended Abstract

Machine translation post-editing has emerged as a new field of activity in the translation sector and has made rapid progress in the sector. The rapid progress in machine-human co-operation has created a new task for the human translator. The translator who will perform this task is known as machine translation post-editor.

The examples in this study were analysed within the framework of the four error classes stated by Peraldi (2016: 76). Accordingly, terminology errors include incorrectly translated proper name or term, use of a word or term that is not included in dictionaries, incorrect word or term order; Language errors include spelling errors, grammar errors, syntax, format and punctuation errors; Semantic errors include incorrect meaning, opposite meaning or meaningless expression; Software errors may include gaps, label errors, non-recognition of numbers, dates, untranslated word, omitted word, untranslated segment, added word, non-recognition of previously translated segments, and non-recognition of singular-plural structure (Peraldi, 2016: 79). The two different machine translation examples analysed in this study, which focuses on revealing the problems encountered in the machine translation post-editing process in general terms and the issues to be considered in the face of these problems, show that the following problems are frequently encountered in the post-editing process: failure to suggest an appropriate equivalent for a word or term, failure to suggest an appropriate equivalent for the context, failure to suggest appropriate equivalents for abbreviations in the target language, incorrect syntax, leaving a word, term or expression in the target text as it is in the source text, adding a word or expression to the target text that is not in the source text, strange or meaningless expressions, inappropriate forms of expression in the target language, problems with affixes, problems with form. It is also necessary to pay attention to spelling, punctuation and grammar mistakes. Sometimes an active structure may turn into a passive structure in machine translation, a formal style may turn into an informal style, and errors in capitalisation may be encountered. Unless otherwise stated, the style should be preserved in translation. It is also important to pay attention to the correct spelling of proper nouns. One of the most important issues is to recognise unfamiliar expressions that have no place in the target language or forms of expression that are not appropriate to the language. In this case, we should ask ourselves the question of how to say it in the target language and how to convey it in the target language and ensure that appropriate forms of expression are used. Otherwise, strange structures or forms of expression that are inappropriate in terms of language use may settle in our minds and cause the repetition of incorrect uses. This may lead to deterioration in the language over time.

In conclusion, machine translation post-editing requires expertise and it is important to integrate it into education in order to provide the necessary competences. In particular, it is important to inform students about the limitations and advantages of machine translation, to make them aware of the need to make necessary corrections by being critical rather than blindly trusting machine translation, and to draw attention to the recurring errors of the machine. It is also important that students are made aware of the fact that they can post-edit only after they have acquired the necessary translation skills because resorting to machine translation without experiencing the translation process leads to an incomplete understanding of the translation process. This may negatively affect the

production of quality translations. Therefore, in order to perform machine translation post-editing effectively, translator candidates should first acquire translation skills and then acquire other knowledge and skills necessary for the post-editing process. Therefore, in order to solve the problems encountered in the machine translation post-editing, the translator should have the following competences: being able to choose the appropriate approach or method for the purpose of translation, being able to adjust the speed of correction according to the method used, being familiar with the working languages and the field of specialisation, being aware of the shortcomings and weaknesses of machine translation. Training prospective translators on machine translation post-editing will enable them to carry out the post-editing process efficiently and thus eliminate errors arising from machine translation. It will also pave the way for the production of acceptable and high-quality translations. Most importantly, it will contribute to the use of language in its normal flow by preventing the use of a strange, artificial or robotic language, which is usually caused by word-for-word translation.

Giriş

Makine çevirisinde yaşanan gelişmeler makine çevirisi sonrası düzeltme eylemini gündeme getirerek çevirmenin düzeltmen rolünü ön plana çıkarmıştır. Robert, saniyeler içinde bir metni çeviren makine ile bu çeviriyi düzelterek gerekli niteliğe ulaştıracak çevirmenin uzlaştırılmasıyla makine çevirisi sonrası düzeltme (Machine translation post-editing / MTPE) adında yeni bir etkinlik ve uzmanlık alanının ortaya çıkışına vurgu yapmaktadır (Robert, 2010: 137). Kenny (2017) de insan-makine iş birliğine dayanan ve bir makine çevirisi çıktısının insan tarafından gözden geçirilerek düzeltilmesini ifade eden makine çevirisi sonrası düzeltmenin çeviri pazarında büyük ilerleme kaydettiğine dikkat çekmektedir. Peki, çeviri sektöründe hızla ilerleme kaydeden makine çevirisi sonrası düzeltme tüm metin türlerine uygulanabilir mi? Robert (2010: 142) makine çevirisi sonrası düzeltmenin tüm metin türlerine uygulanamayacağını ve genel olarak, edebiyat, şiir, pazarlama ve yayıncılık ile ilgili metinlerin makine çevirisi sonrası düzeltmeye uygun olmadığını belirtmektedir. Robert'e göre (2010: 142), teknik metinler makine çevirisi sonrası düzeltmeye uygun metinlerdir zira bu tür metinler terminoloji, sözdizim ve yapısal açıdan belirli kuralları olan belgelerdir. Bununla birlikte, Robert'in 2010 yılında, makine çevirisi sonrası düzeltmenin hangi metin türlerine uygulanabileceğiyle ilgili olarak belirttiği bu ifadeler günümüzde geçerliliğini korumakta mıdır? Aradan geçen 14 yılda çeviri teknolojilerinde büyük gelişmeler yaşanmış, edebî metinlerin ve kitapların otomatik çevirilerinin düzeltilmesi ile ilgili bazı proje ve çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Örneğin; "Edebî Makine Çevirisi Yoluyla Çevirmenlerin Üslubunu Yansıtan Çeviriler Üretme ve Yeniden Çeviriler Oluşturma" (Şahin, Göngör vd.) adlı TÜBİTAK Projesi. Ayrıca, bazı yayınevlerinin kitap çevirisi için makine çevirisine başvurup sonradan düzeltme yaptırdığı görülmektedir. Örneğin, bir yayınevi dokuz adet kitabı makineye çevirtip ardından düzeltme yaptırarak çevirileri yayına hazır hale getirmiştir (Şahinler, 2023). Dolayısıyla, günümüzde, makine çevirisi motorunun gelişimine göre metin türlerinin düzeltmeye uygun olup olmadığı tartışılabilir. Özel alanlara göre geliştirilmiş makine çevirisi motorları mevcuttur. Edebî metinler için bir makine çevirisi motoru geliştirilebilir mi? Üslup sorunu nasıl ortadan kaldırılabılır? Bunu düzeltme sırasında çevirmen mi yapmalı? Bu sorulara daha kapsamlı bir çalışmada yanıt aranabilir zira bu çalışma, makine çevirisi sonrası düzeltme sürecinde karşılaşılan sorunların genel hatlarıyla açığa çıkarılmasını kapsamaktadır.

Bu çerçevede, bu çalışma, makine çevirisi sonrası düzeltme sürecinde dikkat edilmesi gereken hususların aktarılmasını ve karşılaşılan sorunların çözümüne ilişkin öneriler sunmayı amaçlamaktadır. Karşılaşılan sorunların henüz eğitim aşamasındayken bilinmesi ve sorunlar karşısında nasıl bir tutum izlenmesi gerektiğinin açığa çıkarılması meslek açısından önemlidir. Schumacher'e göre (2019: 121), makine çevirisi sonrası düzeltme eğitimi, öğrencilerin makine çevirisinin sağladığı yararları ve kısıtlarını bilmeleri, makine çevirisine körü körüne güvenmemeyi anlamaları ve makine çevirisinin tekrarlayan hatalarını görmeleri açısından önemlidir. Schumacher (2019: 115) ve Depraetere (2010: 7) öğrencilerin makine çevirisini yeterli görerek değiştirmeme eğiliminde olabileceklerine dikkat çekmişlerdir. Bu

durum, daha uygun ve doğru önerilerin çeviride tercih edilmemesine, tuhaf veya hatalı ifade biçimlerinin kullanılmasına neden olabilir. Makine çevirisi sonrası düzeltme sürecinde uygulanabilecek iki temel yaklaşım veya yöntemden söz etmek mümkündür: Makine çevirisi sonrası kısmi düzeltme ve makine çevirisi sonrası tam düzeltme. Makine çevirisi sonrası tam düzeltmede amaç, Peraldi'nin (2016: 69) de belirttiği gibi, insan çevirisine denk kalitede bir metin üretmektir. Makine çevirisi sonrası kısmi düzeltme ise esasen en ciddi hataların düzeltilmesini amaçlar (Peraldi, 2016: 69). Çetiner'in (2019: 467) de ifade ettiği gibi, yalnızca metni anlama amacı güdüldüğünde kısmi düzeltmeye, metni yayma amacı güdüldüğünde ise tam düzeltmeye başvurulabilir. Robert (2010: 140) ve Peraldi (2016: 77) makine çevirisi sonrası düzeltme sürecinde, düzeltme gerektirmeyen segment, düzeltme gerektiren segment ve yeniden çevrilmesi gereken segment olmak üzere üç farklı durumla karşılaşılacağına vurgu yapmaktadır. Peraldi'ye göre (2016: 77), düzeltme gerektirmeyen segment yeterli kalitededir ve olduğu şekliyle korunabilir, düzeltme gerektiren segment bazı anlamsızlıklar, terminoloji hataları ya da çıkarılmış ifadeler içerebilir. Yeniden çevrilmesi gereken segment ise anlaşılmaz olduğundan kaynak metne başvurularak tekrar çevirmelidir. Düzeltme sürecinde karşılaşılan hata türleriyle ilgili olarak, Peraldi'ye göre (2016: 76), "terminoloji hataları, dil hataları, anlam hataları, yazılımın işleyişinden kaynaklı hatalar" olmak üzere dört hata sınıfı vardır. Çalışmanın bir sonraki bölümünde gerçekleştirilecek inceleme, Peraldi'nin (2016: 76) belirttiği dört hata sınıfı temel alınarak gerçekleştirilecektir. Buna göre, terminoloji hataları, yanlış çevrilmiş özel isim veya terimi, sözlüklerde yer almayan bir sözcük veya terimin kullanılmasını, yanlış sözcük veya terim sırasını; dil hataları, yazım yanlışlarını, dil bilgisi yanlışlarını, söz dizimi, biçim ve noktalama yanlışlarını; Anlam hataları, yanlış anlamı, karşıt anlamı veya anlamsız ifadeyi; Yazılımın işleyişinden kaynaklı hatalar ise boşlukları, etiket hatalarını, rakamların, tarihlerin yazılımca tanınmamasını, çevrilmeyip olduğu gibi bırakılan sözcüğü, çıkarılan sözcüğü, çevrilmemiş bir kısmı, eklenmiş sözcüğü, daha önce çevrilmiş segmentlerin yazılımca tanınmamasını ve tekil-çoğul yapının yazılımca tanınmamasını kapsayabilir (Peraldi, 2016: 79).

Makine Çevirisi Sonrası Düzeltme Sürecinde Karşılaşılan Hataların İncelenmesi

Makine çevirilerinin, Peraldi'nin (2016: 76) belirttiği dört hata sınıfı çerçevesinde, betimleyici bir yaklaşımla incelendiği bu çalışmada, ücretsiz erişim sağlanan iki makine çevirisi motoruna (Google ve DeepL) başvurulmuştur. Bu çeviri motorlarının tercih edilmesinin nedeni, çevirmen adaylarının, ücretsiz olmalarından dolayı kolayca erişim sağlayabilecekleri bu iki çeviri motorunda sık karşılaşılan hataları görmelerine imkân tanıyarak, düzeltme sürecinde gerekli tavır ve tutumu takınmalarına katkı sağlamaktır. Çalışmada bilimsel metinlerin makine çevirisi örneklerinin tercih edilme sebebi ise makine çevirisinin daha ziyade bilimsel ve teknik metinlerde tercih edilmesi ile ilişkilendirilebilir. Bilimsel metin örnekleri, çoğunlukla, çevirmen adaylarının aşına oldukları çeviribilim alanıyla ilgili makalelerden seçilmiştir. Böylelikle, çevirmen adayları düzeltme sürecinde karşılaşılan anlam ve terim hatalarını kolaylıkla kavrayarak süreci daha iyi anlayabileceklerdir. Aşağıdaki örneklerde, makine çevirisi sonrası düzeltme sürecinde karşılaşılan hatalar açığa çıkarılacak ve bu hatalardan kaçınmak için bazı önerilerde bulunulacaktır.

Örnek 1: Sözcüğe uygun karşılık önerememe, sözdizimi ve sözcük sırası ile ilgili sorunlar, kaynak metindeki sözcüğün erek metinde olduğu gibi bırakılması veya tam karşılanamaması, erek metne kaynak metinde olmayan bir sözcüğün eklenmesi, eklerle ilgili sorunlar

Kaynak metin	Makine çevirisi 1	Makine çevirisi 2
<p>“Seul un moteur de traduction automatique est capable de produire la prétraduction mot à mot d’un texte en une fraction de seconde et seul un traducteur professionnel est capable de produire la réflexion nécessaire pour assurer la qualité et l’intelligibilité d’une traduction. Dès lors, pourquoi ne pas concilier les deux en fournissant une base prétraduite automatiquement, qui soit ensuite revue et corrigée par un être humain? D’où la naissance d’une nouvelle activité et d’une nouvelle spécialisation : la post-édition.” (Robert, 2010 : 137)</p>	<p>“Yalnızca bir makine çeviri motoru, bir metnin kelimesi kelimesine ön çevirisini saniyeden çok daha kısa bir sürede gerçekleştirebilir ve yalnızca profesyonel bir çevirmen, bir çevirinin kalitesini ve anlaşılabilirliğini sağlamak için gereken yansımayı üretebilir. Öyleyse neden otomatik olarak önceden çevrilmiş ve daha sonra bir insan tarafından incelenip düzeltilen bir temel sağlayarak bu ikisini uzlaştırmayalım? Böylece yeni bir aktivite ve yeni bir uzmanlık doğuyor: post-düzenleme.” (Google çeviri, 01.09.2024)</p>	<p>“Yalnızca bir makine çeviri motoru bir metnin kelime kelime ön çevirisini saniyenin çok altında bir sürede üretebilir ve yalnızca profesyonel bir çevirmen bir çevirinin kalitesini ve anlaşılabilirliğini sağlamak için gereken yansımayı üretebilir. Öyleyse neden bu ikisini, daha sonra bir insan tarafından gözden geçirilip düzeltilebilecek otomatik olarak önceden çevrilmiş bir temel metin sağlayarak uzlaştırmayalım? Böylece yeni bir faaliyet ve yeni bir uzmanlık alanı doğdu: post-edit.” (DeepL translator free version, 01.09.2024)</p>

Açıklamalar:

Sözcüğe uygun karşılık önerilememesi: Her iki makine çevirisinde de “réflexion” sözcüğü “yansıma” sözcüğü ile karşılanmıştır. Oysa metnin bağlamı göz önünde bulundurulduğunda bu sözcüğün “düşünce” sözcüğü ile karşılanması uygundur.

Sözdizimi ve sözcük sırası ile ilgili sorunlar: “une base” sözcüğü uygun sırada aktarılamamıştır, “otomatik bir ön çeviri tabanının sağlanması” söz konusu iken makine çevirisi 1’de cümlelerin devamındaki kısma da mal edilerek “...otomatik olarak önceden çevrilmiş ve bir insan tarafından incelenip düzeltilen bir temel sağlayarak” şeklinde aktarılmıştır. Dolayısıyla yalnızca otomatik bir ön çeviri tabanı sağlanması söz konusu iken ayrıca insan tarafından düzeltilen bir temelin de sağlanması şeklinde her ikisini kapsayacak şekilde aktarılmıştır. Çeviri için şu öneride bulunulabilir: Öyleyse, bir insan çevirmen tarafından gözden geçirilip düzeltilecek otomatik bir ön çeviri tabanı sağlayarak neden bu ikisini uzlaştırmayalım?

Kaynak metindeki sözcüğün erek metinde olduğu gibi bırakılması veya tam karşılanamaması: “post-édition” terimi makine çevirisi 1’de “post-düzenleme”, makine çevirisi 2’de “post-edit” şeklinde aktarılmıştır. Çeviride ödünçlemenin tercih edilmesi durumunda, erek dile uygun kullanımın sağlanması gerekir. Bu doğrultuda, “post-editing” karşılığı düşünülebilir. Sözcüğün veya terimin Türkçe bir karşılıkla karşılanması durumunda ise ilgili alandaki uzmanların kullanımlarına bakılmalı, bir karşılığın henüz önerilmediği durumlarda ise mutlaka uzman görüşüne başvurulmalıdır.

Erek metne kaynak metinde olmayan bir sözcüğün eklenmesi: Makine çevirisi 2’de kaynak metinde yer almayan “metin” sözcüğü erek metne eklenerek “...bir temel metin sağlayarak” şeklinde aktarılmıştır.

Eklerle ilgili sorunlar: Her iki makine çevirisinde de “makine çevirisi motoru” yerine “makine çeviri motoru” ifadesi kullanılmıştır.

Örnek 1’de tespit edilen makine çevirisi hatalarının Peraldí’nin belirttiği hata sınıflandırmasındaki dört kategoriye (yazılım hataları, terminoloji hataları, dil hataları, anlam hataları) kapsadığı görülmektedir. Sözcüğün erek dilde bağlama uygun olmayan bir anlamla karşılanması anlam hatası ve terminoloji hatası, söz dizimi ve eklerle ilgili sorunlar dil hataları, kaynak metindeki sözcüğün olduğu gibi erek metne aktarılması ve kaynak metinde olmayan bir sözcüğün erek metne eklenmesi yazılımın işleyişinden kaynaklı hata olarak değerlendirilmiştir.

Örnek 2: Kısaltmalara uygun karşılıklar önerilememesi

Kaynak metin	Makine çevirisi 1	Makine çevirisi 2
“...une forme de collaboration humain-machine qui se développe rapidement dans le secteur de la traduction: la post-édition (PE) de TA, en d’autres termes, la révision humaine d’une traduction générée par un moteur de TA. Cette activité est désormais en plein essor dans l’industrie langagière que l’on confie essentiellement aux traducteurs. En effet, depuis 2017, « le segment du marché de la traduction qui connaît la plus forte croissance est celui de la PE de TA. »” (Kenny, 2017’den aktaran Schumacher, 2019 : 108-109)	“...çeviri endüstrisinde hızla büyüyen bir insan-makine iş birliği biçimi: TA post-düzenleme (PE), başka bir deyişle, bir MT motoru tarafından oluşturulan bir çevirinin insan tarafından incelenmesi. Bu faaliyet artık ağırlıklı olarak çevirmenlere emanet edilen dil endüstrisinde patlama yaşıyor. Aslında 2017’den bu yana “çeviri pazarının en hızlı büyüyen segmenti TA PE’dir.” (Google çeviri, 01.09.2024)	“...çeviri sektöründe hızla gelişen bir insan-makine iş birliği biçimi: MT post-editing (PE), başka bir deyişle, bir MT motoru tarafından üretilen bir çevirinin insan tarafından gözden geçirilmesi. Bu faaliyet, esas olarak çevirmenlere emanet edilen dil endüstrisinde artık patlama yaşıyor. Gerçekten de 2017’den bu yana, “çeviri pazarının en hızlı büyüyen segmenti MT EP’dir.” (DeepL translator free version, 01.09.2024)

Açıklamalar: Makine çevirisi sonrası düzeltme (MÇSD) anlamına gelen ve “post-edition de traduction automatique” teriminin kısaltması olan “PE de TA” her iki makine çevirisinde de yabancı karşılıklarla Türkçeye aktarılmıştır, bazen de doğru olmayan İngilizce kısaltmalarıyla aktarılmıştır. Makine çevirisinin (MÇ) Fransızca kısaltması olan “TA” ve makine çevirisi sonrası düzeltmenin Fransızca kısaltması olarak kullanılan “PE (post-édition)”, makine çevirisi 1’de olduğu gibi bırakılmıştır. “PE de TA” makine çevirisi 1’de “TA PE” şeklinde aktarılmıştır. Makine çevirisi 1’de, “TA” ikinci kez çevrildiğinde İngilizce karşılığı olan “MT” ile karşılanmıştır. Makine çevirisi 2’de de “PE” yabancı kökeniyle olduğu gibi, “TA (traduction automatique)” ise İngilizceye çevrilerek “MT” şeklinde aktarılmıştır. “PE de TA (post-édition de traduction automatique)” ise “MT EP” şeklinde çevrilmiştir. Oysaki terimin İngilizce kısaltması “MTPE”dir.

Örnek 2’de tespit edilen makine çevirisi hatalarının yazılım hataları ile terminoloji hatalarını kapsadığı görülmektedir. Kısaltmaların Türkçe değil de İngilizce karşılığıyla aktarılması ve erek dile yabancı kökeniyle olduğu gibi aktarılması terminoloji hatası ve yazılım hatası olarak değerlendirilmiştir.

Örnek 3: Sözcüğe veya terime metnin bağlamına uygun karşılık önerilememesi

Kaynak metin	Makine çevirisi 1	Makine çevirisi 2
“Les documents hautement rédactionnels ou à structure très libre ne sont donc pas concernés. La littérature, la poésie, le marketing et l’édition en général sont des genres non post-éditables.” (Robert, 2010: 142)	“Bu nedenle, yüksek oranda editoryal olan veya oldukça serbest bir yapıya sahip olan belgeler etkilenmez. Genel olarak edebiyat, şiir, pazarlama ve yayıncılık sonradan düzenlenemeyen türlerdir.” (Google çeviri, 02.09.2024)	“Bu, son derece editoryal veya gevşek yapılandırılmış belgeler için geçerli değildir. Edebiyat, şiir, pazarlama ve genel olarak yayıncılık sonradan düzenlenemeyen türlerdir.” (DeepL translator free version, 02.09.2024)

Açıklamalar: “Libre” sözcüğü makine çevirisi 1’de “serbest”, makine çevirisi 2’de “gevşek” karşılıklarıyla çevrilmiştir. Dolayısıyla, sözcüğe, bağlama uygun bir karşılık önerilememiştir. Ayrıca, “ne sont donc pas concernés” ifadesi makine çevirisi 1’de “etkilenmez” ifadesiyle karşılanmıştır. Bu ifadenin çevirisi için “...belgeler için geçerli değildir” veya “...belgeleri kapsamaz” önerilerinde bulunulabilir. “...genres non post-éditables” ifadesi için her iki makine çevirisinde de “...sonradan düzenlenemeyen türlerdir” karşılığı önerilmiştir. Bunun yerine, “...makine çevirisi sonrası düzeltme yapılamayan türlerdir” önerisinde bulunulabilir zira “sonradan düzenlenemeyen türlerdir” ifadesi tam anlaşılır değildir: Bu tür metinlerin makine çevirilerinin düzeltilip düzeltilmeyeceğine ilişkin bir ifade olduğu net bir şekilde anlaşılamamaktadır.

Örnek 3’te tespit edilen makine çevirisi hatalarının anlam hataları ile terminoloji hatalarını kapsadığı görülmektedir. Sözcük ve terimlere bağlama uygun karşılıklar önerilememesi terminoloji hatası ve anlam hatası olarak değerlendirilmiştir.

Örnek 4- Sözcüğe, terime ve kısaltmalara uygun karşılık önerememe, dil kullanımı açısından uygun ifadeler önerememe

Kaynak metin	Makine çevirisi 1	Makine çevirisi 2
<p>La formation en post-édition est nécessaire à cause des trois impératifs suivants:</p> <p>“- <i>aiguiser l'esprit critique des étudiants par rapport aux avantages et aux limites toujours existantes de la TA neuronale;</i></p> <p>- leur apprendre à ne jamais se fier aveuglément aux propositions de la machine et à ne jamais faire l'économie du retour au TS lorsqu'ils post-éditent ;</p> <p>- attirer leur attention sur les erreurs récurrentes, et donc prévisibles, de la TA, ce que recommandent, entre autres, Čulo et al.” (Schumacher, 2019 : 121)</p>	<p><i>Kurgu sonrası eğitim</i> aşağıdaki üç zorunluluktan dolayı gereklidir:</p> <p>“- <i>sinirsel makine çevirisinin</i> avantajları ve halen mevcut olan sınırları ile ilgili olarak öğrencilerin eleştirel düşüncelerini <i>keskinleştirmek;</i></p> <p>- onlara asla makinenin önerilerine körü körüne güvenmemelerini ve sonradan düzenleme yaparken TS'ye dönmekten asla kaçınmalarını öğretin;</p> <p>- diğerlerinin yanı sıra Čulo ve diğerleri tarafından önerilen MT'nin yinelenen ve dolayısıyla öngörülebilir hatalarına dikkatlerini çekin.” (Google çeviri, 2.09.2024)</p>	<p><i>Eğitim sonrası eğitim</i> aşağıdaki üç zorunluluk nedeniyle gereklidir:</p> <p>“- Öğrencilerin nöral MT'nin avantajları ve her zaman var olan sınırlamaları ile ilgili eleştirel <i>fakültelerini keskinleştirmek;</i></p> <p>- makinenin önerilerine asla körü körüne güvenmemelerini ve düzenleme sonrası TS'ye dönmeden asla yapmalarını öğretmek;</p> <p>- Diğerlerinin yanı sıra Čulo ve arkadaşları tarafından da önerilen, MT'nin tekrarlayan ve bu nedenle öngörülebilir hatalarına dikkatlerini çekmek.” (DeepL translator free version, 2.09.2024)</p>

Açıklamalar: “la formation en post-édition” için makine çevirisi 1 bağlamla ilintisiz olarak “kurgu sonrası eğitim” makine çevirisi 2 ise “eğitim sonrası” eğitim” karşılığını önermiştir. Oysaki uygun olan karşılık “makine çevirisi sonrası düzeltme eğitimi” dir. Kısaltmalar açısından, makine çevirisi 1, Türkçe karşılığı “MÇ” (makine çevirisi) olan “TA” (traduction automatique) için ilk çeviride kısaltmanın Türkçedeki açılımı olan “makine çevirisi” ifadesini, ikinci çeviride ise “TA”nın İngilizce kısaltması olan “MT”yi önermiştir. Dolayısıyla tutarlı bir terim kullanımı olmamıştır. “TA” için makine çevirisi 2 terimin İngilizce kısaltması olan “MT”yi önermiştir. Türkçede kaynak metin anlamına gelen ve “texte source” sözcüğünün kısaltması olan “TS” ise her iki çeviride de “TS” olarak olduğu gibi bırakılmıştır. Oysaki bu kısaltma, Türkçede “kaynak metnin” kısaltması olan “KM” ile karşılanabilir. Zekâ, düşünüş, düşünce anlamına gelen “esprit” sözcüğü makine çevirisi 2’de tuhaf bir şekilde “fakülte” sözcüğü ile karşılanmıştır. Her iki makine çevirisi de “aiguiser” için “keskinleştirmek” karşılığını önermiştir. Bununla birlikte, “aiguiser l'esprit critique des étudiants” ifadesi için “öğrencilerin eleştirel düşüncelerini sağlamak” karşılığı önerilebilir.

Örnek 4’te tespit edilen makine çevirisi hatalarının dört hata sınıfını kapsadığı görülmektedir. Sözcüğe, terime ve kısaltmalara uygun karşılık önerememe terminoloji hatası ve anlam hatası, kaynak metindeki kısaltmayı erek dile olduğu gibi aktarma yazılım hatası ve dil kullanımı açısından uygun ifadeler önerememe dil hatası olarak değerlendirilmiştir.

Örnek 5- Sözcüğü kaynak metinde geçtiği şekliyle olduğu gibi bırakma, sözcüğe uygun karşılık önerememe

Kaynak metin	Makine çevirisi 1	Makine çevirisi 2
<p>“En effet, nous avons constaté qu’en post-éditant, les étudiants ont eu une forte tendance à ne pas modifier une suggestion de la machine qui leur semblait d’emblée satisfaisante. Ils ont été enclins à accepter des tournures imparfaites, <i>maladroites</i> ou non idiomatiques qui sont très souvent le fruit d’une traduction littérale et qui ont été sanctionnées comme <i>calques</i>.” (Schumacher, 2019: 115)</p>	<p>“Aslında, sonradan düzenleme yaparken öğrencilerin makineden gelen ve kendilerine başlangıçtan itibaren tatmin edici gelen bir öneriyi değiştirmeme yönünde güçlü bir eğilim gösterdiklerini gözlemledik. Çoğu zaman birebir çevirinin sonucu olan ve <i>calques</i> olarak onaylanan kusurlu, <i>beceriksiz</i> veya deyimsel olmayan ifadeleri kabul etme eğiliminde olmuşlardır.” (Google çeviri, 02.09.2024)</p>	<p>“Aslında, sonradan düzenleme yaparken, öğrencilerin makineden gelen ve başlangıçta kendilerine tatmin edici görünen bir öneriyi değiştirmeme yönünde güçlü bir eğilime sahip olduklarını gördük. Çoğu zaman birebir çevirinin sonucu olan ve <i>katmanlar</i> olarak onaylanan kusurlu, garip veya deyimsel olmayan ifade biçimlerini kabul etme eğilimindediler.” (DeepL translator free version, 02.09.2024)</p>

Açıklamalar: “Calque” sözcüğü makine çevirisi 1’de olduğu gibi bırakılmış; makine çevirisi 2’de bağlama uygun olmayan “katmanlar” sözcüğüyle karşılanmıştır. “Calque” sözcüğü, metnin bağlamı göz önünde bulundurulduğunda, taklit, öykünme sözcükleriyle karşılanmalıdır. “Maladroite” için makine çevirisi 1’de

“beceriksiz” karşılığı önerilmiştir. “Tournures maladroites” ifadesi için “uygun olmayan ifade biçimleri veya garip / tuhaf ifade biçimleri” karşılıkları önerilebilir.

Örnek 5’te tespit edilen makine çevirisi hatalarının yazılım hataları, terminoloji hataları ve anlam hatalarını kapsadığı görülmektedir. Sözcüğü kaynak metinde geçtiği şekliyle olduğu gibi bırakma yazılım hatası, sözcük veya terime uygun karşılık önerememe ise terminoloji hatası ve anlam hatası olarak değerlendirilmiştir.

Örnek 6: Kısaltmayı yanlış karşılıkla çevirme, cümleyi yarıda kesme veya cümleyi bir bütün olarak aktaramama

Kaynak metin	Makine çevirisi 1	Makine çevirisi 2
“Former les étudiants à la PE ne permettrait pas uniquement d’en faire de bons post-éditeurs, mais viendrait également enrichir leurs compétences en traduction. Robert (2010) soutient d’ailleurs que la PE permettrait d’accroître la performance du traducteur dans ses fonctions habituelles, c’est également un avis partagé par plusieurs scientifiques du domaine, dont Saint-André (2015) qui est convaincue qu’une formation en PE serait bénéfique à la fois pour le futur post-éditeur, mais aussi pour les futurs traducteurs.” (Schumacher, 2019: 121)	“Öğrencilere <i>Beden Eğitimi</i> konusunda eğitim vermek onları yalnızca iyi bir post-editör yapmakla kalmayacak, aynı zamanda çeviri becerilerini de zenginleştirecektir. Robert (2010) ayrıca <i>Beden Eğitimi</i> alanında çevirmenin olağan işlevlerindeki performansını artıracağını ileri sürmektedir; bu aynı zamanda <i>beden eğitimi</i> alanında bir eğitimin yararlı olacağına inanan Saint-André (2015) dahil olmak üzere bu alandaki birçok bilim insanı tarafından da paylaşılan bir görüşür. <i>Hem gelecekteki post-editörler hem de gelecekteki çevirmenler için faydalı.</i> ” (Google çeviri, 02.09.2024)	“Öğrencileri EP konusunda eğitmek, onları sadece iyi birer post-editör yapmakla kalmayacak, aynı zamanda çeviri becerilerini de zenginleştirecektir. Robert (2010), EP’nin çevirmenin olağan görevlerindeki performansını artırdığını savunmaktadır; bu görüş, EP eğitiminin hem geleceğin post-editörleri hem de geleceğin çevirmenleri için faydalı olacağına inanan Saint-André (2015) de dahil olmak üzere alandaki birçok bilim insanı tarafından paylaşılmaktadır.” (DeepL translator free version, 02.09.2024)

Açıklamalar: Makine çevirisi 1’de, “post-édition” teriminin kısaltması olan “PE” yanlış bir ifadeyle (beden eğitimi sözcüğüyle) karşılanmıştır. Makine çevirisi 2 ise doğru olmayan bir kısaltma (EP) ile karşılanmıştır. Makine çevirisi 1’de ikinci segment ikiye bölünmüştür fakat cümlelerin devamında gelen cümle tamamlanmamıştır. İki cümle yerine tek cümlede aktarım sağlanabilir. Aktarımın iki cümlede sağlanması durumunda ise tamamlanmayan cümleler düzeltmen tarafından tamamlanarak dil kullanımı açısından uygun hale getirilmelidir.

Örnek 6’da tespit edilen makine çevirisi hatalarının dil hataları, terminoloji hataları ve anlam hatalarını kapsadığı görülmektedir. Terimin kısaltmasını yanlış karşılıkla çevirme terminoloji hatası ve anlam hatası, cümleyi yarıda kesme veya cümleyi bir bütün olarak aktaramama dil hatası olarak değerlendirilmiştir.

Örnek 7: Sözcüğü sözcüğüne çeviri kaynaklı ifade sorunları

Kaynak metin	Makine çevirisi 1	Makine çevirisi 2
“La liberté sous conditions” (Mounier, 1949: 65)	“Koşullar altında özgürlük” (Google çeviri, 03.09.2024)	“Koşullu özgürlük” (DeepL translator free version, 03.09.2024)

Açıklamalar: Makine çevirisi 1, sözcüğü sözcüğüne çeviri önerisinde bulunduğu ifade erek dile uygun değildir. Erek dilde bu ifade “koşullu özgürlük” biçiminde kullanılmaktadır.

Örnek 7’de tespit edilen makine çevirisi hatalarının dil ve anlam hatalarını kapsadığı görülmektedir. Sözcüğü sözcüğüne çeviri kaynaklı ifadeler, dile uygun olmayan ifade biçiminin kullanılmasına ve bundan dolayı anlamın tam olarak yansıtılmamasına neden olduğu için dil hatası ve anlam hatası olarak değerlendirilmiştir.

Örnek 8: Biçimle ilgili sorunlar ve sözdizimi yanlışları

Kaynak metin	Makine çevirisi 1	Makine çevirisi 2
"Mais c'est une leçon maintenant évidente du XXe siècle que là où elles disparaissent sous leur visage chrétien, <i>les formes religieuses</i> réapparaissent sous une autre donnée:..." (Mounier,1949: 122)	"Fakat Hıristiyan yüzleri altında kaybolan dini formların başka bir veri altında yeniden ortaya çıktığı, 20. yüzyılın artık açık bir dersidir:..." (Google çeviri, 03.09.2024)	"Ama artık yirminci yüzyılın açık bir dersidir ki, Hıristiyan kisvesi altında yok oldukları yerde, <i>dini formlar</i> başka bir kisve altında yeniden ortaya çıkarlar:..." (DeepL translator free version, 03.09.2024)

Açıklamalar: Kaynak metinde roma rakamıyla aktarılan XX. yüzyıl ifadesi, makine çevirisi 1'de rakamla, makine çevirisi 2'de ise "yirminci yüzyılın" biçiminde yazıyla aktarılmıştır. Dolayısıyla, kaynak metindeki roma rakamının her iki makine çevirisinde de farklı biçimlerde aktarıldığı görülmektedir. Biçimsel açıdan kaynak metne denk bir çeviri yaratmak gerektiğinde, erek metindeki biçimsel kullanımlara dikkat etmek ve düzeltme sırasında biçimsel uygunluğun sağlanması gerekmektedir. Ayrıca, "dini yapılar" anlamına gelen «les formes religieuses» ifadesinin sözcüğü sözcüğüne aktarım nedeniyle makine çevirisi 2'de uygun sırada aktarılamadığı gözlemlenmektedir.

Örnek 8'de tespit edilen makine çevirisi hatalarının dil hatalarını kapsadığı görülmektedir. Biçimsel sorunlar ve sözdizimi yanlışları dil hataları olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

İncelenen makine çevirisi örnekleri neticesinde, Peraldi'nin (2016) belirttiği dört hata sınıfından biri olan "yazılımın işleyişinden kaynaklı hatalar" ile ilgili olarak, çevrilmeyip olduğu gibi bırakılan sözcük, çıkarılan sözcük, çevrilmemiş bir kısım, eklenmiş sözcük, tekil-çoğul yapının tanınmaması hatalarıyla daha sık karşılaşıldığı gözlemlenmiştir. Bir önceki bölümde incelenen Örnek 1, Örnek 2, Örnek 4 ve Örnek 5 "yazılımın işleyişinden kaynaklı hatalar" sınıfı kapsamında değerlendirilmiştir. "Terminoloji hataları" ile ilgili olarak, incelenen makine çevirilerinde, sözlük veya terminolojilerde mevcut olmayan terim karşılıklarının kullanıldığını veya uygun olmayan terim karşılıklarının önerildiğini söylemek mümkündür. Örnek 1, örnek 2, örnek 3, örnek 4, örnek 5 ve 6 "terminoloji hataları" sınıfı kapsamında değerlendirilmiştir "Dil hatalarıyla" ilgili olarak, özellikle biçim ve noktalama yanlışlarıyla ve söz dizimi hatalarıyla karşılaşıldığı söylenebilir. Örnek 1, örnek 4, örnek 6, örnek 7 ve 8 "dil hataları" sınıfı kapsamında değerlendirilmiştir. "Anlam hatalarıyla" ilgili olarak, bazen yanlış aktarılmış veya anlamsız ifadelerle karşılaşıldığını söylemek mümkündür. Örnek 1, örnek 3, örnek 4, örnek 5, örnek 6 ve 7 "anlam hataları" sınıfı kapsamında değerlendirilmiştir. Dilde yanlış kullanımların yerleşmesine kadar gidebilen bu hatalardan kaçınmak için çeviri teknolojileri eğitiminde, makine çevirisinde karşılaşılabilen olası hatalar üzerinde durulması ve öğrencilerin öngörülebilir, tekrarlayan olası hatalarla ilgili bilinçlendirilmesi önerilebilir. Ayrıca, bu konuda yeterince örnek üzerinde durarak pekiştirme sağlanması önem arz etmektedir. Öğrencilere ilgili hata türleriyle karşılaşabileceklerini örneklerle göstermek onların makine çevirisine körü körüne güvenmemelerini ve eleştirel bir tavır takınmalarını sağlayabilir. Öğrencilerin özellikle birinci sınıftan itibaren, ancak gerekli çeviri becerilerini kazandıktan sonra makine çevirisi sonrası düzeltme yapabilecekleri konusunda bilinçlendirilmeleri önemlidir zira çeviriyi deneyimlemeden makine çevirisine başvurmak çeviri sürecinin tam olarak anlaşılmasına neden olmaktadır. Bu da nitelikli çeviri üretimini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle, makine çevirisi sonrası düzeltme

eyleminin etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için ilk olarak, çevirmen adaylarının çeviri becerilerini kazanmaları ve sonrasında düzeltme sürecinde gerekli olan diğer bilgi ve becerileri kazanmaları gerekmektedir. Dolayısıyla, makine çevirisi sonrası düzeltme sürecinde karşılaşılan sorunların çözülebilmesi için çevirmenin şu yeterliliklere sahip olması gerekir: bilgisayarda düzeltme yapabilmek, çevirinin amacına uygun yaklaşım veya yöntemi seçebilmek, başvurulan yöntemlere göre düzeltmenin hızını ayarlayabilmek, çalışma dillerine ve uzmanlık alanına vakıf olmak, makine çevirisinin eksik ve zayıf yönlerinin farkında olmak.

Sonuç

Görüldüğü gibi, makine çevirisi sonrası düzeltme, çeviri sektöründe yeni bir etkinlik alanı olarak gündeme gelmiş ve sektörde hızla ilerleme kaydetmiştir. Makine-insan işbirliğinde yaşanan hızlı ilerlemeler, bu etkinlik alanının icrasını gerçekleştirmek üzere insan çevirmene yeni bir görev yüklemiştir. Bu görevi gerçekleştirecek çevirmen makine çevirisi sonrası düzeltme adımlarıyla anılmaktadır.

Makine çevirisi sonrası düzeltme sürecinde karşılaşılan sorunların genel hatlarıyla açığa çıkarılmasına ve bu sorunlar karşısında dikkat edilmesi gereken hususların aktarılmasına odaklanan bu çalışmada incelenen iki farklı makine çevirisi örnekleri, düzeltme sürecinde genel olarak şu sorunlarla sık karşılaşıldığını göstermiştir: sözcük veya terime uygun karşılığın önerilememesi, bağlama uygun karşılığın önerilememesi, kısaltmalara erek dilde uygun karşılıklar önerilememesi, hatalı sözdizimi, kaynak metindeki bir sözcük, terim veya ifadenin erek metinde olduğu gibi bırakılması, erek metne kaynak metinde olmayan bir sözcük veya ifadenin eklenmesi, tuhaf veya anlamsız ifadeler, erek dile uygun olmayan ifade biçimleri, eklerle ilgili sorunlar, biçimle ilgili sorunlar. Ayrıca, yazım, noktalama ve dil bilgisi yanlışlarına da dikkat etmek gerekmektedir. Bazen aktif bir yapı makine çevirisinde pasif yapıya, resmi bir üslup resmi olmayan bir üsluba dönüşebilmekte, büyük küçük harf kullanımında hatalarla karşılaşabilmektedir. Aksi belirtilmedikçe çeviride üslubun da korunması gerekmektedir. Özel isimlerin doğru yazılıp yazılmadığına da dikkat etmek gerekir. En önemli hususlardan biri de erek dilde yeri olmayan yadırgatıcı ifadelerin veya dile uygun olmayan ifade şekillerinin farkına varılmasıdır. Bu durumda, biz bunu erek dilde nasıl söyleriz, nasıl aktarırız sorusunu kendimize sorarak dile uygun ifade biçimlerinin kullanılmasını sağlamalıyız. Aksi takdirde, tuhaf yapılar veya dil kullanımı açısından uygun olmayan ifade biçimleri zihnimize yerleşerek yanlış kullanımların tekrar edilmesine neden olabilir. Bu da zaman içinde dilde bozulmalara neden olabilir. Sonuç olarak, makine çevirisi sonrası düzeltme işlemi uzmanlık gerektirmektedir ve gerekli yeterliliklerin sağlanabilmesi için eğitime entegre edilmesi önem arz etmektedir. Özellikle, öğrencileri makine çevirisinin kısıtları ve avantajları konusunda bilgilendirmek, makine çevirisine körü körüne güvenmektense eleştirel yaklaşarak gerekli düzeltmeleri yapmaları konusunda bilinçlendirmek ve makinenin sık tekrar eden hatalarına dikkat çekmek önemlidir. Çevirmen adaylarının makine çevirisi sonrası düzeltme konusunda eğitilmesi, düzeltme sürecinin etkin bir şekilde gerçekleşmesini sağlayarak makine çevirisinden kaynaklı hataların ortadan kaldırılmasına imkân tanıyacaktır. Ayrıca kabul edilir ve nitelikli çevirilerin üretilmesine de

zemin hazırlayacaktır. En önemlisi de genellikle sözcüğü sözcüğüne çeviriden kaynaklı tuhaf, yapay veya robotik bir dil kullanımının önüne geçerek dilin olağan akışı içerisinde kullanılmasına katkı sağlayacaktır. Çeviri teknolojileri ile ilgili güncel gelişmeleri ele alacak başka çalışmalara zemin oluşturabilecek bu çalışmanın çeviri eğitime, çevirmen adaylarına, çevirmenlere, ilgili dil ve alan uzmanlarına ve konuya ilgili duyan tüm bireylere katkı sağlaması ümit edilmektedir.

Kaynakça

- Allen, J. (2003). Post-editing. In Somers H., *Computers and Translation: A Translator's Guide*. Amsterdam: Benjamins, 297-318.
- Çetiner, C. (2019a). *The effect of post-editing on the attitudes and performance of translation students*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Çetiner, C. (2019b). Makine çevirisi sonrası düzeltme işlemine (post-editing) yönelik kapsamlı bir inceleme. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (Ö6), 462-472. DOI: 10.29000/rumelide.649333.
- Çetiner, C. (2021). Çeviri teknolojileri bağlamında geçen terimlerin Türkçe karşılıklarının incelenmesi. *Turkish Studies - Language*, 16 (1), 149-163. <https://dx.doi.org/10.47845/TurkishStudies.49137>.
- Depraetere, I. (2010). *What counts as useful advice in a university post-editing training context? Report on a case study*, 14th Annual EAMT Konferans'ında sunulan bildiri, <https://aclanthology.org/2010.eamt-1.11.pdf>
- Kenny, D. (2017). *Of meaning, materiality and magic: conceptualising machine translation in the 21st century*, «Translation [and Interpreting] in Transition 3'te sunulan bildiri», Gent Üniversitesi (Belçika), www.eqtis.ugent.be/tt3/book_of_abstracts_TT3_final.pdf
- Kübler, N. (2007). La traduction automatique : traduction machine ? *Tribune internationale des langues vivantes*, 45.
- Mounier, E. (1949). *Le personnalisme*. Paris: Les Presses universitaires de France.
- Peraldi, S., Bellamy, M., Chesné, M., Lehmann, C. & Prost, A. (2011). La post-édition à la portée du traducteur. In *Actes du Colloque Tralogy, Métiers et technologies de la traduction : quelles convergences pour l'avenir ?* Paris, 3-4 mars 2011.
- Peraldi, S. (2016). De la traduction automatique brute à la post-édition professionnelle évoluée : le cas de la traduction financière. *Revue française de linguistique appliquée*, XXI, 67-90, <https://doi.org/10.3917/rfla.211.0067>.
- Robert, A. M. (2010). La post-édition : l'avenir incontournable du traducteur ? *Traduire*, 222 | 2010, 137-144, <https://doi.org/10.4000/traduire.460>
- Robert, A. M. (2013). Vous avez dit post-éditrice ? Quelques éléments d'un parcours personnel. *The Journal of Specialised Translation*, 19
- Saint-André L. (2015). *Quelle formation donner aux traducteurs-postéditeurs de demain ?* (Doktora Tezi). Ottawa Üniversitesi, Kanada.
- Schumacher, P. (2019). Avantages et limites de la post-édition. *Traduire*, 241 / 2019, 108-123, <https://doi.org/10.4000/traduire.1887>
- Şahinler, S. (2023). 'Yapay zekâyyla çeviri' tartışması, Erişim tarihi: 28.08.2024, <https://www.milliyet.com.tr/kultur-sanat/yapay-zekayla-ceviri-tartismasi-6978149>.
- Wagner, E. (1985). Post-editing systran- A challenge for commission translator. *Terminologie et Traduction*, 3, 1-7.
- Google çeviri, <https://translate.google.com/?hl=tr&sl=tr&tl=en&op=translate>
- DeepL translator, <https://www.deepl.com/tr/translator>

Makale Bilgisi/Article Info

Geliş/Received: 26.10.2024 Kabul/Accepted: 23.12.2024

Araştırma Makalesi/Research Article, ss./pp. 15-37.

LE ROLE DES TRADUCTEURS EN TANT QU'INGENIEURS DE PROMPT A L'ERE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Onur ÖZCAN¹

Résumé

L'objectif de cette étude est de déterminer le rôle principal des traducteurs en tant qu'ingénieurs de prompt à partir des outils de traduction automatique assistés par l'intelligence artificielle tels que ChatGPT et Gemini. D'une part la discussion sur l'existence de la traduction automatique bouleverse le secteur de traduction, d'autre part les traducteurs continuent à expérimenter les nouveautés numériques et les outils récents de la traduction. Cependant, l'utilisation de ces derniers exige certaines compétences spécifiques. La capacité à formuler des prompts précis en fait partie et elle joue un rôle crucial au moment de l'opération traductive avec l'intelligence artificielle. De ce fait, cette étude analysera les compétences nécessaires des traducteurs pour formuler des prompts efficaces, l'importance de comprendre le contexte culturel et linguistique, ainsi que l'impact de ces technologies sur la pratique traditionnelle de la traduction. En explorant ces aspects, cette étude vise à mettre en lumière comment les traducteurs peuvent optimiser leur travail et s'adapter aux nouvelles exigences du marché, tout en préservant la qualité et la nuance des traductions en tant qu'ingénieurs de prompt. Dans ce contexte, nous avons demandé à ces outils de traduire du français vers le turc, les textes sur l'actualité atteints avec la recherche aléatoire. Par conséquent ; selon les textes produits par les prompts variés, les défis possibles confrontés par les traducteurs en matière d'ingénierie des prompts ont été mis en lumière et une étude de base et un cadre de prompt pour les chercheurs et les professionnels du secteur ont été proposés.

Mots-clés: Traduction Automatique, Ingénierie de Prompt, Intelligence Artificielle, Traducteur, Technologie.

Yapay Zekâ Çağında Çevirmenlerin İstem Mühendisliği Rolü

Öz

Bu çalışmanın amacı, ChatGPT ve Gemini gibi yapay zekâ destekli otomatik çeviri araçlarının kullanımıyla çevirmenlerin istem mühendisleri olarak üstlendikleri temel rolü belirlemektir. Bir yandan otomatik çevirinin varlığı çeviri sektörünü önemli derecede etkilerken, diğer yandan çevirmenler de dijital yenilikleri ve çeviriye yönelik yeni araçları deneyimlemeye devam etmektedir. Ancak bu araçları kullanmak belirli beceriler gerektirmektedir. Bunlardan en önemlisi, doğru ve etkili istemler oluşturabilme yeteneğidir. Bu çalışmada, çevirmenlerin etkili istemler oluşturmak için gerekli becerileri, kültürel ve dilsel bağlamı anlamının önemi ve bu teknolojilerin geleneksel çeviri uygulamalarına etkisi incelenmiştir. Bu incelemeyle, çevirmenlerin nasıl daha iyi sonuçlar elde edebileceklerinin ve istem mühendisleri olarak yeni pazar taleplerine nasıl uyum sağlayabileceklerinin ortaya koyulması amaçlanmaktadır. Aynı zamanda, çeviri kalitesini ve farklılıklarını koruyarak çeviri eylemini nasıl daha iyi bir duruma taşıyabilecekleri incelenmiştir. Bu bağlamda bu araçlardan, rastgele seçilmiş güncel metinleri Fransızcadan Türkçeye çevirmeleri istenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, çevirmenlerin istem mühendisliği konusunda karşılaşılabilecekleri durumlar belirlenmeye ve araştırmacılar ile alanda çalışan profesyoneller için temel bir çalışma ve istem çerçevesi önerilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Makine Çevirisi, İstem Mühendisliği, Yapay Zekâ, Çevirmen, Teknoloji.

¹ Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, e-posta: onurozcan@gazi.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-4965-1627.

The Role of Translators as Prompt Engineers in the Age of Artificial Intelligence

Abstract

The objective of this study is to determine the main role of translators as prompt engineers using artificial intelligence-assisted machine translation tools such as ChatGPT and Gemini. On the one hand, the discussion about the existence of machine translation is disrupting the translation sector; on the other hand, translators continue to experiment with digital innovations and recent translation tools. However, the use of these tools requires specific skills. The ability to formulate precise prompts is one of them, and it plays a crucial role in the translation operation with artificial intelligence. Therefore, this study will analyze the skills necessary for translators to formulate effective prompts, the importance of understanding cultural and linguistic context, as well as the impact of these technologies on the traditional practice of translation. By exploring these aspects, this study aims to highlight how translators can optimize their work and adapt to the new market demands, while preserving the quality and nuance of translations as prompt engineers. In this context, we asked these tools to translate French into Turkish, using news texts obtained through random searches. Consequently, according to the texts produced by the various prompts, the possible challenges faced by translators in prompt engineering were highlighted, and a basic study and a prompt framework for researchers and professionals in the sector were proposed.

Keywords: *Machine Translation, Prompt Engineering, Artificial Intelligence, Translator, Technology.*

Extended Abstract

This study aims to define the fundamental role of translators as prompt engineers when utilizing AI-powered automated translation tools such as ChatGPT and Gemini. While the presence of automated translation has significantly impacted the translation industry, translators continue to explore digital innovations and new tools for translation. However, using these tools requires specific skills, most importantly, the ability to create accurate and effective prompts. Foremost among these is the ability to formulate accurate and effective prompts. This study analyses the competencies required for translators to create effective prompts, the significance of understanding cultural and linguistic contexts, and the impact of these technologies on traditional translation practices. Through this analyse, we aim to illuminate how translators can achieve superior results and adapt to emerging market demands as prompt engineers. Additionally, we explore how translation quality and diversity can be enhanced. In this context, ChatGPT and Gemini were tasked with translating five randomly selected contemporary French texts into Turkish under 15 different prompts. The reason for choosing contemporary texts was to enable the AI tools to provide more accurate translations based on more detailed data. In this regard, approximately thirty translation results will be analysed, discussed, and interpreted, particularly focusing on the translations generated differently from one another.

Topics such as femicide, the Nobel Prize in Literature, climate change, the 2025 budget of France, and political speeches served as starting points for these prompts. ChatGPT and Gemini provided optimal translation proposals for all input prompts. Gemini, operating more deeply, generated three translation proposals by querying itself three times, while ChatGPT generally provided only one. The two translation tools did not deviate significantly from their initial proposals and instead sought to directly integrate the details, examples, or contextual frameworks specified in the typed prompts into their second and third translations. Gemini occasionally exhibited limitations due to the assigned topics. However, both tools directly integrated the expressions from the detailed prompts into their translation proposals at the structural and semantic levels.

The results showed that the more detailed translators made their prompts, the more appropriate, equivalent, and acceptable translations they obtained. Additionally, it was emphasized that the pre-editing and post-editing processes by human translators are also crucial in prompt engineering. If we were to describe the characteristics of a prompt engineer for a human translator in light of the results of this study, we could note the following: Creating preliminary translation processes for the prompt, seeking to optimize the limitations of AI-assisted translation tools and produce the most suitable translation, understanding the cultural and grammatical characteristics of the target language and orient the prompt accordingly, performing pre-editing and post-editing

of each translation prompt, detailing the prompt based on the desired translation, entering examples in the prompt, limiting the prompt for a specific framework, making modifications or deletions to the expressions used in the prompt if the translation tool does not translate it correctly, performing post-editing of the translation proposals obtained as a result of the prompt, being aware that translation proposals are limited to the target language and culture (For example, those in this study concern Turkish), entering different prompts in the form of conversations with these tools, which are also chatbots, if the proposal is not suitable for the target context.

Thus, in the age of artificial intelligence, this study has once again emphasized not only the importance of human translators collaborating with AI-assisted translation tools but also the perspective of how these tools should be directed, especially by translators. After the process of post-editing, which is frequently emphasized in the field of machine translation, this study underscores that translators are also prompt engineers. Within this framework, an attempt has been made to illuminate the challenges that translators may encounter in prompt engineering and to propose a fundamental study and prompt framework for researchers and professionals in the field.

Introduction

De nos jours, le monde passe par une période bien digitalisée et ce qui influence toutes les sociétés, tous les individus, tous les secteurs, tous les domaines d'études et brièvement toute la vie. Avec cette période intitulée « la nouvelle tradition numérique » de vie exige la restructuration de tous les fonctionnements dans la vie professionnelle et quotidienne au service de la notion de la communication.

Considérant que le nombre d'internautes a atteint 5,44 milliards¹ et que les investissements financiers pour la transformation numérique pourrait être 3,9 billions de dollars en 2027², les professionnels de différents secteurs et domaines sont amenés à s'interroger sur l'avenir de leur métier dans le cadre de cette nouvelle « idéologie techniciste » que Marie-Noële Sicard a définie comme l'idée sur la technique qui puissent « modifier les comportements et la façon de penser » (Sicard, 2001, p. 430).

Mettre la technologie moderne et ses outils au centre de son activité professionnelle n'est pas encore totalement accepté. Pour la plupart des professionnels, on peut dire qu'elle est considérée comme un « panoptisme électronique³ » (Weidman, 2001, p. 36) plus contrôlé. Bien que les termes tels que « l'idéologie techniciste et le panoptisme électronique » résultent des opinions négatives sur les nouveautés numériques, l'émergence de l'intelligence artificielle (IA), l'une des avancées technologiques les plus marquantes du 21ème siècle a permis aux professionnels de chaque secteur de transformer la perception de tous les phénomènes mondiaux d'une manière positive.

Le monde des affaires avec sa transformation numérique continue à donner naissance à de nouvelles tendances et évolutions. Mais ici, une question posée chaque moment de la vie professionnelle apparait : « l'IA, peut-elle remplacer les métiers/les emplois ? » Bien que la question et ses réponses possibles fassent l'objet d'autres études, il est indéniable que cette incertitude à propos du futur de métier inquiète de nombreux professionnels, y compris les traducteurs.

La question est toujours au cœur des préoccupations des étudiants de traduction, des traducteurs et des chercheurs du domaine. Cependant, cette étude est centrée sur les prompts, c'est-à-dire les requêtes pour les outils de traduction assistés par l'IA, qui reflètent le comportement et les attentes des traducteurs lors qu'ils travaillent en collaboration avec ces outils.

Le prompt chez les traducteurs concerne principalement la traduction automatique. Selon les recherches faites, il existe peu d'études qui abordent directement leurs rôles en tant qu'ingénieurs de prompt.

¹ <https://www.statista.com/statistics/273018/number-of-internet-users-worldwide/>

² <https://www.statista.com/statistics/870924/worldwide-digital-transformation-market-size/>

³ Selon Michel Foucault, c'est un lieu ou un espace spécifique délimité par une architecture particulière.

Dans son article intitulé « Optimizing Machine Translation Through Prompt Engineering : An Investigation into ChatGPT's Customizability », Masaru Yamada souligne l'importance de la phase de pré-production dans le processus de traduction et l'intégration de l'objectif de la traduction et du public cible dans les prompts sur la qualité des traductions produites par ChatGPT (2023). Sui Hue parle également de l'ingénierie des prompts en montrant la relation entre les instructions de traductions et la qualité de traduction dans les modèles linguistiques comme ChatGPT dans son étude intitulée « Prompting ChatGPT for Translation : A Comparative Analysis of Translation Brief and Persona Prompts » (2024). Yuan Gao, Ruili Wang et Feng Hou entrent plusieurs prompts à ChatGPT pour pouvoir examiner leurs efficacités et arriver à la traduction convenable aux contextes dans leur travail « How to Design Translation Prompts for ChatGPT : An Empirical Study » (2023). Biao Zhang, Barry Haddow et Alexandra Birch, dans leur étude « Prompting Large Language Model for Machine Translation : A Case Study », soulignent qu'on pourrait améliorer la qualité des prompts à partir des données monolingues, interlingues, interdomaines, intercontextes (2023).

Quah, dans son livre, décrit la traduction assistée par ordinateur comme un processus où le traducteur humain intervient à la demande (prompt) du système (2006, p. 11). Aujourd'hui, c'est le traducteur humain qui est au cœur du prompt.

Bien que les études au-dessus aient été principalement réalisées par des linguistes computationnels, la thématique des prompts est d'actualité dans le domaine de la traductologie. Cependant, on ne trouve pas d'étude directe sur le rôle de l'ingénieur de prompt pour les traducteurs. Cette étude se penche sur le traducteur assumant simultanément un rôle de linguiste computationnel, en se transformant en véritable ingénieur au moment de la création/l'entrée du prompt, en tenant compte des processus cognitifs du traducteur humain, en particulier des phases de compréhension. Si l'on se réfère aux études précédentes, l'accent a été mis principalement sur ChatGPT. Cependant, de nombreux outils de traduction assistée par l'IA existent aujourd'hui avec qui les traducteurs collaborent. Étant donné que les données sur lesquelles ils sont entraînés sont différentes, les traducteurs doivent adapter leurs compétences d'ingénieur de prompt à chaque outil de traduction.

L'ingénierie de prompt et le traducteur humain

Un prompt, c'est littéralement une demande ou une requête. Mais dans le domaine de l'informatique, il s'agit d'une demande formulée à une entité réelle ou artificielle, pour qu'elle effectue une action. Le Robert définit un prompt comme « une requête en langage naturel adressée à une intelligence artificielle générative⁴ » (2024). Selon IBM, un prompt est « un message textuel affiché à l'opérateur pour interrompre le traitement d'une tâche ou d'un flux de tâches jusqu'à ce qu'une réponse affirmative soit donnée⁵ ». Pour le Dictionnaire de

⁴ <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/prompt>

⁵ <https://www.ibm.com/docs/en/waoc/1.0?topic=objects-prompt-definition>

Cambridge, un prompt, c'est « inciter quelqu'un à dire ou à faire quelque chose et un signe envoyé par l'ordinateur indiquant qu'il est prêt à recevoir des instructions⁶ » (2004).

L'ingénierie de prompt consiste à concevoir des requêtes de manière à ce qu'elles soient correctement interprétées par les outils d'IA générative, afin d'obtenir des réponses ou des contenus plus adaptés et convenables. Elle est aussi un processus qui permet d'évaluer, d'orienter et de maximiser les capacités de production de l'IA générative tout en assurant la pertinence des résultats. Bien que cette définition implique une demande ou une requête, le terme « ingénierie » dans ce contexte représente en fait le processus de communication axé sur le produit entre la personne qui fait la demande et l'outil assisté par l'IA. Phoenix et Taylor définissent l'ingénierie des prompts comme « le processus de découverte de prompts qui produisent de manière fiable des résultats utiles ou souhaités » (2024, p. 1). Tabatabaian, à partir de ChatGPT, l'outil le plus utilisé pour expérimenter les prompts aujourd'hui, donne la définition suivante : « Les prompts sont les guides qui révèlent le potentiel de ChatGPT/GPT, façonnant ses réponses et orientant les conversations » (2024, p. 1). Cependant, il est important de souligner que le terme « prompt » peut également signifier « immédiat, rapide etc. ». Dans ce contexte, on peut dire que l'ingénierie des prompts met en évidence la nécessité pour les outils actuels de l'IA de fournir et de structurer rapidement les données requises.

Après avoir défini les notions du prompt et de l'ingénierie de prompt, il serait pertinent d'aborder le rôle de traducteur en tant qu'ingénieur de prompt. Le fait qu'un traducteur collabore avec un outil de traduction assistée par l'IA veut dire inévitablement qu'il est aussi un ingénieur de prompt car il faut un professionnel pour remplacer la conscience et les états cognitifs de la machine.

Les processus cognitifs du traducteur humain lors de la traduction sont transférés, d'une certaine manière, aux outils de traduction automatique. Mariane Lederer et Danica Seleskovitch (1986, 1989), fondatrices de la théorie interprétative de la traduction, soulignent à maintes reprises que le processus de traduction est constitué d'une suite de processus cognitifs. De même, Freddie Plassard, également de cette école, dans son étude « Sens ou représentation ? Étude comparative de la compréhension selon les modèles cognitifs de la lecture et le modèle interprétatif de la traduction », aborde la capacité interprétative du traducteur en se référant aux sciences cognitives et résume qu'une machine ou un ordinateur ne peut pas entièrement assumer cette fonction (2005). Dinh Hong Van défend cette caractéristique de leur théorie en déterminant que « le sens est un état de conscience » (2010). L'intelligence artificielle, ne disposant pas de conscience, ne peut pas prétendre posséder pleinement les mêmes processus cognitifs qu'un traducteur humain. Cependant, il ne faut pas nier sa capacité à apprendre, à analyser de vastes quantités de données et à fournir des suggestions de traduction très proches de celles d'un humain. De toute façon, l'idée que « les ordinateurs ne sont que le dernier d'une longue série de modèles inadéquats de la cognition humaine » (Gardner, 1985, p. 40) apparaît. C'est pourquoi il est nécessaire d'avoir un

⁶ <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/prompt>

mécanisme capable de le guider, doté de conscience et de processus cognitifs, c'est-à-dire un traducteur capable de gérer le processus de prompt. C'est ainsi qu'on rencontre le rôle de l'ingénieur de prompt du traducteur.

Les traducteurs ont intérêt à connaître certaines caractéristiques des prompts lorsqu'ils exercent ce rôle. Phoenix et Taylor, dans leur livre, mentionnent cinq caractéristiques principales des prompts (2024, p. 4-5).

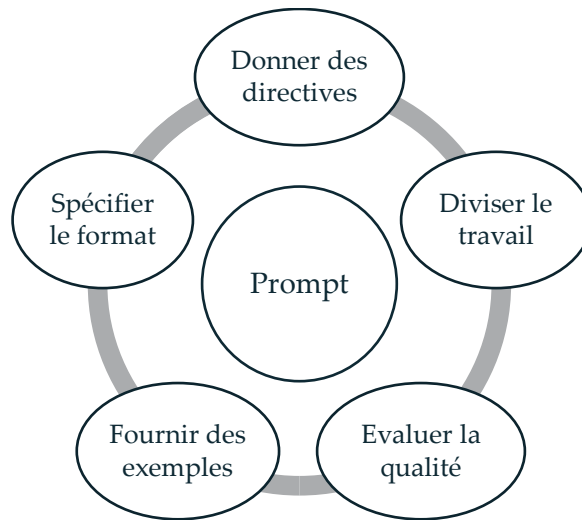


Figure 1: Cinq principes de l'ingénierie des prompts selon Phoenix et Taylor

Selon ces principes, un traducteur, pendant le processus de prompt, doit décrire sa requête en détail, expliquer les règles à suivre, insérer des exemples diversifiés et évaluer les réponses en identifiant les erreurs ou les parties non équivalents. De ces principes, on peut déduire l'importance de l'ingénierie des prompts, qui se manifeste aux points suivants :

- Maximiser le potentiel de l'IA
- Améliorer la communication
- Augmenter la productivité
- Résoudre des problèmes
- Expérience utilisateur (Baars, 2024)

En formulant des prompts de manière précise et efficace, on pourrait maximiser le potentiel des modèles d'IA, même la traduction assistée par l'IA. Les prompts ne permettent pas seulement d'améliorer la précision et l'efficacité des tâches effectuées par l'IA, mais aussi de faciliter la communication entre l'homme (le traducteur humain) et la machine (la traduction assistée par l'IA), d'automatiser les processus, de résoudre des problèmes complexes et d'offrir une expérience utilisateur plus satisfaisante.

Dans le contexte de l'ingénierie des prompts, il est clair que l'intervention humaine dans les processus de traduction assistée par IA est cruciale pour garantir la cohérence entre

les prompts et les résultats obtenus. La capacité du traducteur à formuler des prompts précis en langage naturel est un facteur déterminant pour optimiser les performances des outils de traduction automatique assistée par l'IA. Cette étude vise à démontrer qu'un traducteur humain est un ingénieur de prompt en expliquant cela à travers les prompts qui seront entrés dans ChatGPT et Gemini, et à élaborer un cadre de prompts destiné aux traducteurs humains.

Méthodologie

Pour mettre en évidence le rôle de l'ingénierie de prompt dans la traduction humaine, des textes actuels et authentiques⁷ obtenus par une recherche aléatoire seront sélectionnés et il sera demandé aux versions gratuites de « ChatGPT-4o » et « Gemini 1.5 Flash » de les traduire du français vers le turc. Et puis, le texte source sera donné avec le titre concernant le contenu, puis les prompts et les propositions générées de traduction des deux outils de traduction seront présentés dans des tableaux. Les capacités des traducteurs humains en matière de prompts ainsi que les produits de traduction proposés par les outils de traduction automatique en fonction des demandes seront évalués et interprétés. Lors de l'entrée des prompts, les caractéristiques générales des prompts mentionnées dans la section précédente seront respectées. Les prompts seront entrés de manière plus spécifique, en fonction du contexte du texte d'origine, c'est-à-dire en le détaillant davantage. Dans ce processus, la limite des prompts sera constituée par le contexte principal du texte traduit souhaité. Les résultats obtenus à partir des textes traduits générés seront utilisés pour formuler des commentaires sur les compétences en ingénierie de prompt des traducteurs humains. De cette manière, on tentera de proposer un cadre introductif de prompts à l'intention des traducteurs humains qui ont recours à des outils de traduction automatique assistés par l'intelligence artificielle dans leurs processus de traduction.

Traduction assistée par prompts

Dans ce titre, nous demanderons à ChatGPT et à Gemini⁸ de traduire du français vers le turc 5 textes sélectionnés aléatoirement à l'aide de 15 prompts. Une trentaine de résultats de traduction seront analysés, discutés et interprétés, surtout à partir des traductions générées différemment l'une et l'autre.

Les prompts à utiliser dans les tableaux ci-dessous sont limitées au contexte de base du texte en question. Il est également possible d'entrer des prompts complexes, différents et variables selon la situation, la personne (physique ou morale) et le contexte cible. Mais ceux-ci sont simplement créés pour présenter aux traducteurs, aux chercheurs du domaine et aux étudiants, une connaissance superficielle de l'ingénierie des prompts. Sinon, un nombre infini de prompts peut être entré. Et comme il y a une infinité en mathématiques, il est possible que

⁷ Ils sont préférés car on pense que les textes liés à l'actualité pourraient fournir plus de données numériques aux outils de traduction.

⁸ Grâce à l'exploitation de multiples modèles de langage, Gemini est capable de fournir plus de propositions de traduction avec un seul prompt par rapport à ChatGPT. Dans ce cas, nous préférons parfois la première traduction ou celle qui s'adapte le mieux au contexte.

les propositions de traduction résultant des prompts génèrent un nombre infini de résultats, parfois similaires, parfois différents.

Une expression sur le féminicide :

« Aujourd'hui le féminicide est traité comme un homicide : il n'y a pas de distinction prévue par le Code pénal français⁹ ».

Tableau 1. Traductions proposées de ChatGPT et de Gemini selon les prompts pour une nouvelle sur le féminicide

Prompts	Traductions Proposées	
	ChatGPT	Gemini
1. Pouvez-vous traduire cette phrase du français vers le turc ?	Bugün femisid (kadın cinayeti) bir cinayet olarak ele alınıyor: Fransız Ceza Kanunu'nda bir ayırım öngörülmemiştir.	1. Bugün kadın cinayeti bir cinayet olarak ele alınıyor: Fransız Ceza Kanunu'nda özel bir ayırım bulunmuyor. 2. Günümüzde kadın cinayetleri, genel bir cinayet kapsamında değerlendiriliyor. Fransız Ceza Kanunu'nda kadın cinayetlerine özgü ayrı bir suç tipi tanımlanmıyor. 3. Bugün kadın cinayetleri, diğer cinayetlerle aynı hukuki çerçevede değerlendirilir. Fransız Ceza Kanunu'nda kadın cinayetlerini özel bir suç olarak tanıyan bir hüküm bulunmamaktadır.
2. Pouvez-vous traduire cette phrase du français vers le turc dans le contexte du féminicide et du féminisme ?	Bugün femisid, sıradan bir cinayet olarak ele alınıyor: Fransız Ceza Kanunu'nda bu konuda bir ayırım yapılmamaktadır.	1. Günümüzde kadın cinayetleri, genel bir cinayet kapsamında değerlendiriliyor. Fransız Ceza Kanunu, kadın cinayetlerini özel bir suç olarak tanımlamıyor. 2. Kadın cinayetleri bugün, diğer cinayetlerle aynı hukuki çerçevede ele alınıyor. Fransız Ceza Kanunu, kadınların cinsiyetine dayalı bu şiddetin özel bir suç olduğunu henüz tanımlamıyor.
3. Pouvez-vous traduire cette phrase du français vers le turc. Elle est prononcée par Sylvaine Grévin, fondatrice et présidente de la fédération nationale des victimes de féminicides (FNVF).	Bugün femisid, cinayet olarak ele alınıyor: Fransız Ceza Kanunu'nda bu konuda bir ayırım yapılmamaktadır.	FNVF Başkanı Sylvaine Grévin'e göre, bugün kadın cinayetleri, diğer cinayetlerle aynı hukuki çerçevede değerlendiriliyor. Fransız Ceza Kanunu, kadınların cinsiyetine dayalı bu sistematik şiddetin özel bir suç olduğunu henüz tanımlamıyor. Bu eksiklik, kadınların hayatlarının değerini küçümsüyor ve failin cinsiyete dayalı nefretini görmezden geliyor.
4. Pouvez-vous traduire cette phrase du français vers le turc prenant considération le féminicide, l'un des problèmes les plus importants de toutes les sociétés du monde et le crime le plus grave commis contre les femmes.	Bugün femisid, sıradan bir cinayet olarak değerlendiriliyor: Fransız Ceza Kanunu'nda kadın cinayetlerine özgü bir ayırım öngörülmemiştir. Bu çeviri, femisidin kadınlara karşı işlenen ağır bir suç olarak yeterince özel bir statüye sahip olmadığını vurgulamaktadır ¹⁰ .	1. Kadın cinayetleri, dünyadaki tüm toplumlarda en önemli sorunlardan biri ve kadınlara karşı işlenen en ağır suç olmasına rağmen, bugün Fransız Ceza Kanunu'nda diğer cinayetlerden ayrı bir suç olarak değerlendirilmiyor. 2. Kadın cinayetleri, dünyanın en büyük sorunlarından biri olmasına rağmen, Fransız Ceza Kanunu'nda hala diğer cinayetlerle aynı kefeye konuluyor.

⁹ <https://www.publicsenat.fr/actualites/societe/feminicide-en-france-pourquoi-les-chiffres-ne-diminuent-pas>

¹⁰ Note de ChatGPT comme une note de traducteur.

Le Tableau 1 présente un processus de traduction portant sur le féminicide, un sujet d'actualité dans presque tous les pays du monde chaque jour. Étant donné qu'il s'agit du premier tableau, nous avons essayé de taper plusieurs prompts. Comme les propositions de traduction sont généralement identiques, elles ne sont pas transférées chaque fois des outils de traduction. Cependant les propositions de traduction sous l'influence des prompts sont au cœur de l'analyse.

Au départ, nous avons entré un prompt très simple dans les outils de traduction. Il faut reconnaître que toutes les traductions proposées sont convenables au contexte de la langue cible. Dans cette prompt, ChatGPT fournit le sens du terme « féminicide » en turc entre parenthèses (tr : kadın cinayeti) pour une meilleure compréhension en turc. Nous avons déjà mentionné que Gemini fonctionne différemment de ChatGPT. Ici aussi, Gemini génère ses propres prompts à partir du contenu qu'il traduit et essaie généralement de traduire de trois manières différentes sous trois titres. Sa première proposition est similaire à celle de ChatGPT. La deuxième souligne la nécessité de considérer le féminicide comme un « type de crime distinct » (tr : ayrı bir suç tipi). Dans la troisième, Gemini va plus loin dans le Code pénal français en utilisant l'expression « une disposition reconnaissant les féminicides comme des crimes spécifiques » (tr : kadın cinayetlerini özel bir suç olarak tanıyan bir hüküm), montrant ainsi son effort pour contextualiser par lui-même comme un traducteur humain.

24

Sur la base des caractéristiques des prompts précédentes, nous avons commencé à les détailler à partir du deuxième. Nous avons spécifiquement demandé aux outils de traduction de faire une traduction dans le contexte du « féminicide » et du « féminisme ». Dans ChatGPT, par rapport à la première traduction, les mots « sujet » et « ordinaire » ont été ajoutés et ce qui renforce le côté féminin de cette expression et sa situation actuelle au niveau du droit. Quant à Gemini, nous pouvons dire qu'il a combiné sa première proposition et, conformément à sa propre déclaration pendant l'opération traduisante¹¹, a mis l'accent sur les féminicides dans sa première proposition de traduction en insistant sur l'expression « crime spécifique ». Dans sa deuxième proposition pour ce prompt, il a souligné le féminisme en utilisant l'expression « cette violence basée sur le sexe des femmes » (tr : kadınların cinsiyetine dayalı bu şiddet). On peut dire que dans ces propositions, les deux outils de traduction ont pris en compte les termes ajoutés aux prompts.

Dans le troisième prompt, nous y tapons aussi des détails. Cette fois, nous précisons l'identité de la personne ayant prononcé ces mots ainsi que sa fonction. Le rôle de Sylvaine Grévin et l'ONG qu'elle représente, la Fédération Nationale des Victimes de Féminicides (FNVF), constituent des éléments importants qui orienteraient à la fois le traducteur humain et l'outil de traduction automatique assistée par l'IA. Dans ce prompt, ChatGPT ne fait aucun effort de proposition supplémentaire et y présente une comme celle qu'il fait dans le premier prompt. Quant à Gemini, il propose presque des mêmes traductions dans le prompt précédent

¹¹ Ces types de détails sont trouvables sur la page de ce processus de traduction en Gemini. Nous ne citons pas tout ce qu'il nous propose.

et nous ne les citons pas de nouveau pour éviter les répétitions. Cependant, il effectue un acte de traduction en ajoutant son propre commentaire. Par rapport à ses traductions précédentes, il commence sa traduction par « Selon Sylvaine Grévin » (tr : Sylvaine Grévin'e göre) et ajoute une nouvelle phrase à la fin en adoptant une position plus féministe et défendant les droits des femmes : « Cette lacune sous-estime la valeur de la vie des femmes et ignore la haine sexiste du coupable » (tr : Bu eksiklik, kadınların hayatlarının değerini küçümsüyor ve failin cinsiyete dayalı nefretini görmezden geliyor). C'est encore le résultat du prompt entré.

Dans le dernier prompt concernant cette expression, nous soulignons que « le féminicide est l'un des problèmes les plus importants au monde et l'un des crimes les plus graves commis contre les femmes ». ChatGPT a fourni la même traduction que celle qu'il avait générée en réponse au deuxième prompt. Cela suggère que les prompts entrés (2 et 4) contiennent peut-être des données communes dans les processus de compréhension de ChatGPT, ce qui explique pourquoi il propose des traductions similaires. Cependant, ChatGPT ajoute une note de traducteur à cette traduction : « Cette traduction souligne que le féminicide n'a pas un statut suffisamment spécifique en tant que crime grave commis contre les femmes. » Cette pratique que Gemini utilise pour presque toutes ses traductions, constitue en fait une orientation et un point de vue pour le traducteur/l'utilisateur qui y tape le prompt. Quant à Gemini, il mélange ses autres propositions de traduction et met en avant les expressions « l'un des problèmes les plus importants au monde » (tr : dünyadaki en önemli sorunlardan) et « l'un des crimes les plus graves commis contre les femmes » (tr : kadınlara karşı işlenen en ağır suçlardan) du dernier prompt. Ensuite, dans sa deuxième traduction, il utilise l'expression idiomatique turque « égaliser, mettre sur le même plan/la même échelle » (aynı kefeye koymak) pour proposer que ce crime est considéré comme équivalent à d'autres crimes, ce qui, selon nous, vise à faire comprendre plus profondément cette idée à la société cible. Ce résultat représente, comme le précisent Johnson et Whitelock (2003, p. 235), une situation interactive dans le processus de choix parmi les options de traduction possibles. En d'autres termes, il s'agit d'un produit de traduction résultant d'une interaction correcte entre le traducteur ou l'utilisateur et l'outil de traduction grâce au prompt.

De plus, dans le cadre de cette expression, les prompts concernant des exemples de féminicides dans le monde sont entrés et ils donnent des résultats similaires à ceux mentionnés ci-dessus. Ils se contentent d'attirer l'attention sur l'événement en question, ses victimes ou ses coupables, uniquement dans l'introduction et la conclusion de la traduction proposée.

Une nouvelle sur le Prix Nobel :

« La romancière et poète se voit récompensée “pour sa prose poétique intense qui affronte les traumatismes historiques et expose la fragilité de la vie humaine”¹² ».

¹² https://www.lemonde.fr/culture/article/2024/10/11/han-kang-prix-nobel-de-litterature-2024-retour-sur-l-uvre-d-une-prosatrice-exceptionnelle_6348695_3246.html

Tableau 2. Traductions proposées de ChatGPT et de Gemini selon les prompts pour une nouvelle sur le Prix Nobel

Prompts	Traductions Proposées	
	ChatGPT	Gemini
1. Traduisez ce texte du français vers le turc.	Romancı ve şair, tarihsel travmalarla yüzleşen ve insan hayatının kırılmasını ortaya koyan yoğun şiirsel üslubuyla ödüllendirildi.	1. Romancı ve şair, "yoğun şiirsel bir dille tarihi travmalarla yüzleşen ve insan hayatının kırılmasını ortaya koyan" eserleri nedeniyle ödüllendirildi. 2. Romancı ve şair, "tarihi travmalara cesurca yaklaşan ve insan varoluşunun kırılmasını derinlemesine inceleyen yoğun şiirsel bir dille yazdığı" eserleriyle ödüllendirildi. 3. Romancı ve şair, 'tarihin derin yaralarını şiirsel bir duyarlılıkla deşen ve insan yaşamının narinliğini gözler önüne seren' eserleriyle takdir topladı.
2. Traduisez ce texte du français vers le turc dans le contexte du Prix Nobel 2024.	Romancı ve şair, tarihsel travmalarla yüzleşen ve insan yaşamının kırılmasını ortaya koyan yoğun şiirsel düzyazısıyla 2024 Nobel Ödülü'ne layık görüldü.	1. Romancı ve şair, "yoğun şiirsel bir dille tarihi travmalarla yüzleşen ve insan hayatının kırılmasını ortaya koyan" eserleri nedeniyle Nobel Edebiyat Ödülü'ne layık görüldü. 2. Romancı ve şair, "tarihi travmalara cesurca yaklaşan ve insan varoluşunun evrensel kırılmasını derinlemesine inceleyen yoğun şiirsel bir dille yazdığı" eserleriyle Nobel Edebiyat Ödülü'nü kazandı. 3. Romancı ve şair, "tarihin derin yaralarını şiirsel bir duyarlılıkla deşen ve insan yaşamının narinliğini gözler önüne seren" eserleriyle Nobel Edebiyat Ödülü'nün prestijli tacını taktı.
3. Traduisez ce texte du français vers le turc dans le contexte du Prix Nobel 2024. Dans l'histoire, c'est la première fois qu'une auteure sud-coréenne a remporté ce prix.	Tarihte ilk kez bir Güney Koreli kadın yazar bu ödülü kazandı. Romancı ve şair, tarihsel travmalarla yüzleşen ve insan yaşamının kırılmasını ortaya koyan yoğun şiirsel düzyazısıyla ödüllendirildi.	1. Romancı ve şair, "yoğun şiirsel bir dille tarihi travmalarla yüzleşen ve insan hayatının kırılmasını ortaya koyan" eserleri nedeniyle Nobel Edebiyat Ödülü'ne layık görülerek, bu ödülü kazanan ilk Güney Koreli yazar oldu. 2. Güney Koreli romancı ve şair, "tarihi travmalara cesurca yaklaşan ve insan varoluşunun evrensel kırılmasını derinlemesine inceleyen yoğun şiirsel bir dille yazdığı" eserleriyle Nobel Edebiyat Ödülü'nü kazanarak, hem ülkesi hem de Asya edebiyatı için yeni bir çığır açtı. 3. Romancı ve şair, "tarihin derin yaralarını şiirsel bir duyarlılıkla deşen ve insan yaşamının narinliğini gözler önüne seren" eserleriyle Nobel Edebiyat Ödülü'nün prestijli tacını takarak, Güney Kore edebiyatını dünya sahnesine taşıdı.

Le tableau 2 présente un texte mettant en évidence les caractéristiques littéraires de Han Kang, lauréate du prix Nobel de littérature 2024. Nous pouvons affirmer que les propositions de traduction de ChatGPT et de Gemini sont convenables et acceptables.

Comme pour les autres exemples, une demande simple est tapée dans le premier prompt. ChatGPT, comme la première proposition de Gemini, propose une traduction adaptée en turc, en se basant principalement sur une proximité structurale. Gemini, dans sa deuxième proposition, fait preuve d'une adaptation personnelle en choisissant notamment « une approche audacieuse » (tr : cesurca yaklaşan/cesurca bir yaklaşım) pour l'auteur et « la fragilité de l'existence humaine » (tr : insanın varoluşunun kırılğanlığı) au lieu de « la fragilité de la vie humaine ». Dans la troisième proposition qu'on rencontre la cohérence de son approche après le prompt, il préfère également des expressions telles que « des blessures profondes » (tr : derin yaralar) au lieu de « traumatisme », « une exploration d'une manière poétique » (tr : şiirsel bir duyarlılıkla deşme) au lieu de « une confrontation », « la délicatesse » (tr : narinlik) au lieu de « la fragilité » et « a recueilli des éloges » (tr : takdir topladı) au lieu de « a été récompensé ». Cependant, une différence apparaît par rapport au texte du tableau précédent : la présence d'expressions connotatives et émotionnelles. Il s'agit d'un exemple de traduction où les outils de traduction assistés par l'IA sont amenés à proposer plusieurs propositions ou des expressions équivalentes en réponse à un prompt.

Dans le deuxième prompt, nous précisons que l'expression se situe dans le contexte du Prix Nobel 2024. Toutefois, les deux outils de traduction ajoutent, sous l'influence du prompt, la référence du prix Nobel de littérature au prédicat de leurs propositions au lieu de générer de nouvelles propositions.

Dans le troisième prompt, nous ajoutons que c'est la première fois qu'un auteur sud-coréen reçoit ce prix. ChatGPT ne donne cette information qu'en début de phrase et ne répète pas « prix Nobel de littérature », donnant l'impression d'avoir voulu raccourcir la traduction. Gemini ajoute l'expression « la première fois qu'un auteur sud-coréen a reçu », présente dans le prompt et dans sa première proposition. Dans la deuxième, il omit ce fait et utilise l'expression « a ouvert une nouvelle voie pour son pays et pour la littérature asiatique » (tr : hem ülkesi hem de Asya edebiyatı için yeni bir çığır açtı). Dans la troisième, il omit à nouveau le détail de « la première fois » et souligne « l'émergence de la littérature sud-coréenne sur la scène mondiale » (tr : Güney Kore Edebiyatının dünya sahnesine taşınmasını). Comme les réponses à ce prompt sont également ouvertes à l'interprétation, certaines expressions sont reformulées par Gemini. En réalité, cette situation suggère qu'un traducteur humain en tant qu'ingénieur des prompts pourrait être amené à fournir des prompts plus précis aux outils de traduction.

Un message sur le changement climatique :

« Quand vous multipliez les comportements individuels par le nombre d'habitants d'un pays dans vos choix de consommation, comme bannir certains produits suremballés ou qui viennent du bout du monde, vous pouvez quand même faire beaucoup¹³ ».

¹³ <https://ici.radio-canada.ca/sujet/changements-climatiques/pour-comprendre/document/nouvelles/article/1145822/nicolas-hulot-transition-ecologique-taxe-carbone-agriculture-bio-rechauffement-climatique>

Tableau 3. Traductions proposées de ChatGPT et de Gemini selon les prompts pour un message sur le changement climatique

Prompts	Traductions Proposées	
	ChatGPT	Gemini
1. Traduisez ce message du français vers le turc.	Bir ülkenin nüfusu kadar bireysel davranışları tüketim tercihlerinizle karşıtığınızda, örneğin aşırı ambalajlı ürünleri veya dünyanın bir ucundan gelen ürünleri yasakladığınızda, yine de çok şey yapabilirsiniz.	1. Bir ülkenin nüfusunu göz önünde bulundurarak, aşırı paketlenmiş veya dünyanın öbür ucundan gelen gibi belirli ürünleri tüketmeyi bırakmak gibi bireysel davranışları karşıtığınızda, aslında çok şey başarabilirsiniz. 2. Bir ülkenin nüfusunu düşündüğünüzde, aşırı paketlenmiş veya uzaklardan gelen ürünleri tercih etmeme gibi bireysel seçimlerinizi topladığınızda, büyük bir fark yaratabilirsiniz. 3. Aşırı ambalajlı veya uzaklardan gelen ürünleri tüketmeyi bırakmak gibi bireysel seçimlerinizi, ülkenin tüm nüfusuyla karşıtığınızda büyük bir etki yaratabilirsiniz.
2. Traduisez du français vers le turc ce message sur le changement climatique, donné par Nicolas Hulot, l'ex-ministre français de la Transition écologique et solidaire pendant un reportage de Radio-Canada dans lequel il avertit les autorités pour les dangers qui nous attend. Donc, il faut une traduction convenable à ce contexte. Merci.	Bir ülkenin nüfusunu bireysel davranışlarla karşıtığınızda, tüketim tercihlerinizde bazı aşırı ambalajlı ürünleri ya da dünyanın bir ucundan gelen ürünleri yasaklamak gibi adımlar attığınızda, yine de çok büyük bir fark yaratabilirsiniz. Bu çeviri, iklim değişikliği ve sürdürülebilir tüketim üzerine bir uyarıyı vurgulayan tonunu koruyor ve Hulot'nun mesajına uygun bir bağlam sunuyor ¹⁴ .	Bir ülkedeki insan sayısı ile karşıtıldığında, aşırı paketlenmiş veya dünyanın öbür ucundan gelen gibi belirli ürünleri tüketmeme gibi bireysel davranışların, büyük bir etki yaratabileceğini unutmayın.

Dans le tableau 3, nous abordons le message sur le changement climatique de Nicolas Hulot, l'ex-ministre français de la Transition écologique et solidaire dans un reportage de Radio-Canada. En réalité, cet exemple met en évidence le rôle de l'ingénierie des prompts dans la traduction automatique, montrant qu'il est possible d'obtenir la traduction souhaitée avec seulement quelques prompts bien créés. Il est important de souligner que le nombre de prompts n'est pas toujours en premier plan, mais plutôt le niveau de détail et les instructions. Parfois, dans ces outils de chatbot, les prompts peuvent être formulés sous forme de phrases distinctes dans un dialogue ou être fournis en une seule fois, comme dans notre exemple. Comme le souligne Wilks (2009, p. 153), les prompts servent également à combler les lacunes d'information. C'est pourquoi il est courant qu'un traducteur humain introduise plusieurs informations pour compenser l'information manquante.

Nous constatons que les deux outils de traduction proposent des traductions acceptables pour tous les deux prompts. Pour le premier prompt, qui contient une demande de traduction standard, ChatGPT produit une traduction claire et contextuellement

¹⁴ Note de ChatGPT comme une note de traducteur.

appropriée du message du ministre lors de son interview. Gemini, dans sa première proposition, semble moins précis sur ce qui doit être multiplié, en mettant plutôt l'accent sur la densité de la population du pays. Or, ce sont les préférences de consommation et la population qui devraient être multipliées. Dans sa deuxième proposition, Gemini se tourne vers une opération mathématique, l'addition, ce qui rend le résultat numérique un peu complexe à interpréter. Cependant, dans sa troisième proposition, et même contextuellement par rapport à ChatGPT, on peut dire que Gemini propose une traduction plus équivalente, notamment en ce qui concerne le choix des mots au début de la phrase et l'expression « avoir un grand impact » (tr : büyük etki yaratma). Cependant, contrairement à ChatGPT, Gemini utilise des verbes comme « ne pas préférer » (tr : tercih etmemek) ou « abandonner » (tr : bırakmak) à la place du verbe « bannir » (tr : yasaklamak), ce qui montre le caractère juridique de la situation. Dans ce contexte, il serait plus approprié d'utiliser des termes tels que « loi » ou « interdiction ».

Le propriétaire du message, Nicolas Hulot, et son ancien poste ainsi que le contexte dans lequel il l'a prononcé sont précisés dans le deuxième prompt. De plus, l'instruction de « traduire en fonction du contexte » est répétée et ajoutée. ChatGPT propose une traduction presque identique, en utilisant simplement « comme » (tr : gibi) à la place de « par exemple » (tr : örneğin) et remplaçant « vous pouvez faire beaucoup de choses » (tr : çok şey yapabilirsiniz) par « vous pouvez faire/créer une énorme différence » (tr : çok büyük bir fark yaratabilirsiniz). Il ajoute également une note expliquant le cadre de sa traduction. On peut se demander pourquoi il a cette explication alors que la traduction est presque identique à la précédente. Cela suggère que cette explication est directement liée au niveau de détail du prompt et que c'est la traduction la plus appropriée que l'outil puisse proposer en turc.

Gemini, quant à lui, répète exactement ses deuxièmes et troisièmes propositions du premier prompt. C'est pourquoi elles ne sont pas présentées à nouveau dans le tableau. Cependant, cette fois-ci, il souligne lui-même que sa proposition met l'accent sur le calcul, ce qui la rend plus adaptée que les autres propositions de ChatGPT et les siennes. Et, il montre qu'il prend en compte la demande de traduction précise, entrée dans le prompt en utilisant « ne pas oublier » (tr : unutmamak) à la place de « faire beaucoup » (tr : çok şey yapmak).

Deux commentaires des lecteurs à une nouvelle :

« 1.Budget de la honte » et « 2.Le micmac fiscal continue¹⁵. »

¹⁵ <https://www.lefigaro.fr/conjoncture/impots-exit-tax-pension-alimentaire-ces-modifications-apportees-par-les-deputes-au-projet-de-budget-2025-20241024>

Tableau 4. Traductions proposées de ChatGPT et de Gemini selon les prompts sur deux commentaires des lecteurs à une nouvelle

Prompts	Traductions Proposées	
	ChatGPT	Gemini
1. <i>Peux-tu traduire ces commentaires du français vers le turc ?</i>	1.Utanç bütçesi. 2.Vergi karmaşası devam ediyor.	1.1.Utanç bütçesi. 1.2.Rezalet bütçe. 1.3.Ayıp bir bütçe. 2.1.Vergi karmaşası sürüyor. 2.2.Vergi oyunları devam ediyor. 2.3.Vergi karmaşası hiç bitmiyor.
2. <i>Peux-tu traduire ces deux commentaires des lecteurs d'un journal numérique ?</i>	1.Utanç bütçesi. 2.Vergi oyunları devam ediyor.	Mêmes propositions de traduction comme celles du premier prompt !
3. <i>Peux-tu traduire ces deux commentaires des lecteurs d'un journal numérique pour le budget 2025 en France. En gros, les décisions possibles ne plaisent pas à beaucoup de Français. Ce détail devrait diriger ton processus de traduction.</i>	1.Utanç verici bir bütçe. 2.Vergi oyunları bitmek bilmiyor. Bu çeviri, bütçeyle ilgili halkın tepkisini ve eleştirel tonu daha iyi yansıtıyor ¹⁶ .	1.1.2025 bütçesi utanç verici. 1.2.2025 bütçesi rezalet. 1.3.2025 bütçesi bir utanç kaynağı. 2.1.Vergi karmaşası 2025'te de sürüyor. 2.2.Vergi oyunları 2025 bütçesinde de devam ediyor. 2.3.Vergi karmaşası 2025'te çözülmedi. 3.1 (1-2): 2025 bütçesi utanç verici. Hükümet, halkın ihtiyaçlarını görmezden geliyor. 3.2. (1-2): Vergi karmaşası 2025'te de sürüyor. Vatandaşlar artık bu duruma çok kızgın. 3.3. (1-2): 2025 bütçesi bir rezalet. Bu vergi oyunları artık yeter!

Dans le tableau 4, les commentaires des lecteurs d'un journal sur le débat du budget 2025 sont les textes de départ pour les traductions proposées par ChatGPT et Gemini. Il y a 3 prompts entrés et le premier est fait d'une manière simple comme les autres.

ChatGPT effectue une traduction littérale en transmettant les deux commentaires de manière adéquate. Les équivalents en turc qu'il propose sont presque identiques mot à mot. Gemini, quant à lui, propose comme toujours trois propositions de traduction pour chaque commentaire. Dans sa première proposition, il utilise « la honte », la traduction littérale de « utanç », tandis que dans les autres, il emploie des synonymes contextuels tels que « scandale » (tr : rezalet) et « indécent/immoral... » (tr : ayıp/uygunsuz/ahlaksız). Ici, il y a la possibilité de choisir l'une ou l'autre proposition en fonction des besoins du traducteur humain et en plus, ces propositions correspondent également aux mots les plus fréquemment utilisés dans les données que Gemini analyse dans ce contexte. Pour la deuxième commentaire, Gemini propose dans sa première option une traduction littérale, tout comme ChatGPT. Cependant, dans la deuxième proposition, il préfère « jeu » (tr : oyun) à « confusion » (tr : karmaşa) et « ne

¹⁶ Note de ChatGPT comme une note de traducteur.

s'arrête jamais » (tr : hiç bitmiyor) à « continue » (tr : devam ediyör), ce qui reflète une meilleure compréhension du contexte.

Dans le deuxième prompt, il est souligné que ces messages sont des commentaires de deux lecteurs d'un journal numérique. Cependant, les propositions des deux outils de traduction sont exactement les mêmes que dans le premier cas. ChatGPT préfère le mot « jeu » au mot « confusion » pour les impôts.

Dans le troisième prompt, en plus du deuxième prompt, il est précisé que ces commentaires portent sur les discussions budgétaires de 2025 en France. Il est également souligné que les décisions probables des autorités compétentes dans ce domaine ne satisfont pas les Français, et il est demandé d'orienter le processus de traduction en fonction de ce détail. ChatGPT développe légèrement sa première proposition en ajoutant les mots « donner » (tr : vermek) et « un » (tr : bir). Pour le deuxième commentaire, il choisit l'idiome « ne jamais finir » en faisant une traduction qui représente la situation continue du public concernant ce sujet. À la fin de ces deux propositions, ChatGPT ajoute une note de traducteur, soulignant qu'il se base principalement sur la réaction du public et le ton critique.

Gemini semble avoir pris en compte ce prompt de manière significative. Tout d'abord, il ajoute dans toutes ses propositions de traduction que cela concerne le budget 2025 et tente de créer une expression en combinant les propositions précédentes. Les propositions « scandale » (tr : rezalet) et « source de honte » (tr : utanç kaynağı) dans 1.2 et 1.3 sont des équivalents de « la honte » et montrent qu'il essaie de rester dans le contexte du prompt. Une autre différence pour la deuxième phrase est le choix de l'expression « non résolu » (tr : çözülmeyen) dans 2.3., qui s'inscrit dans le cadre de la continuité de la situation. Enfin, Gemini indique qu'il prend en compte le dernier prompt et utilise les propositions de traduction (1-2) pour ces deux commentaires ensemble. En particulier, les deuxièmes phrases des propositions telles que « 3.1. ... Le gouvernement ignore les besoins du peuple. » (tr : 3.1. ... Hükümet, halkın ihtiyaçlarını görmezden geliyor.), « 3.2. ... Les citoyens sont maintenant très fâchés de cette situation. » (tr : 3.2. ... Vatandaşlar artık bu duruma çok kızgın.), et « 3.3. ... On en a marre de ces jeux fiscaux / Ces jeux fiscaux ont assez duré ! » (tr : 3.3. ... Bu vergi oyunları artık yeter !) sont utilisées comme des phrases complémentaires pour décrire la situation du budget 2025. Nous pouvons dire que de telles propositions de traduction peuvent donner des idées aux traducteurs humains, mais cela est directement lié aux prompts entrés.

Un discours pour le public :

« Je fais confiance au peuple français pour faire le choix le plus juste pour lui-même et pour les générations futures. Confiance entre notre démocratie, que la parole soit donnée au peuple souverain, rien n'est plus républicain¹⁷ »

¹⁷ <https://www.linternaute.com/actualite/politique/5459280-discours-de-macron-sa-strategie-face-au-rn-precisee-apres-la-dissolution/>

Tableau 5. Traductions proposées de ChatGPT et de Gemini selon les prompts pour un discours pour le public

Prompts	Traductions Proposées	
	ChatGPT	Gemini
1. Traduis ce discours du français vers le turc.	Fransız halkının, kendisi ve gelecek nesiller için en doğru seçimi yapacağına güveniyorum. Demokrasiyle aramızdaki güven, sözün egemen halka verilmesiyle sağlanır; bundan daha cumhuriyetçi bir şey yoktur.	1.Fransız halkının, kendisi ve gelecek nesiller için en doğru kararı vereceğine güveniyorum. Demokrasinin temeli, egemenliğin halkta olmasıdır. Bundan daha cumhuriyetçi bir şey olamaz. 2.Fransız halkının, kendi geleceği ve çocuklarının geleceği için en iyi kararı vereceğine inanıyorum. Demokrasinin özünde, halkın söz sahibi olması yatar. Bundan daha cumhuriyetçi bir anlayış olamaz. 3.Fransız halkı, gelecek için en doğru kararı verecektir. Egemenlik halktandır, bundan daha cumhuriyetçi bir şey yok.
2. Traduis ces paroles de Macron du Français vers le turc. Et tu peux macroniser un peu ce discours.	Fransız halkına, kendisi ve gelecek nesiller adına en doğru kararı vereceğine güveniyorum. Demokrasiyle aramızdaki güven, egemen halkın iradesine dayandığında güçlenir. Halkın sesine kulak vermekten daha cumhuriyetçi bir şey olamaz.	Pas de traduction proposée !¹⁸
3. Traduis ce discours du français vers le turc. Ce discours a été fait pour les élections législatives en France. Ce discours est inattendu. Macron a annoncé la dissolution de l'Assemblée Nationale. On pense qu'il fait ce discours comme une stratégie contre RN. Fais la traduction à partir de ces détails au-dessus.	Fransız halkına, kendisi ve gelecek nesiller için en doğru kararı vereceğine güveniyorum. Demokrasiyle aramızdaki güven, sözün egemen halka verilmesiyle güçlenir; bundan daha cumhuriyetçi bir şey olamaz. Bu çeviri, seçimler bağlamında halkın iradesine duyulan güvenin ve Meclis'in feshedilmesinin arkasındaki stratejik hamlenin altını çiziyor ¹⁹ .	Pas de traduction proposée !

Le Tableau 5 analyse un discours prononcé par Macron concernant la dissolution de son gouvernement, les élections législatives et l'appel pour le peuple français. Trois prompts y sont utilisés.

Nous commençons par un prompt simple et fondamental, en essayant de souligner qu'il s'agit d'un discours. ChatGPT propose une traduction en tenant compte de concepts tels que la pensée et les décisions électorales du peuple français, et l'accent sur la République. Gemini a également trois propositions pour ce prompt, ne négligeant pas les détails importants soulignés par ChatGPT, mais les traduisant en trois phrases pour mettre l'accent.

¹⁸ Restriction par l'outil pour les questions/prompts sur les hommes et les événements politiques.

La réponse de Gemini est « Je ne peux pas répondre aux questions sur les élections ni les personnalités politiques pour l'instant. Bien que je ne vous fournirais jamais intentionnellement des informations erronées, je peux faire des erreurs. Pendant que je m'améliore, vous pouvez utiliser la recherche Google. »

¹⁹ Note de ChatGPT comme une note de traducteur.

Il parle particulièrement du « fondement de la démocratie » (tr : demokrasinin temeli), tandis que l'expression « confiance en la démocratie » (tr : demokrasiye güven) reste constante chez ChatGPT. On peut dire que Gemini évite de répéter le mot « confiance » qui apparaît deux fois. Dans sa deuxième proposition, Gemini indique que le fondement de la démocratie repose sur la parole du peuple (tr : halkın sözü), tandis que dans sa troisième proposition, il opte pour une proposition ayant genre de slogan, préférant l'expression « le pouvoir appartient au peuple » (tr : egemenlik/güç halka aittir). En général, les traductions du premier prompt sont contextuellement appropriées.

Pour le deuxième prompt, il est souligné que ces mots appartiennent à Macron et qu'il faut les traduire dans un style plus proche de celui de Macron. Contrairement à sa première proposition, ChatGPT utilise, comme dans un discours de campagne électorale, des expressions tels que « la volonté du peuple » (tr : halkın iradesi), « une démocratie forte » (tr : güçlü demokrasi) et « écouter la voix du peuple » (tr : halkın sesine kulak verme) et il est donc possible de suivre les traces du prompt dans la traduction proposée. En raison des mots tels que « politique » (tr : siyaset/politika), « nom du président d'un pays » (tr : bir ülkenin başkanının adı), « campagne électorale » (tr : seçim kampanyası) présents dans le prompt, Gemini indique qu'il ne peut pas effectuer un processus de traduction pour ce prompt, car d'après lui, cela peut entraîner une mauvaise interprétation. Il convient de noter que cette décision est un sujet qui mérite d'être étudié et débattu du point de vue de la traductologie dans une autre étude. Cependant, on pourrait laisser l'évaluation de cette particularité aux utilisateurs et aux chercheurs dans le domaine.

Dans le troisième prompt, les détails sont ajoutés en précisant que ces mots sont utilisés pour les élections législatives en France, que Macron les prononce lors de la dissolution du parlement, surtout contre le parti RN (Rassemblement National). Les outils de traduction sont demandés de produire des traductions en fonction de ces détails. Malgré autant de détails, ChatGPT préfère les expressions « la décision du peuple » (tr : halkın kararı) plutôt que « le choix du peuple » (tr : halkın seçimi) et « la démocratie se renforce » (tr : demokrasi güçlenir) plutôt que « la démocratie est assurée » (tr : demokrasi sağlanır) par rapport à sa première proposition, et n'ajoute pas de nouvelle proposition. Gemini, une fois de plus, ne produit pas de traduction pour ce prompt en invoquant ses propres limitations. Bien que certains mots liés à la politique soient supprimés dans les deux derniers prompts, nous pouvons constater qu'une déclaration politique est une raison majeure pour Gemini pour ne pas effectuer un tel processus de traduction.

Conclusion

Avec cette étude, nous avons examiné l'action de prompt la plus fréquemment utilisée par les traducteurs humains lorsqu'ils utilisent des outils de traduction assistée par l'IA à l'ère de l'intelligence artificielle. Dans ce cadre, nous avons cherché à démontrer, à travers 5 textes, 15 prompts et environ trente propositions de traduction générées, que les traducteurs sont également des ingénieurs de prompt.

Les sujets tels que le féminicide, le prix Nobel de littérature, le changement climatique, le budget 2025 et les discours politiques ont servi de point de départ pour ces prompts. ChatGPT et Gemini ont fourni des propositions de traduction de niveau optimal pour toutes les prompts entrés. Gemini, opérant de manière plus approfondie, a généré trois propositions de traduction en se requérant lui-même trois fois tandis que ChatGPT se contentait généralement d'une seule proposition. Les deux outils de traduction n'ont pas divergé significativement de leur première proposition, et ont plutôt cherché à intégrer directement dans leurs deuxième et troisième traductions les détails, les exemples ou les cadres contextuels spécifiés dans les prompts tapés. Gemini a parfois fait preuve de limitations en raison des sujets qui lui étaient assignés. Cependant, les deux outils ont directement intégré les expressions des prompts détaillés dans leurs propositions de traduction sur le plan structurel et sémantique.

Les résultats ont montré que plus les traducteurs détaillent un prompt, plus ils obtiennent une traduction appropriée, équivalente et acceptable. Cependant, il est essentiel qu'ils analysent soigneusement le processus, comme s'ils le feraient avant d'accepter un travail de traduction. Lorsqu'ils entrent un texte dans un outil de traduction et qu'ils formulent un prompt, nous avons montré qu'à travers des analyses, ils doivent prendre en compte des éléments tels que la raison de la traduction, le public cible (pour qui), la langue cible, le contexte, l'utilisation prévue de la traduction, etc.

Dans nos exemples, les prompts ont été détaillés de manière générale à spécifique. En particulier, nous avons respecté les caractéristiques des prompts lors du processus de traduction. Bien que nous n'ayons pas utilisé les termes de « pré-édition » et de « post-édition » qui sont souvent mis en avant dans les études du domaine, il est clair qu'ils y jouent toujours un rôle actif et implicite chez le traducteur humain, surtout dans ces deux étapes avant et après le processus décrit ci-dessus. En effet, si nous voulons décrire les caractéristiques d'un ingénieur de prompt pour un traducteur humain à la lumière des résultats de cette étude, nous pouvons noter ce qui suit:

- Créer des processus préalables de traduction du prompt.
- Chercher à optimiser les limites des outils de traduction assistée par l'IA et à produire la traduction la plus adaptée.
- Connaître les caractéristiques culturelles et grammaticales de la langue cible et orienter le prompt selon elles.
- Effectuer la pré-édition et la post-édition de chaque prompt de traduction.
- Détailler le prompt en fonction de traduction souhaitée. Il faut être conscient que ce processus de détail est sans fin comme une opération en mathématiques, mais il faut également savoir que trop de détails peuvent conduire à des résultats trompeurs.
- Donner des exemples dans le prompt en indiquant les éléments cibles.

- Limiter le prompt pour que la proposition de traduction soit présentée dans un cadre spécifique.
- Apporter des modifications ou des suppressions aux expressions utilisées dans le prompt, si l'outil de traduction ne le traduit pas.
- Effectuer la post-édition des propositions de traduction obtenues à la suite du prompt.
- Ne pas oublier que les propositions de traduction sont limitées à la langue et à la culture cibles. Par exemple, celles de cette étude concernent le turc.
- Entrer différents prompts sous forme de conversations avec ces outils qui sont également des chatbots, si la proposition n'est pas convenable au contexte cible.

Ainsi, cette étude souligne non seulement l'importance de la collaboration entre les traducteurs humains et les outils de traduction assistée par l'IA à l'ère de l'intelligence artificielle, mais aussi la nécessité d'une perspective sur la manière de diriger ces outils, en particulier par les traducteurs. Elle souligne également que les traducteurs sont des post-éditeurs, comme on le prononce souvent dans le domaine de la traduction automatique, et aussi des « ingénieurs de prompts ». Et nous pouvons finalement constater que le traducteur humain, doté d'un langage naturel et d'une conscience, jouera un rôle déterminant dans le destin des propositions (de traduction) basées sur un langage artificiel générées à la suite du prompt dans le contexte du monde réel et de la langue naturelle.

Bibliographie

- Baars, M. J. (2024). *Prompt engineering for beginners*. Independently Published (Baars Media).
- Gao, Y., Wang, R. & Hou, F. (2023). How to design translation prompts for ChatGPT: An empirical study. *arXiv:2304.02182*.
- Gardner, H. (1985). *The mind's new science*. New York : Basic Books.
- Hue, S. (2024). Prompting ChatGPT for translation: A comparative analysis of translation brief and persona prompts. *arXiv:2403.00127*.
- Johnson, R. L. & Whitelock, P. (2003). Machine translation as an expert task. In (Eds., Nirenburg, S, Somers, H. & Wilks, Y.) *Readings in machine translation* (233-237). États-Unis: The MIT Press.
- Phoenix, J. & Taylor, M. (2024). *Prompt Engineering for generative AI*. États-Unis: O'Reilly.
- Plassard, F. (2005). Sens ou représentation? Étude comparative de la compréhension selon les modèles de la lecture et le modèle interprétatif de la traduction. In (Eds: Israël, F. & Lederer, M.), *la Théorie interprétative de la traduction: convergences mises en perspectives* (99-133). Paris-Caen : Lettre Modernes Minard.
- Quah, C. K.(2006). *Translation and technology*. Angleterre: Palgrave Macmillan.
- Seleskovitch, D. & Lederer, M. (1986). *Interpréter pour traduire*. Paris: Didier.
- Seleskovitch, D. & Lederer, M. (1989). *Pédagogie raisonnée de l'interprétation*. Paris: Didier.
- Sicard, M. N. (2001). Nouvelles technologies et communication. *L'Année sociologique*, 51(2), 429-437.
- Tabatabaian, M. (2024). *Prompt engineering using ChatGPT*. Boston: Mercury Learning and Information.
- Van, D. H. (2010). La théorie du sens et la traduction des facteurs culturels. *Synergies pays riverains du Mékong*, 1, 141-171.
- Weidmann, F. (2001). Nouvelles technologies de communication, nouvelles formes de contrôle social?. *Revue des sciences sociales*, 28, 34-38.
- Wilks, Y. (2009). *Machine translation, its scope and limits*. New York: Springer.
- Yamada, M. (2023). *Optimizing Machine Translation through Prompt Engineering: An Investigation into ChatGPT's Customizability*. Communication présentée à Machine Translation Summit XIX (Vol2, 195-204), Chine, 4-8 Septembre.
- Zhang, B., Haddow, B. & Birch, A. (2023). *Prompting Large Language Model for Machine Translation: A Case Study*. Communication présentée à 40 th International Conference on Machine Learning. États-Unis. 23-29 juin.
- <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/prompt> Consulté le 12 septembre 2024.
- <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/prompt> Consulté le 12 septembre 2024.
- <https://www.ibm.com/docs/en/waoc/1.0?topic=objects-prompt-definition> Consulté le 12 septembre 2024.
- <https://ici.radio-canada.ca/sujet/changements-climatiques/pour-comprendre/document/nouvelles/article/1145822/nicolas-hulot-transition-ecologique-taxe-carbone-agriculture-bio-rechauffement-climatique> Consulté le 25 septembre 2024.
- <https://www.lefigaro.fr/conjoncture/impots-exit-tax-pension-alimentaire-ces-modifications-apportees-par-les-deputes-au-projet-de-budget-2025-20241024> Consulté le 24 octobre 2024.
- https://www.lemonde.fr/culture/article/2024/10/11/han-kang-prix-nobel-de-litterature-2024-retour-sur-l-uvre-d-une-prosatrice-exceptionnelle_6348695_3246.html Consulté le 12 octobre 2024.

<https://www.linternaute.com/actualite/politique/5459280-discours-de-macron-sa-strategie-face-au-rn-precisee-apres-la-dissolution/> Consulté le 30 septembre 2024.

<https://www.publicsenat.fr/actualites/societe/femicide-en-france-pourquoi-les-chiffres-ne-diminuent-pas> Consulté le 25 septembre 2024.

<https://www.statista.com/statistics/273018/number-of-internet-users-worldwide/> Consulté le 10 septembre 2024.

<https://www.statista.com/statistics/870924/worldwide-digital-transformation-market-size/> Consulté le 10 septembre 2024.



Makale Bilgisi/Article Info

Geliş/Received: 25.10.2024 Kabul/Accepted: 29.12.2024

Araştırma Makalesi/Research Article, ss./pp. 39-55.

PERSPECTIVES OF TRANSLATION STUDENTS ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED TRANSLATION TOOLSⁱ

Zeynep BAŞERⁱⁱ, Mehtap ARALⁱⁱⁱ

Abstract

Today, artificial intelligence (AI) has started to dominate many fields. This threatens the future of existing professions. One of the most striking of these fields is undoubtedly translation and interpreting. With the strengthening of AI, the use of AI-based translation tools is rapidly increasing as a faster, more efficient, and easily accessible alternative to traditional methods. This raises questions and problems about the skills that a translator should have in the world of AI, the practices and contents that need to be revised in higher education curricula that provide translation education and the readiness of translation students to practice their profession in the future. The aim of this study is to determine and compare the views of the 1st- and the 4th-grade students in the Department of English Translation and Interpreting on artificial intelligence-based translation tools. A questionnaire was administered to learn the future concerns and expectations of the students who are new to translation education and to examine the 4th-grade students' evaluation of the current education program and how ready they are to become translators in the world of artificial intelligence. The students were asked questions on three main topics. These can be listed as (1) the opinions of translation students on the curriculum and course contents in terms of AI applications, (2) students' self-evaluation of their level of using AI applications in translation, and (3) their positive or negative thoughts on how AI will affect their profession in the near future. The findings demonstrate that the 4th-grade students use AI more than the 1st-grade students, and trust the accuracy of AI more; however, they are indecisive about the ratio of courses on AI-based tools in the curriculum or find it more insufficient, and have more negative concerns about the future of the profession. The results of the study are expected to contribute to the field in terms of revising the current English Translation and Interpreting curricula and course contents and raising awareness about the effects of artificial intelligence on the future of the translation profession.

Keywords: Artificial Intelligence, Translation Technologies, English Translation and Interpreting Students, Translator Education.

Yapay Zekâ Temelli Çeviri Araçlarına İlişkin Mütercim ve Tercümanlık Öğrencilerinin Görüşleri

Öz

Günümüzde yapay zekâ pek çok alana hâkim hale gelmeye başlamıştır. Bu da mevcut mesleklerin geleceğini tehdit etmektedir. Bu alanlardan en dikkat çekenlerden biri de şüphesiz çeviridir. Yapay zekânın güçlenmesiyle geleneksel yöntemler yerine daha hızlı, verimli ve kolay ulaşılabilir bir alternatif olarak yapay zekâ destekli çeviri araçlarının kullanımı hızla artmaktadır. Bu da yapay zekâ dünyasında çevirmende olması gereken beceriler, çeviri eğitimi veren yükseköğretim müfredatlarında gözden

ⁱ Bu çalışma, 17-19 Kasım 2023 tarihinde 100. Yılda UTAK Uluslararası Toplumsal Araştırmalar Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

ⁱⁱ Dr. Öğr. Üyesi, Kırıkkale Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Batı Dilleri ve Edebiyatları Bölümü, e-posta: zeynepbaser@kku.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4391-4075.

ⁱⁱⁱ Dr. Öğr. Üyesi, Kırıkkale Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Batı Dilleri ve Edebiyatları Bölümü, e-posta: mehtaparal@kku.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1375-1431.

geçirilmesi gereken uygulama ve içerikler, çeviri eğitimi gören öğrencilerin gelecekte mesleklerini icra etme noktasında hazır bulunuşlukları ile ilgili soru ve sorunları gündeme getirmektedir. Bu çalışmanın amacı İngilizce Mütercim ve Tercümanlık bölümünde eğitim gören 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin yapay zekâ temelli çeviri araçlarına yönelik görüşlerini belirlemek ve karşılaştırmaktır. Çeviri eğitimine yeni adım atan öğrencilerin geleceğe yönelik kaygılarını ve eğitim programından beklentilerini öğrenmek, son sınıf öğrencilerinin ise mevcut eğitim programıyla ilgili değerlendirmelerini ve yapay zekâ dünyasında çevirmen olmaya ne kadar hazır olduklarını incelemek için anket uygulanmıştır. Öğrencilere üç ana kategoride sorular yöneltilmiştir. Bunlar; (1) yapay zekâ uygulamaları bakımından İngilizce Mütercim ve Tercümanlık öğrencilerinin müfredat ve ders içerikleri hakkındaki görüşleri, (2) öğrencilerin yapay zekâ uygulamalarını çeviride kullanma düzeylerine yönelik kendi kendilerini değerlendirmeleri ve (3) yapay zekânın yakın gelecekte mesleklerini ne yönde etkileyeceğine dair olumlu ya da olumsuz düşünceleri olarak sıralanabilir. Bulgular, 4. sınıf öğrencilerinin 1. sınıf öğrencilerine kıyasla yapay zekâ temelli çeviri araçlarını daha fazla kullandıklarını, yapay zekanın doğruluğuna daha fazla güvendiklerini, ancak müfredatta yapay zekâ temelli çeviri araçlarıyla ilgili derslerin oranı konusunda kararsız olduklarını ya da bu oranı daha yetersiz bulduklarını ve mesleğin geleceği hakkında daha olumsuz endişelere sahip olduklarını göstermektedir. Çalışmanın sonuçlarının, mevcut İngilizce Mütercim ve Tercümanlık müfredat ve ders içeriklerinin yeniden gözden geçirilmesi ve yapay zekânın çevirmenlik mesleğinin geleceğine etkileri ile ilgili farkındalık uyandırması bakımından alana katkı sağlaması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Yapay Zekâ, Çeviri Teknolojileri, İngilizce Mütercim ve Tercümanlık Öğrencileri, Çevirmen Eğitimi.*

Introduction

In the age of artificial intelligence (AI), technological advancements are reshaping industries, and the field of translation is no exception. AI-based translation tools, including machine translation (MT) engines and computer-assisted translation (CAT) programs, are redefining how translations are produced and the role of the translator. While these tools enhance efficiency and accessibility, they also introduce challenges related to translation quality, cultural strains and professional identity (Charles-Kenechi, 2024; LeBlanc, 2017; Wells, 2022). As educators struggle with how best to prepare students for an AI-driven industry, understanding the perspectives of translation students becomes critical. This study explores the attitudes and readiness of translation students to utilize AI-based tools, their views on how such tools influence the profession, and whether current translation curricula sufficiently address these emerging technologies through questionnaires. More precisely, this study is focused on the undergraduate students' perspective on the AI-based translation tools, translation education curricula, and the future of profession. Furthermore, it attempts to provide a comparison between the 1st and 4th-grade students so that it might be possible to provide a better picture of how their perspectives are shaped by the current teaching methods, courses, and content.

To explain the concept of AI-based translation tools, which is the focus of this study, it would be required to mention the MT, CAT, assistant tools for translators, and integration of AI into translation tools briefly in the present study. Hutchins (1995) defined MT as "computerised systems responsible for the production of translations with or without human assistance" (p. 431). In other words, MT is the translation of a text from a source language to a target language through a computer program (Bowker, 2002). The Georgetown IBM experiment during the Cold War marked a turning point for the development of MT, but despite efforts to achieve "fully automatic high-quality translation," early MT systems fell short of expectations (Bowker, 2002). Over time, four key MT systems emerged: Rule-Based MT (1950s–1980s), Example-Based MT (1980s), Statistical MT (1990s), and Neural MT (2015–present), with Google Translate introducing NMT powered by machine learning and deep learning (Bowker, 2020). Today, MT tools including Google Translate, DeepL, and Microsoft Translator, etc. produce draft translations that merely require human post-editing to ensure quality. When we look into the studies conducted before NMT and integration of AI in MT, less reliance of these tools was observed (Man, 2019), however with increased performance of these tools and AI, users interaction with these tools might have also changed.

Alongside MT, CAT tools such as Trados, Memsource, and MemoQ enhance the translation process through features such as term banks and translation memories, enabling efficiency, consistency, and format compatibility (Bowker, 2002). With advances in AI, machine translation engines are now integrated into CAT tools, a process referred to as "artificial translation," and defined as "transferring a text from one language or sign to another without human intervention via algorithms by using a channel or communication means" (Şahin, 2023, p. 13). These advancements rely on technologies such as machine learning, deep

learning, and natural language processing (NLP), which mimic human decision-making and linguistic analysis to optimize translation tasks.

The abovementioned MT and CAT tools as well as chatbots such as ChatGPT, etc., and other AI-powered programs such as optical character recognition tools, voice recognition tools, corpus tools, paraphrasing tools, and grammar correction tools that facilitate the translation process are the AI-based translation tools.

AI-based translation tools have both advantages and disadvantages for the translators and the market. Because of globalisation and high demand for work, it is considered beneficial in terms of productivity and cost-saving (Bowker, 2015), LeBlanc (2017) highlighted translators feel a reduction in autonomy and a decline in their professional status due to the industrialisation of translation. When it comes to the disadvantages, it still raises ethical and cultural concerns in sensitive texts (Wells, 2022), and misinterpretations such as idiomatic expressions in literal texts as a result of loss of figurative meaning (Charles-Kenechi, 2024).

Furthermore, Bowker (2015, p. 92) stated that MT systems, once seen as tools that might replace human translators, are now viewed as complementary to CAT tools, requiring professional translators' involvement through tasks like pre- or post-editing; thus, previously overlooked or minimally covered in translator training programs due to their limited professional use, MT systems are now increasingly integrated into workflows, and incorporating MT into translation curricula has become increasingly important. He (2021) proposed to integrate MT usage to courses and strengthen the students' post-editing competence. On the other hand, On the other hand, Kenny (2022) highlighted that MT remains a process managed and trained by humans. The contributors to the volume *Machine Translation for Everyone: Empowering Users in the Age of Artificial Intelligence* (edited by Kenny) suggested that the integration of AI into MT has the potential to enhance and sustain multilingualism

Translation students, as future professionals, are at the forefront of this technological transformation. Their interaction with AI-based tools may not only influence their translation practices but also shape their perspectives on the evolving role of translators (LeBlanc, 2017). Understanding these perspectives is crucial for identifying gaps in translation education, addressing the concerns surrounding AI's impact on employment, and adapting curricula to better prepare students for the realities of the profession. In this context, it is essential to explore the existing literature on students' attitudes toward translation technology, the role of AI in professional translation, and the broader implications of AI integration in the field.

Literature Review

There have been studies conducted on the attitudes of translation students towards translation technology such as computer-assisted translation, machine translation post-editing, sustainability and machine translation, roles and status, translation mindset, post-editor technology etc. (Çetiner, 2018; Çetiner, İşısağ, 2019; Liu, Kwok, Liu & Cheung, 2022;

Man et al., 2020; Pastor, 2021; Tian, Jia & Zhang, 2023; Tok, 2019; Türkmen & Can, 2019). However, AI-based translation tools are a new emerging area to study, it is less on the agenda to discuss the attitudes, opinions, or perspectives of translators and translation students on AI-based translation tools.

In one of the recent studies on AI and translation, Khasawneh and Al-Amrat (2023) recruited a total of 367 participants, including 167 professional translators, 100 graduate students, 50 lecturers, and 50 university administrative staff to obtain their opinions about the role of AI in translation in Saudi Arabia. To this end, they used a structured questionnaire including three parts, namely demographic information, the role of AI in translation, teaching and learning, and translation market. Their results showed that 64% of the participants think that AI improves the qualifications of graduates, 74% think that AI facilitates translation teaching and learning, and 70% think that AI provides accurate translations.

In another study on AI and translation students' views, Alifa, Hidayah, et al. (2021) stated that 89.5% of the participants were aware of AI, 52.6% of them frequently used translation tools, and 73.7% of them thought that translation tools had an 80% accuracy rate in Indonesia. Kirov and Malamin (2022) surveyed 188 translators in their study on translators' views on digital technology in Bulgaria. Their findings show that 86% of translators under the age of 40, 62% between the ages of 41-50, and 50% between the ages of 51-60 had a positive attitude toward digital technology. In addition, 69% of the participants stated that they used online tools, and 31% used desktop tools. It was stated that 64% of the participants saw AI as an advantage for their work. In addition, about 80% of the participants thought that AI would have the highest effect on the translation of technical and legal texts, while about 20% thought that it would affect subtitling and interpreting. Their findings revealed that 61% of the participants thought that AI would change the translation profession; some of the tasks would disappear and new tasks would be introduced; 17% of the participants were worried about the future of the profession due to AI; 52% were slightly worried; 17% thought that their profession would disappear in 5 years; 21% in 10 years; and 15% in 20 years.

Ayvazyan, Torres Simón and Pym (2024) examined the translation students' trust on machine translation through their comments on machine translation output and their post-editing experiences in English-Spanish language pair. They found that machine translation improved 28 participants post-editing performance in the classroom while they had resistance against the use of machine translation. Laksana and Komara (2024) also investigated the perspectives of Indonesian learners of English as a foreign language about the use of the DeepL MT tool. Through a survey including both closed- and open-ended questions, they conducted a study with 293 subjects and obtained data about the use of DeepL, its advantages and disadvantages. The analysis revealed that the users benefitted from DeepL in terms of accuracy, speed, and its contribution to their language development. Nevertheless, the learners reported that DeepL might result in overreliance on the MT tool while translating. Expanding the focus to educational settings, Koka (2024) analysed the perspectives of 79 senior lecturers teaching translation courses at various universities in Saudi Arabia. He indicated that

older lecturers perceive AI tools as beneficial for enhancing the effectiveness of translation teaching and learning while many of these lecturers find certain AI tools challenging to operate. Also, Lee (2023) analyzed ChatGPT for its translation function in discourse level in Japanese-English language pair. The study suggested that ChatGPT can produce publishable translations when provided appropriate prompts while it still needs humans to post-editing.

These studies shed light on the use of AI-based translation tools by professional translators, translation educators, and translation students, their perspectives on the impact on their profession, and their concerns about the future. In Türkiye, empirical studies on AI and translation are limited. Nevertheless, there are a few studies on MT translation accuracy, which is another aspect of AI and translation in Türkiye. Bacaksız (2019) studied the translation performance of 3 machine translation tools (Google Translate, DeepL, Microsoft Translator) integrated with AI in Turkish-English language pair. Even though they generally function well in conveying meaning, it is stated that they were not sufficient in complex texts and in conveying style. Yaman (2023) studied the translation performance of 2 AI-integrated machine translation tools (DeepL, Google Translate). It was stated that these translation tools gave more accurate results in informative texts, yet had lower accuracy rates and significant deficiencies in narrative and functional texts in Turkish-English language pair. These are performance analysis and not examine the perception in this language pair.

The relevant studies focused on directly the use of AI and AI-based MT tools or concern of the effects of AI in the profession or role of it in translation education or the accuracy of the raw product of AI-based translation tools or the student, translator or educator perceptions on the accuracy of them. Moreover, there are some controversial ideas among the previous studies as some of them think these tools improve the qualification of graduates and help at work while they feel resistance to use them or have concerns about the future of the profession. As well as the perceptions on the usage of these tools, the perception on the accuracy of raw products obtained from these tools can differentiate in term of the language pair the translation is performed.

Unlike existing studies, our research focuses on comprehensively both on translation students' use, readiness and perspectives on integrating AI tools into their education and future professional practices, and their trust in the accuracy of AI-based translation tools in Turkish-English language pair. In addition, it attempts to provide a comparison between 1 and 4th-grade students, which is unique in terms of comparing the perceptions of newcomers before translation technology education and seniors after translation technology education to examine if there is a difference between their perceptions on the abovementioned issues. By addressing this gap, the study aims to contribute valuable insights into how translation curricula can adapt to equip students with the necessary skills for an AI-driven market.

Methods

The data collection tool of the study is a questionnaire designed to analyse students' views on their concerns about themselves, the curriculum, and the future of the profession in terms of AI-based translation tools.

Participants

The participants of this study were composed of 1st-grade (n = 38) and 4th-grade (n = 36) translation students at a public university in Türkiye. The group of the 1st-grade students consisted of 12 male and 26 female students. Fifteen of the 4th-grade students were male, and 21 were female. The medium of age was 20.92 in the 1st-grade and 22.92 in the 4th-grade.

The groups of 1st and 4th-grade students were chosen on purpose. While the 1st-grade students were new to the department, the 4th-grade students completed the translation technology courses, including Computer Assisted Translation and Translation Technologies, in addition to the courses in specialized text translation.

Data Collection and Analysis

The questionnaire included a total of 16 questions: 5 questions about the demographic information of the participants, 6 questions about the use of AI-based translation tools, 3 questions about the future of the translation and interpreting profession, and 2 questions about the curriculum of the department. The types of questions were multiple-choice, short-answer, and rating scales (disagree, agree, etc.). The data obtained was analysed quantitatively through percentages. The data was collected in the class environment. The questionnaire was distributed, and the students were asked to complete the task in pencil. The data was analysed manually by entering the essential information into Excel.

Findings

The first question was whether they had sufficient knowledge about the use of AI applications for translation purposes. As expected, 1st-grade students said they did not have sufficient knowledge (36.8% n = 14) yet, and some of them reported they did not know. Even though they were familiar with the technological equipment, they reported that they did not know how to use these tools for translation purposes (31.5%, n = 12). For the 4th-grade students, they believed that they had sufficient knowledge (47.2% n = 17) as they had received several courses related to translation technologies in the curriculum such as Computer Assisted Translation, Translation Technologies, Localization, and Terminology Management. However, there were still students (36.1% n = 13) who were not sure about whether their skills were enough.

Another question was which of the AI-based translation tools / AI-based translation applications used for translation purposes they had heard, and what kind of tools they were aware of. For the 1st-grade students, the top 5 included Google Translate (100% n = 38), ChatGPT (100% n = 38), Microsoft Translator (50% n = 19), DeepL (28.9% n = 11), and Smartcat

(26.3% n = 10). For the 4th-grade students, the top 5 included Smartcat (86.1% n = 31), Memsource (86.1% n = 31), Trados (86.1% n = 31), Google Translate (86.1% n = 31), and ChatGPT (83.3% n = 30). These were the top 5s that they had heard before, but whether they used these tools actively or not was the next question.

The next question was which of the AI-based translation tools / AI-based translation applications used for translation purposes they often used. Thus, for the 1st-grade students, the top 5 included Google Translate (73.6% n = 28), ChatGPT (60.5% n = 23), DeepL (13.1% n = 5), None*(13.1% n = 5), and Quillbot (10.5% n = 4). On the other hand, 4th-grade students used Google Translate (86.1% n = 31), Memsource (69.4% n = 25), DeepL (47.2% n = 17), ChatGPT (47.2% n = 17), and Smartcat (41.6% n = 15) respectively.

The following question was how often they used AI-based translation tools / AI applications for translation purposes while translating. Given that the 1st-grade students did not have translation-oriented courses yet, the answers varied between sometimes (36.8% n = 14) and rarely (34.2% n = 13), whereas the 4th-grade students used these tools sometimes (44.4% n = 16) or often (41.6% n = 15), the results of which are also presented in Figure 1.

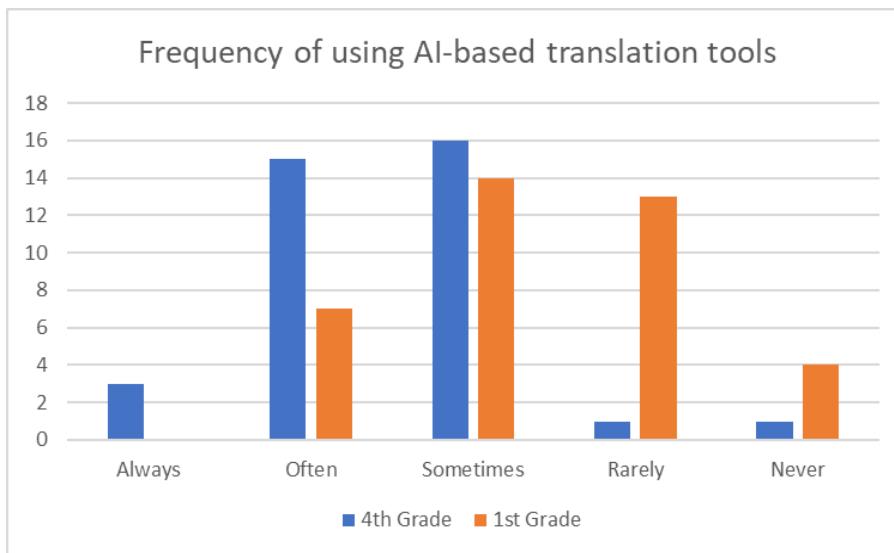


Figure 1. Frequency of using AI-based translation tools

When the purposes of using AI-based tools in translation were investigated, the 1st-grade students very often used them to look up words (30% n = 28), to do research (20% n = 19), or to prepare a terminology list (17% n = 16), whereas the 4th-grade students used them to look up words (20.72% n = 23), to prepare a terminology list (18.02% n = 19), and generally to translate sentences in some of their tasks or assignments (17.12% n = 19). Furthermore, these top 3s are followed by proofreading and controlling their sentences (17.12% n = 19), etc. These results are demonstrated in Figure 2, as well.

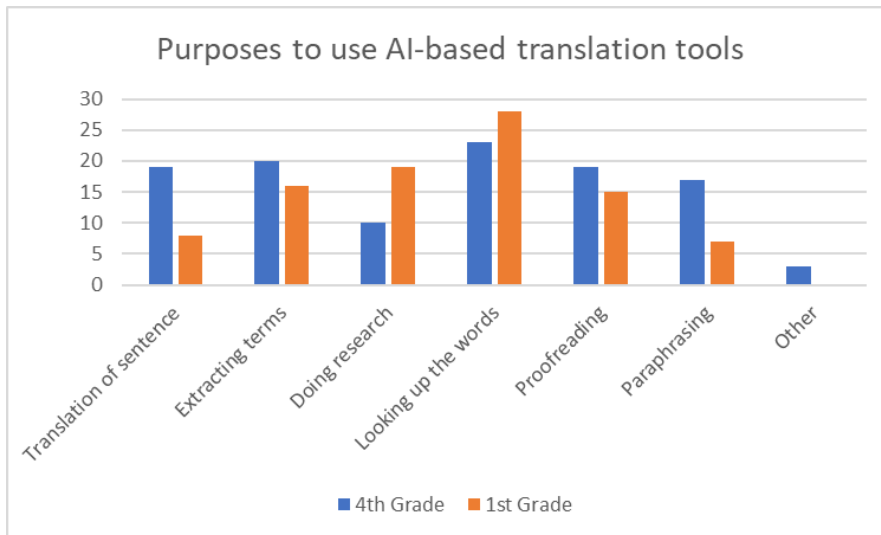


Figure 2. Purpose of using AI-based translation tools

Another question was what they thought about the accuracy rate of AI-based translation tools/AI applications used for translation purposes in machine translation. The 1st-grade students (47.3% $n = 18$) believed that they were generally accurate; however, 36.8% ($n = 14$) reported that they did not know, and the rest (13.1% $n = 5$) did not think that they were accurate. On the other hand, the 4th-grade students generally believed that they were accurate (with a higher percentage, 66.6% $n = 24$), which might imply that they trusted these tools for translation purposes as compared to the 1st-grade students. The results are demonstrated in Figure 3.

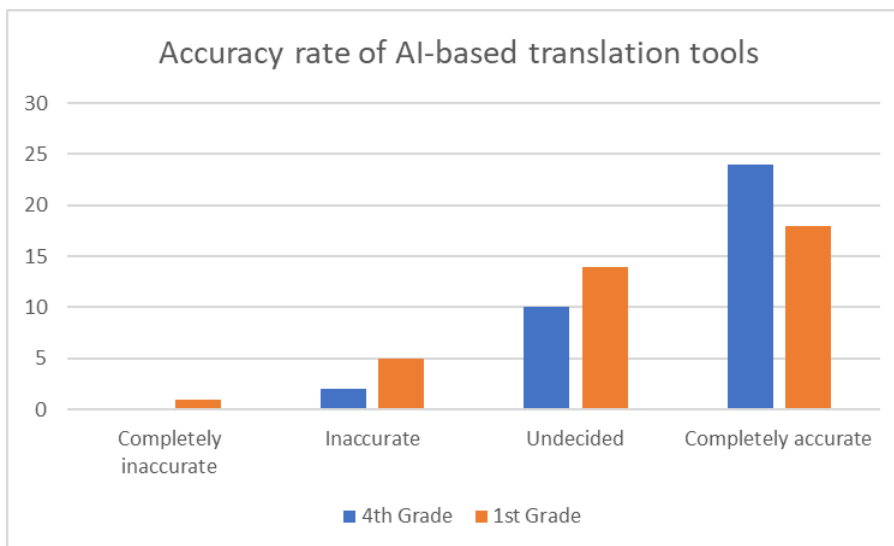


Figure 3. Accuracy rate of AI-based translation tools

The next question was whether they would like to work professionally as translators in the future. 39.4% ($n = 15$) of the 1st-grade students reported that they definitely would like to, and there was another group of students (39.4% $n = 15$) who said that they would like to, and there was only 7.8% who were undecided about working as a translator in the future. Likewise, 38.8% ($n = 14$) of the 4th-grade students reported that they definitely would like to, and 30.5% ($n = 12$) said they would like to. Nevertheless, for the 4th-grade students, there was

a slightly higher number of students who said they were undecided about working as a translator in the future (16.6% n = 6).

To what extent they would use AI in their profession as a translator was the following question. Accordingly, 42.1% (n = 16) of the 1st-grade students reported that they would use, but 26.3% (n = 10) said they did not know, and 18.4% (n = 7) said they would not use them, whereas for the 4th-grade students, 36.1% (n = 13) said they would definitely use, 47.2% (n = 17) said they would use, and 11.1% (n = 4) reported that they did not know.

Another question was whether they thought AI would negatively affect their profession in the near future. Given that the 1st-grade students did not expect to use AI in their future profession, they said that they did not agree that AI would negatively affect their profession (39.4%, n = 15), suggesting that they were more positive about the human role in their profession even though they were born into the digital world. However, there were still some students who believed that AI would have negative effects (26.3%, n = 10). On the contrary, the 4th-grade students agreed that AI would negatively affect their profession in the near future (38.8%, n = 14), yet there was still a high percentage who reported that they did not know whether AI would have any negative effects (33.3%, n = 12). This comparison is presented in Figure 4.

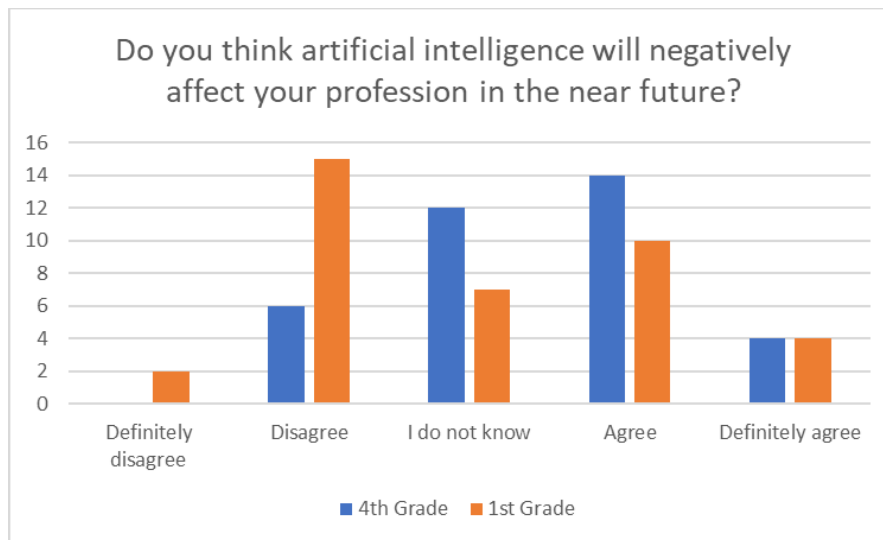


Figure 4. Responses to Q9: Do you think artificial intelligence will negatively affect your profession in the near future?

The last question was whether they thought the curriculum and the course content were sufficient in terms of learning AI applications for translation purposes or not. The 1st-grade students mainly stated that they did not know (68.4% n = 26), as they had not taken these courses yet. For instance, one of the relevant responses was as follows:

“There may be course content that we can learn about AI and how we can use it more useful.” (I do not know)

Some students reported that they thought the courses were not sufficient (15.7% n = 6) given that they expected to have more AI or technology-related courses.

The 4th-grade students also reported that the course content was not sufficient (50% n = 18), which was followed by the statements of “I do not know” (19.4% n = 7) and “sufficient” (19.4% n = 7). For instance, one of the students explained why the courses were sufficient for him with the following words:

“We have at least 3 lectures on this subject during our education period, and this subject is also mentioned in other lectures.” (Sufficient)

However, there were students who reported that they were not sufficient. The quote from one of the students is as follows:

“I believe that the translation and post-translation support of CAT tools is more than what is taught in the curriculum. With the developing technology, its importance will increase even more, and it will offer more opportunities than what we learn in the lessons.” (Not Sufficient)

The findings underscored the differences in use, the future effects on the profession and the accuracy rate of the raw product of AI-based translation tools. The discussion and conclusion section will delve deeper into the implications and comparison of these findings, exploring their significance for translation education, proposing solutions for overcoming challenges, and identifying areas for further research.

Discussion, Conclusion and Suggestions

The present study aimed to provide a comparison between the 1st- and 4th-grade students at the department of English translation and interpreting in terms of their opinions on the use of AI-based tools or applications used for translation purposes. The questions were collected under three main categories investigating the translation students: (i) the use of AI-based translation tools, (ii) the future of the translation and interpreting profession, and (iii) the curriculum of the department. This study provided a general picture of how the current curriculum is relevant to translator education in the world of AI.

To start with, when the 1st and 4th-grade students were compared in terms of their perspectives regarding the use of AI and their curriculum in the department, the analysis revealed that the 4th-grade students had more knowledge about the use of AI applications in translation, and thus they utilised these applications for a wider variety of purposes when compared to the 1st-grade students, which is an expected outcome, given that the 1st-grade students had not taken the courses related to translation technology in the curriculum yet. The literature has not pointed out this distinction between the perspectives of freshman and senior students; thus, the present study provides invaluable insights in this respect.

Furthermore, when compared to the 1st-grade students, the 4th-grade students trust AI applications more in translation. Nonetheless, this trust also leads to the perception that AI will negatively affect their profession in the future. The findings are parallel with the studies on the perception of accuracy rate and awareness of AI-based translation tools (Khasawneh & Al-Amrat, 2023; Alifa, Hidayah et al., 2021; Kirov & Malamin, 2022); however, in terms of the

perception of the effect of AI, there appear to be differences between the previous studies in other countries, as the findings revealed that most of the participants believed AI facilitates the learning and teaching of translation and it would improve the qualification of the translators in Khasawneh & Al-Amrat's study in 2023 in Saudi Arabia, and as the findings showed that half of the participants were slightly worried about the future of the profession in Kirov & Malamin's study in 2022 in Bulgaria. Furthermore, this aligns with Laksana and Komara's (2024) study, which observed increased use of MT among their participants, despite concerns about overreliance on the tool. On the contrary, the participants in Ayvazyan, Torres Simón, and Pym's (2024) study exhibited resistance to using MT, despite recognizing its effectiveness in enhancing post-editing skills.

While the 1st-grade students stated that they were not yet familiar with the complete curriculum of their department, the 4th-grade students thought that their courses on AI were not sufficient or that they were undecided about whether it was or not. This might be related to the 4th-grade students' concerns and uncertainties about the impact of AI on their professions in the future. Even though there are such concerns, scholars today are of the opinion that AI-based translation tools will need human intervention and empower users; they are complementary to their work, requiring involvement, particularly during pre- and post-editing processes (Bowker, 2015; LeBlanc, 2017; Kenny, 2022).

50

Considering the internship and professional translation experiences of the students in general, it is observed that very few 4th-grade students had experience. Increasing these experiences may be useful for translation students to see the use of AI applications in their professional lives and thus eliminate their concerns and uncertainties; therefore, they can also find what kind of skills they need to be equipped with. It might help them acquire the essential skills and knowledge for the near future, as well.

To put it in a nutshell, this study sheds light on the perceptions and preparedness of 1st- and 4th-grade English translation and interpreting students regarding AI-based translation tools. While the 4th-grade students show broader knowledge and trust in AI, they also exhibit concerns about its potential impact on their future careers. On the contrary, the 1st-grade students view AI more optimistically, apparently due to limited exposure to the curriculum and professional applications. These findings suggest a need for curriculum enhancements, particularly through increased internship opportunities and hands-on experiences with AI tools, such that future translators can be better equipped for the evolving demands of the profession. Ultimately, fostering a balanced understanding of AI's role in translation could support students in confidently navigating an AI-influenced future.

References

- Alifa, M., Hidayah, A. G. D., Aditya, R., & Wihadi, M. (2021). Artificial intelligence meet language as technology advances in translation tools. *International Journal of Computer in Humanities*, 1, 51-58.
- Ayvazyan, N., & Torres-Simón, E., Pym, A. (2024). Translation students' trust in machine translation: Too good to be true? In M. Odacıoğlu (Ed.), *Revolutionizing Translation Studies. Synthesizing Translation with AI and IT Innovation* (1st ed.). Aktif.
- Bacaksız, A. D. (2019). *The future of translation studies through artificial intelligence* [Master's thesis, Atılım University]. Turkish Council of Higher Education National Thesis Center.
- Bowker, L. (2002). *Computer-aided translation technology: A practical introduction*. University of Ottawa Press.
- Bowker, L. (2015). Translation technologies: Translator training. In Chan Sin-wai (Ed.) *Routledge Encyclopedia of Translation Technology* (pp. 95-111). Routledge.
- Bowker, L. (2020). Chinese speakers' use of machine translation as an aid for scholarly writing in English: a review of the literature and a report on a pilot workshop on machine translation literacy. *Asia Pacific Translation and Intercultural Studies*, 7(3), 288-298.
- Charles-Kenechi, S. (2024). Artificial Intelligence in Translation Studies: Benefits and Challenges. *Cascades, Journal of the Department of French & International Studies*, 2(1), 5–15. Retrieved from <https://cascadesjournal.com/index.php/cascades/article/view/31>
- Çetiner, C. (2018). Analyzing the attitudes of translation students towards cat (computer-aided translation) tools. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 14(1), 153-161.
- Çetiner, C., & İşısağ, K. (2019). Undergraduate level translation students' attitudes towards machine translation post-editing training. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 7(1), 110-120.
- He, Y. (2021). Challenges and countermeasures of translation teaching in the era of artificial intelligence. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1881, No. 2, p. 022086). IOP Publishing.
- Hutchins, W. J. (1995). Machine translation: A brief history. In *Concise history of the language sciences* (pp. 431-445). Pergamon.
- Kenny, D. (Ed.) (2022). *Machine translation for everyone: Empowering users in the age of artificial intelligence*. (Translation and Multilingual Natural Language Processing 18). Berlin: Language Science Press.
- Khasawneh, M. A. S., & Al-Amrat, M. G. R. (2023). Evaluating the role of artificial intelligence in Advancing Translation Studies: Insights from Experts. *Migration Letters*, 20(S2), 932-943.
- Kirov, V., & Malamin, B. (2022). Are translators afraid of artificial intelligence? *Societies*, 12(2), 70.
- Koka, N. A. (2024). The integration and utilization of artificial intelligence (AI) in supporting older/Senior lecturers to adapt to the changing landscape in translation pedagogy. *Migration Letters*, 21(S1), 59-71.
- Laksana K. N., & Komara, C. (2024). Indonesian EFL students' perceptions of DeepL machine translation tool: Utilization, Advantages and Disadvantages. *JOLLS, Journal of Language and Literature Studies*, 4 (2), 256-276. <https://doi.org/10.36312/jills.v4i2.1931>
- LeBlanc, M. (2017) "‘I Can't Get No Satisfaction!' Should We Blame Translation Technologies or Shifting Business Practices?," in D. Kenny (ed.) *Human Issues in Translation Technology*. London & New York: Routledge, 45–62.

- Lee, T. K. (2023). Artificial intelligence and posthumanist translation: ChatGPT versus the translator. *Applied Linguistics Review*. <https://doi.org/10.1515/applirev-2023-0122>
- Liu, K., Kwok, H. L., Liu, J., & Cheung, A. K. (2022). Sustainability and influence of machine translation: perceptions and attitudes of translation instructors and learners in Hong Kong. *Sustainability*, 14(11), 6399.
- Man, D., Mo, A., Chau, M. H., O'Toole, J. M., & Lee, C. (2020). Translation technology adoption: Evidence from a postgraduate programme for student translators in China. *Perspectives*, 28(2), 253-270.
- Pastor, D. G. (2021). Introducing machine translation in the translation classroom: A survey on students' attitudes and perceptions. *Tradumàtica tecnologies de la traducció*, (19), 47-65.
- Shi, Z. (2019). *Advanced artificial intelligence* (Vol. 4). World Scientific.
- Şahin, M. (2023). Yapay çeviri. *Çeviribilim Yayınları*.
- Tian, S., Jia, L., & Zhang, Z. (2023). Investigating students' attitudes towards translation technology: The status quo and structural relations with translation mindsets and future work self. *Frontiers in Psychology*, 14, 1122612.
- Tok, Z. (2019). Bilgisayar destekli çeviri sürecinde çevirmenin görevi. *Language and Literature*, 14(2), 905-915.
- Türkmen, B., & Can, M. Z. (2019). The opportunities and the limitations of using the independent post-editor technology in translation education. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 10(3).
- Yaman, İ. (2023). DeepL Translate ve Google Translate sistemlerinin İngilizce-Türkçe ve Türkçe-İngilizce çeviri performanslarının karşılaştırılması. *Söylem Filoloji Dergisi, (Çeviribilim Özel Sayısı)*, 29-41.

Appendix

Anket

1. Yaşınız: ...
2. Sınıfınız: ...
3. Cinsiyetiniz:
 - Erkek Kadın
4. Daha önce staj yaptınız mı?
 - Evet Hayır
5. Profesyonel çeviri deneyiminiz var mı?
 - Hayır 1 yıldan az 1-3 yıl 3 yıldan fazla
6. Yapay zekanın uygulamalarının çeviri amaçlı kullanımı hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?
 - Kesinlikle yeterli bilgiye sahip değilim
 - Yeterli bilgiye sahip değilim
 - Kararsızım
 - Yeterli bilgiye sahibim
 - Kesinlikle yeterli bilgiye sahibim
7. Yapay zekâ temelli çeviri araçlarından/çeviri amaçlı kullanılan yapay zekâ uygulamalarından aşağıdakilerden hangilerini **duydunuz?** (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)
 - ChatGPT
 - Quillbot
 - DeepL
 - Google Translate
 - Microsoft Translator
 - Smartcat
 - Memsource
 - Trados
 - Corpus Tools such as Voyant
 - Hepsi
 - Hiçbiri
 - Diğer (yazınız).....
8. Yapay zekâ temelli çeviri araçlarından/ çeviri amaçlı kullanılan yapay zekâ uygulamalarından hangilerini **kullanıyorsunuz?** (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)
 - ChatGPT
 - Quillbot
 - DeepL
 - Google Translate

- Microsoft Translator
- Smartcat
- Memsource
- Trados
- Corpus Tools such as Voyant
- Hepsi
- Hiçbiri
- Diğer (yazınız).....

9. Çeviri yaparken yapay zekâ temelli çeviri araçlarını/ çeviri amaçlı kullanılan yapay zekâ uygulamalarını kullanma sıklığınız nedir?

- Asla
- Kısmen
- Ara sıra
- Sıklıkla
- Her zaman

10. Yapay zekâ temelli araçları çeviri yaparken hangi amaçlarla kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- Cümleleri çevirmek için
- Terim çıkarmak için
- Araştırma yapmak için
- Kelimenin anlamına bakmak için
- Son düzeltme (proofreading) yapmak için
- Yeniden yazmak (paraphrasing) için
- Diğer (yazınız).....

11. Yapay zekâ temelli çeviri araçlarının/ çeviri amaçlı kullanılan yapay zeka uygulamalarının makine çevirisinde doğruluk oranı ile ilgili ne düşünüyorsunuz?

- Hiç doğru değil
- Doğru değil
- Kararsızım
- Genellikle doğru
- Her zaman doğru

12. Gelecekte profesyonel olarak yazılı çevirmenlik yapmak istiyor musunuz?

- Kesinlikle istemiyorum
- İstemiyorum
- Kararsızım
- İstiyorum

- Kesinlikle istiyorum
13. Yapay zekayı çevirmen olarak mesleğinizde ne derece kullanacağınızı düşünüyorsunuz?
- Kesinlikle kullanmayacağım
- Kullanmayacağım
- Kararsızım
- Kullanacağım
- Kesinlikle Kullanacağım
14. Yapay zekanın yakın gelecekte mesleğinizi olumsuz etkileyeceğini düşünüyor musunuz?
- Kesinlikle katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kararsızım
- Katılıyorum
- Kesinlikle katılıyorum
15. İngilizce Mütercim ve Tercümanlık öğrencilerinin müfredat ve ders içeriklerinin yapay zekâ uygulamaları bakımından yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?
- Hiç yeterli değil
- Yeterli değil
- Bilmiyorum
- Yeterli
- Çok Yeterli
16. **Lütfen 15. Soruya verdiğiniz cevabı nedenlerinizle açıklayınız.**



Makale Bilgisi/Article Info

Geliş/Received: 24.10.2024 Kabul/Accepted: 18.12.2024

Araştırma Makalesi/Research Article, ss./pp. 57-79.

ÇOCUK EDEBİYATI ÇEVİRİLERİNDE TOPLUMSAL CİNSİYET ROLLERİ: KÜÇÜK BAY-BAYANLAR SERİSİ ÜZERİNE BİR İNCELEME ve YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Cem SEZERⁱ, Dolunay KUMLUⁱⁱ

Öz

Çocuk edebiyatı, çocukluk dönemini konu alan eserler yoluyla çocuğun duygu, düşünce ve ilgi alanlarıyla ilgili kişisel gelişiminde ve okuma alışkanlığı kazanmasında önemli bir konumda bulunmaktadır. Çocuk edebiyatında kullanılan dil ve seçilen temalar bakımından “çocuğa görelilik” kavramı öne çıkan bir olgudur. Bu olgu çerçevesinde altı çizilen çocuğa görelilik kavramının içinde yer alan unsurlardan biri de çocuk edebiyatı eserlerinde toplumsal cinsiyet rollerinin ele alınmış ve sunulmuş biçimidir. Çünkü çocuk edebiyatı toplumsal cinsiyet rollerinin şekillenmesinde önemli bir rol oynar. Çeviriler ise bu rollerin kültürler arası aktarımını sağlar. Bu çalışmanın amacı, çocuk edebiyatı eserlerinde yer alan toplumsal cinsiyet rollerinin çevirisinde çevirmenin diller arası bir aktarımcı olmasının ötesinde kültürel bir arabuluculuk rolü üstlendiğini vurgulamak ve çevirilerini gerçekleştirirken toplumsal cinsiyet eşitliğini gözeterek bilinçli seçimler yapması gerektiğine dikkat çekmektir. İnsan çevirisinin yanında yapay zekâ araçlarıyla yapılmış örnek çeviriler de incelenerek çevirmenin istem mühendisliğinden nasıl faydalanabileceği ve çocuk edebiyatı kapsamında yaptığı çevirilerle toplumsal cinsiyet algısını doğru yerlere ne şekilde taşıyabileceği gibi konuların da aydınlatılması amaçlanmıştır. Çalışmada örneklem olarak seçilen eserler çocuk edebiyatı serisi Roger Hargreaves tarafından yazılan *Mr.Men ve Little Miss* başlıklı kitap serisidir; Canan Bolel tarafından *Küçük Bay ve Bayanlar* başlığıyla çevrilen erek metinler Doğan Egmont Yayınevi tarafından yayımlanmıştır. Metodolojik açıdan bakıldığında, Canan Bolel tarafından *Küçük Bay ve Bayanlar* başlığıyla çevrilen ve bu çalışmada insan çevirisi olarak değerlendirilen erek metinler ile yapay zekâ aracı olan Google Gemini 1.5 Pro modeli kullanılarak yapılan çeviriler birincil kaynaklar kabul edilerek yazılı doküman analiz yöntemi ve betimleyici bir yaklaşımla analiz edilmiştir. Betimlemeler, kuramsal çerçevede yer alan ve çalışmanın sağlam temeller üzerinde hedeflenen biçimde ilerlemesini sağlayan Gideon Toury'nin çevirmenin öncül normları bağlamında ortaya koyduğu “kabul edilebilir” çeviri ve “yeterli” çeviri kavramları esas alınarak yapılmıştır. Bulgularla varılan sonuçlara göre, istem mühendisliği kullanılarak oluşturulan yapay zekâ çevirilerinin, cinsiyet yanlılığını azaltma ve daha nötr bir dil kullanma konusunda umut verici sonuçlar ortaya koyduğu gözlemlenmiştir. Çalışma, çevirmenlerin ve yapay zekâ sistemlerinin, çeviri sürecinde bilinçli stratejiler kullanmasının önemini vurgulamıştır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk Edebiyatı, Toplumsal Cinsiyet, Yapay Zekâ Araçları.

ⁱ Yüksek Lisans Öğrencisi, Trakya Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Çeviribilim Yüksek Lisans Programı, e-posta: cemsezer@trakya.edu.tr, ORCID ID: 0009-0002-2841-6932.

ⁱⁱ Doçent Doktor, Trakya Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Mütercim ve Tercümanlık Bölümü, İngilizce Mütercim ve Tercümanlık Anabilim Dalı, e-posta: dolunay@trakya.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-9089-5175.

Gender Roles in Children's Literature Translations: An Analysis on Little Mr. and Mrs. Series and AI-Based Solutions

Abstract

Children's literature has an important position in the personal development of the child's feelings, thoughts and interests and in the acquisition of reading habits through works that deal with childhood. In terms of the language used in children's literature and the themes chosen, the concept of "being suitable for children" is a prominent phenomenon. One of the elements within the concept of relevance to the child, which is underlined within the framework of this phenomenon, is the way gender roles are handled and presented in works of children's literature. Because children's literature plays an important role in shaping gender roles. Translations, on the other hand, enable the transfer of these roles across cultures. The aim of this study is to emphasize that in translating gender roles in works of children's literature, the translator assumes the role of a cultural mediator beyond being a translator between languages and to draw attention to the need to make conscious choices by considering gender equality while translating. By examining sample translations made with artificial intelligence tools in addition to human translation, it is also aimed to enlighten issues such as how the translator can benefit from prompt engineering and how he/she can carry gender perception to the right places with his/her translations within the scope of children's literature. The works selected as the sample in the study are the children's literature series *Mr. Men and Little Miss* by Roger Hargreaves; the target texts translated by Canan Bolel under the title *Küçük Bay ve Bayanlar* were published by Doğan Egmont Publishing House. From a methodological point of view, the translations made with the artificial intelligence tool Google Gemini 1.5 Pro were analyzed with the descriptive method. The descriptions were based on the concepts of "acceptable" translation and "adequate" translation put forward by Gideon Toury in the context of the translator's antecedent norms, which are included in the theoretical framework and ensure that the study proceeds in a targeted manner on solid foundations. According to the findings, it has been observed that AI translations created using prompt engineering have shown promising results in reducing gender bias and using a more neutral language. The study emphasized the importance of translators and AI systems using conscious strategies in the translation process.

Keywords: Children's Literature, Gender Studies, Artificial Intelligence Tools.

Extended Abstract

Children's literature plays a very significant role in the ways children view the world, establish their identity, and learn about social roles. Gender roles hold a central position in this process and begin to take shape in children's minds from an early age through children's books. Therefore, how gender roles are conveyed and reproduced in the translation of children's literature is of great importance. This study aims to contribute to this field by examining the potential of artificial intelligence (AI) tools and prompt engineering in transforming these gender roles during the translation process.

The study examines the "Mr. Men and Little Miss" series by Roger Hargreaves and its Turkish translations by Canan Bolel- "Küçük Bay-Bayanlar" with a view to discussing how the translations reproduce and, at times, even reinforce the sexist stereotypes that may be found in the source text. For instance, the use of such a title as "Bayan" (Miss) in the titles of books demonstrates the use of adult women's roles for little girls, positioning them in the role of "ladies" from early childhood. It could provide some groundwork for the children to develop gender roles and contribute to reproduction of gender stereotypes in them.

Document analysis was used for data collection. A descriptive approach was employed to examine expressions related to gender roles in both the source and target texts. The analysis is based on the Descriptive Translation Studies (DTS) approach of Gideon Toury and the concept of "preliminary norms". This concept was used to understand the choices made by the translator between adhering to the norms of the source text (adequacy) or the norms of the target culture (acceptability). This study is a case study conducted with a qualitative approach. The case study approach, commonly preferred in qualitative research, allowed for the examination of how prompt engineering, through tailored prompt templates, influences the translation process when the translator utilizes AI tools and whether it effectively impacts the outcomes.

Furthermore, prompt engineering was employed in AI-assisted translations. In translations conducted with the Google Gemini 1.5 Pro chatbot, instructions were given to reduce gender bias and use more inclusive language with the prompt template and guidelines outlined in the study by Zhang et al. (2023). This allowed for the examination of AI's potential to transform gender norms in the translation process. Prompt engineering is a method of providing instructions and examples to large language models (LLMs) to perform specific tasks. This method helps the model better understand the input and produce the desired outputs. The prompt template used in this study is based on the recommendations for prompt template creation in the study by Zhang et al. (2023) and includes instructions such as neutralizing sexist expressions, using gender-neutral job titles, and avoiding gender stereotypes.

As was indicated in the research on the translation of Roger Hargreaves' Mr. Men and Little Miss series, along with Canan Bolel's "Küçük Bay-Bayanlar" translations, gender stereotypes present in source texts can be preserved or even amplified in translations. This again shows that translators convey the target culture's gendered norms in the translation. In contrast, this study also investigated how such a trend may be altered and a more equal language use advanced via the engineering of the prompt in AI-assisted translations. Translation was done using the Google Gemini 1.5 Pro model where sexist expressions were neutralized and more inclusive language was used to achieve positive results. For example, translating "Little Miss Greedy" as "Minik Obur" removes all kinds of emphasis on gender and makes it more inclusive. Translation of "Mermaid" as "deniz kişisi" (sea person) might also be cited as an example of the success of AI in avoiding sexist connotations. However, it's worth noting that the translation of "Mermaid" as "deniz kişisi" (sea person), while aiming for inclusivity, might not be widely used in the target language. The term "deniz kızı" is the more conventional translation and "deniz kişisi" might sound unfamiliar to the target audience. These findings show that AI and prompt engineering have the potential to contribute to a more equal representation of gender roles in the translation of children's literature.

The findings of the study indicate how AI and prompt engineering increasingly contribute to reshaping gender roles in translation. In fact, this is one area where AI could support translators to first identify sexist stereotypes and then take such out and replace them with more inclusive language. That is how children's literature will be able to better fulfill its potential in promoting gender equality, thereby helping children develop an unbiased and inclusive perception.

In this respect, the translation of gender roles in children's literature is vitally important as far as the future generation's understanding of gender concept. It is only challenges to traditional approaches, effective using of new technologies, and collaboration between all parties that have the potential to determine improvements in this area.

Giriş

Çocuk edebiyatı, Türk Dil Kurumu'nun sözlüğünde "çocukların hayatı kavramasına yardımcı olacak, hayal gücünü geliştirici, okuma sevgisini aşılayan, eğitici bir edebiyat türü" olarak tanımlanmakta ve eş anlamlı karşılığı ise "çocuk yazını" olarak yer almaktadır. Çocuk edebiyatı, çocukluk dönemini konu alan eserler yoluyla çocuğun duygu, düşünce ve ilgi alanlarıyla ilgili kişisel gelişiminde ve okuma alışkanlığı kazanmasında önemli bir konumdadır.

Nitelikli bir çocuk edebiyatı ürününden çocuklar kadar yetişkinlerin de zevk alabileceğini belirten Şimşek (2014, s.1) "çocuk duyarlılığını yitirmemiş her yaşta yetişkin yazar, çizer ve şairin kurduğu çocuk edebiyatının temel kaygısı, kullanılan dil ve seçilen temalar bakımından 'çocuğa görelilik' ilkesi" olduğunu da altını çizer. Burada vurgulanan çocuğa görelilik kavramının içinde yer alan unsurlardan biri de çocuk edebiyatı eserlerinde toplumsal cinsiyet rollerinin ele alınış ve sunulmuş biçimidir. Zira çocuk edebiyatı toplumsal cinsiyet rollerinin şekillenmesinde önemli bir rol oynar. Eserlerin farklı kültürlerde tanınmasını mümkün kılan çeviriler yoluyla ise bu rollerin kültürlerarası aktarımında çocuk edebiyatının kritik bir öneme sahip olduğu görülmektedir.

Çocuk edebiyatı, okuyucularının dünyayı algılama biçimlerini, kimliklerini ve sosyal rollerini inşa etmelerinde büyük önem taşır. Toplumsal cinsiyet rolleri de bu süreçte merkezi bir konumda olup, çocuk kitapları aracılığıyla erken yaşlardan itibaren çocuğun zihninde şekillenmeye başlar. Nitekim Flotow (2010, s. 129), toplumsal cinsiyeti "Kadınların ve erkeklerin içinde yaşadıkları zamana, yere ve gruba bağlı olarak farklı cinsiyetlerin kültürel olarak inşa edilme biçimi" olarak tanımlar. Bu tanım, toplumsal cinsiyetin biyolojik bir determinizmden ziyade, sosyal ve kültürel etkileşimlerle öğrenilen, içselleştirilen ve sürekli olarak yeniden üretilen bir performans olduğunu vurgular.

Çeviri sürecinde cinsiyet rollerinin ele alınışı, çevirmenin kişisel deneyimleri ve habitusu ile yakından ilişkilidir. Oittinen (2000, s. 3), "Çeviri süreci, çevirmenin çocukluk kavramını, çocuk okur imgesini ve kendi çocukluk deneyimlerini içerir." der. Bu bağlamda çevirmenler, kendi kültürel habitusundan ve çocuklarından bu yana kafalarında oluşan çocuk imgesinden yola çıkarak cinsiyet rollerini şekillendirebilirler. Son yıllarda, bu geleneksel rolleri sorgulayan ve alt üst eden çeviri stratejileri de geliştirilmiştir. Örneğin Zipes (2012), feminist peri masalı uyarlamalarını incelediği çalışmasında, geleneksel cinsiyet rollerini tersine çeviren çağdaş yeniden yazımlara dikkat çeker. Bu bağlamda çevirmenler sadece dilsel bir aktarım yapmakla kalmaz, aynı zamanda kültürel bir arabuluculuk rolü de üstlenirler. Çevirmenler, cinsiyet konularında bilinçli seçimler yaparak, çocuk okuyucuların cinsiyet ve cinsellik hakkındaki anlayışlarını etkileyebilirler. Bu durum, çevirmenlerin cinsiyet rollerini ele alırken ne kadar büyük bir sorumluluk taşıdıklarını gösterir.

Türkiye'de yapılan çalışmalar, çocuk edebiyatı çevirilerinde cinsiyet rollerine yaklaşımın zaman içinde değiştiğini ortaya koymaktadır. Pekşen'e göre (2012) çocuk edebiyatı, toplumsal cinsiyet rollerinin aktarılmasında ve pekiştirilmesinde, özellikle de erken

yaşlarda, oldukça etkilidir. Çeviriler ise bu rollerin kültürler arası aktarımını sağlar. Geleneksel cinsiyet rollerinin çevirilerde nasıl ele alındığı, çevirmenlerin karşılaştığı önemli bir zorluktur. Demirhan (2022, s. 171), 21. yüzyılda, Türkçe çeviri dizgesinde bir değişimin gerçekleştiğine işaret ederek çeviri feminist ve toplumsal cinsiyet dostu çocuk edebiyatının gelişimine dikkat çeker. Ayrıca, geleneksel, cinsiyetçi çocuk kitaplarının ve çevirilerinin yayın piyasasındaki baskın konumuna bakıldığında, bu türün gelişiminin dikkat çekici sayılabileceğini belirtir. Bu gelişmeler, çevirmenlerin cinsiyet rollerini ele alırken daha bilinçli ve eleştirel bir yaklaşım benimsediklerini göstermektedir. Artık çevirmenler, sadece kaynak metni aktarmakla yetinmeyip, toplumsal cinsiyet eşitliğini teşvik eden stratejiler geliştirmektedirler. Ancak bu yeni yaklaşımlar da kendi içinde bazı tartışmaları beraberinde getirmektedir. Feminist uyarlamaların bazen sadece erkek rollerini kadın karakterlere atfederek ikili cinsiyet normlarını yeniden ürettiğini öne sürülmektedir (Stephens 1996; Trites 1997; Paul 2005; Kuykendal&Sturm 2007; Mallan 2009). Bu durum, cinsiyet rollerinin çevirisinde daha ayrıntılı yaklaşımlara ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Judith Butler, *Gender Trouble* (1990, s. 43) adlı eserinde toplumsal cinsiyeti, bedenin sürekli olarak belirli kalıplara göre şekillendirilmesi ve bu kalıpların zamanla içselleştirilerek "doğal" bir görünüm kazanması olarak tanımlar. Butler'ın performatiflik kuramına göre, toplumsal cinsiyet doğuştan gelen bir özellik değil, tekrarlanan eylemler, davranışlar ve söylemlerle inşa edilen bir kimliktir. Yani, cinsiyet kimliğimiz, toplumsal normlar ve beklentilere uygun olarak dil, beden dili ve giyim tarzı gibi araçları kullanarak sergilediğimiz bir performanstan ibarettir ve bu performans zamanla kimliğimizin bir parçası haline gelir.

Çocuk edebiyatı çevirileri de bu performatifliğin bir parçasıdır ve cinsiyet rolleri konusu, geleneksel kalıpların sorgulanması ve daha kapsayıcı yaklaşımların benimsenmesi yönünde evrim geçirmektedir. Bu durum, çevirmenlerin sadece dilsel değil, aynı zamanda kültürel ve ideolojik bir rol üstlendiklerini de göstermektedir. Çevirmenler, bir yandan kaynak metnin bütünlüğünü korumaya çalışırken, diğer yandan erek kültürün değerlerini ve çağdaş toplumsal cinsiyet anlayışını göz önünde bulundurmaya zorundadırlar. Bu karmaşık görev, çevirmenlerin sürekli olarak etik kararlar almasını gerektirir. Çocuk edebiyatı çevirilerinde cinsiyet rollerinin ele alınış biçimi, gelecek nesillerin toplumsal cinsiyet algısını şekillendirmede önemli bir role sahip olabilir. Bu nedenle, çevirmenlerin, yayıncıların ve eğitimcilerin bu konudaki farkındalıklarının artırılması ve iş birliği içinde çalışmalarını, daha kapsayıcı bir çocuk edebiyatı ortamının oluşturulmasına fayda sağlayacaktır. Ek olarak çeviri sürecinde alınan kararların çocuk okuyucular üzerindeki uzun vadeli etkileri de incelenmeye değer bir konudur.

Bu çalışma kapsamında, çocuk edebiyatında toplumsal cinsiyet rollerinin çevirisi ele alınmaktadır. Roger Hargreaves'in *Mr Men and Little Miss* adıyla yayımlanmış çocuk edebiyatı serisi ve Canan Bolel'in *Küçük Bay-Bayanlar* başlığıyla yaptığı çevirileri özelinde yapılan

incelemede¹, çevirilerin kaynak metindeki cinsiyetçi kalıpları yeniden üretilebildiği ve hatta pekiştirilebildiği görülmektedir. Bu durum, çevirmenlerin dilsel aktarımın ötesinde kültürel bir arabuluculuk rolü üstlendiğini ve çeviri sürecinde toplumsal cinsiyet eşitliğini gözeterek bilinçli seçimler yapmasının önemini ortaya koymaktadır. Özellikle, istem mühendisliği, çocuk edebiyatı çevirilerindeki geleneksel cinsiyet normlarını nötralize etmede etkili bir araç olarak kullanılabilir. Çevirmenler, metinlerdeki cinsiyetçi ifadeleri ve klişeleri tespit ederek ve bunları daha kapsayıcı ve eşitlikçi bir dil kullanımıyla düzenlemek için istem mühendisliğinden yararlanabilirler. Bu sayede, çocuk edebiyatı çevirileri, gelecek nesillerin toplumsal cinsiyet algısını daha olumlu yönde etkileyecek şekilde yeniden şekillendirilebilir.

Çocuk edebiyatı çevirilerinde toplumsal cinsiyet rolleri ve yapay zekâ araçlarının kullanımını ele alan çalışmamızda, kuramsal çerçeveden başlanarak konuyu derinlemesine incelenecektir. İlk bölümde bu çalışmaya temel oluşturulacak çeviribilim kuramları ele alınacaktır. Ardından kuramsal çerçeveyi destekleyen konulardan bahsedilecektir. Bunlar, büyük dil modelleri, Google Gemini Pro 1.5 ve istem mühendisliği gibi yapay zekâ destekli çeviri teknolojileridir. İkinci bölümde kaynak metinler, üçüncü bölümde ise erek metinler tanıtılacaktır. Dördüncü bölümde çalışmanın amacına yer verilirken, beşinci bölümde çalışmanın yöntemi detaylı biçimde açıklanacaktır. Altıncı bölümde yer alan bulgular kapsamında insan ve yapay zekâ çevirilerinde toplumsal cinsiyet rollerinin nasıl ele alındığına dair örnekler sunulacaktır. Yedinci bölümde ise çalışmanın sonuçları tartışılacak ve ardından gelecekte yapılacak benzer araştırmalar için öneriler sunulacaktır.

Çalışma kapsamında yanıtlanması hedeflenen araştırma soruları içeriğin temel yapı taşları niteliğindedir. Bunları listelemek gerekirse şöyle sıralanabilir:

1. Çocuk edebiyatı çevirilerinde toplumsal cinsiyet rolleri nasıl aktarılmakta ve yeniden üretilmektedir?
2. Büyük dil modelleri temelinde oluşturulan yapay zekâyla çeviri araçları çocuk edebiyatı çevirilerindeki toplumsal cinsiyet yanlılığını azaltmada etkili olabilir mi?
3. *Mr Men and Little Miss* serisinin Türkçe çevirilerinde, kaynak metindeki cinsiyet kalıpları nasıl yeniden üretilmiş veya dönüştürülmüştür?
4. Çevirmenler yapay zekâ araçlarını kullanırken, çocuk edebiyatı çevirilerinde toplumsal cinsiyet eşitliğini teşvik etmek için nasıl bir istem şablonu oluşturabilir?
5. Bu araçlardan biri olan Google Gemini 1.5 Pro kullanıldığında kabul edilebilir çeviriler ortaya çıkar mı?

1. Kuramsal Çerçeve

1980'lerden itibaren çeviri çalışmalarında yaşanan paradigma değişikliğiyle kaynak metnin dokunulmazlığı sorgulanmış ve çeviriyi erek kültür bağlamında ele alan yaklaşımların ön plana çıkmasına yol açmıştır. Bu bağlamda, dilbilimci ve çeviribilimci Hans Vermeer'in

¹ İncelemede *Mr. Men Adventure with Knights* (Küçük Bay ve Bayanlar Şövalye Macerası), *Mr. Men Adventure Under the Sea* (Küçük Bay ve Bayanlar- Su Altı Macerası), *Mr. Men Adventure in the Jungle* (Küçük Bay ve Bayanlar Orman Macerası) ve diğer kitapların kapaklarındaki başlıklar da analiz edilmiştir.

Skopos kuramı, çeviri eyleminin amacını ve hedef kitleyi önceleyerek çevirmenin daha fazla özgürlük ve sorumluluk sahibi olduğunu savunur. Even-Zohar çoğul dizge kuramıyla çeviriyi, erek kültürün edebi ve kültürel dizgesine dâhil olan bir alt dizge olarak ele alır ve çevirilerin bu dizgeler içindeki konumunu ve işlevini inceler.

Bu çalışmada, çocuk edebiyatı çevirilerinde toplumsal cinsiyet rollerinin nasıl ele alındığını anlamak için Gideon Toury'nin betimleyici çeviribilim yaklaşımından yararlanılmıştır. Çocuk edebiyatı çevirilerinde toplumsal cinsiyet rollerinin ele alınışı, çevirmenin kaynak metin ve erek kültür arasında yaptığı tercihlerle yakından ilişkilidir. Bu tercihler, Gideon Toury'nin (1995) betimleyici çeviribilim yaklaşımı çerçevesinde, "öncül normlar" kavramı ile açıklanabilir. Toury'ye göre çevirmenler, kaynak metnin normlarına (yeterlilik) veya erek kültürün normlarına (kabul edilebilirlik) bağlı kalma arasında bir seçim yapmak durumundadır.

Yeterlilik odaklı bir çevirmen, kaynak metnin dilsel ve kültürel özelliklerini korumaya öncelik verirken, kabul edilebilirlik odaklı bir çevirmen ise erek kültürdeki okuyucuların beklentilerini ve normlarını ön planda tutar. Bu iki kutup arasında mutlak bir ayrım yapmak mümkün olmasa da çevirmenin genel eğilimi, çeviri ürününün nihai halini belirlemede önemlidir.

Mr Men and Little Miss serisinin Türkçe çevirilerinde, çevirmenin kabul edilebilirlik kutbuna daha yakın durduğu ve kaynak kültürdeki toplumsal cinsiyet normlarını erek kültürde yeniden ürettiği görülmektedir. Bu durum, çocuk edebiyatı çevirilerinde toplumsal cinsiyet rollerinin ele alınışında kültürel ve ideolojik faktörlerin etkisini göstermektedir.

Öte yandan, yapay zekâ destekli çevirilerde istem mühendisliği kullanılarak bu eğilimin değiştirilebileceği ve yapay zekânın daha eşitlikçi bir dil kullanmaya yönlendirilebileceği görülmüştür. Bu durum, teknolojinin çeviri sürecinde toplumsal cinsiyet normlarını sorgulama ve dönüştürme potansiyeline sahip olduğunu göstermesi açısından önem taşımaktadır.

Çocuk edebiyatı çevirilerinde toplumsal cinsiyet rollerinin ele alınışı, çevirmenin öncül normlar çerçevesinde yaptığı tercihler ve erek kültürdeki değerler arasındaki etkileşim ile şekillenmektedir. Yapay zekâ ve istem mühendisliği gibi yeni teknolojiler ise bu sürece müdahale etme ve daha eşitlikçi bir çeviri anlayışını destekleme potansiyeli taşımaktadır.

Üstelik istem mühendisliği, Çınar'ın (2015) "cinsiyet rollerinin yapı sökümü ve yıkımı" önerisiyle örtüşerek, çevirmenlere cinsiyetçi kalıpları tespit etme ve bunları daha kapsayıcı bir dille değiştirme konusunda yardımcı olabilir. Çocuk edebiyatı çevirileri, geleneksel kalıpları sorgulayarak ve daha kapsayıcı toplumsal cinsiyet performansları yaratarak, gelecek nesillerin toplumsal cinsiyet algısını daha olumlu yönde etkileyecek şekilde yeniden şekillendirilebilir. Bu bağlamda, istem mühendisliğinin kavramsal kapsamına ve yapay zekâ araçları ile yapılan çevirilerdeki kullanımını incelemek yerinde olacaktır.

1.1. Büyük Dil Modelleri ve İstem Mühendisliği

Büyük dil modelleri (BDM), temelde çok sayıda metin verisi üzerinde eğitilerek insan dilini anlama ve üretme yeteneğine sahip, derin öğrenme tabanlı yapay zekâ sistemleridir. Özellikle doğal dil işleme (DDİ) alanında bir kilometre taşı olarak sayılabilir. BDM'lerin eğitiminde kitaplar, makaleler, web siteleri ve kodlar gibi çeşitli kaynaklardan toplanan veri kümeleri kullanılır. Bu veriler, modelin dilin yapısını, kelimelerin anlamlarını ve farklı bağlamlardaki kullanımlarını öğrenmesini sağlar. Modelin eğitimde ne kadar çok veri kullanılırsa dili anlama ve içerik üretme yeteneği o kadar çok gelişir. "Modelin parametre sayısının fazlalığı, metin derlemlerindeki karmaşık dilsel örüntüleri öğrenebilme kapasitesinin yüksekliğini etkileyen önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir (Villalobos vd., 2022 Akt. Pekçoşkun Güner ve Güner, 2023). Günümüzde daha büyük ve karmaşık modellerin geliştirilmesi yönünde bir eğilim göz önünde bulundurulduğunda yapay zekâ araştırmalarının temelinde parametrelerin çeşitlendirilmesi ve arttırılmasına yönelik çabalar olduğu söylenebilir. Birhane (2023) BDM'leri "...büyük miktardaki metin üzerinde gözetimsiz bir şekilde eğitilen çok sayıda parametreye sahip derin öğrenme modelleri" olarak tanımlar. Birhane'nin de belirttiği yapıları sayesinde BDM'ler, yüksek kalitede ve oldukça karmaşık dil çıktıları üretebilmektedir. Devasa veri kümeleri üzerinde eğitildikleri için dilin yapısını ve kullanımını derinlemesine öğrenen BDM'ler, sadece kelimeleri ve dil bilgisini analiz etmekle kalmaz, aynı zamanda insan dilinin doğasını, biçimsel özelliklerini ve hatta duygusal katmanlarının ayırımına varabilirler. Bu durum, BDM'lerin metin üretme, çeviri yapma, soru cevaplama gibi görevlerde insan benzeri bir performans sergilemesine ve yaratıcı metinler yazma, şiir üretme gibi alanlarda kullanılabilmesine olanak tanır.

BDM'ler çeviri gibi yaratıcılık ve kültürel duyarlılık gerektiren alanlarda kayda değer başarılar elde etse de beraberinde gelen kaygılar, sınırlılıklar ve potansiyel sorunlar da göz ardı edilmemelidir. Gürses ve çalışma arkadaşlarına (2024) göre, "Bilgisayar destekli edebi çeviri yöntemlerini geliştirmeleri de çevirmen üslubunun geleceği açısından yeterli olmayacak gibi görüldüğü ve makine çevirisinin olanaklarının kamuoyunun talebi olan 'çevirmensiz çeviriye' doğru gittiği söylenebilir." Bu noktada, insan çevirmenlerin rolünün ve çeviri sürecinin geleceğinin nasıl şekilleneceği sorusu önem kazanmaktadır. BDM'lerin çeviri alanında yarattığı bu dönüşüm, çevirmenlerin kendilerini nasıl konumlandırmaları gerektiği ve çeviri eğitiminin nasıl adapte edilmesi gerektiği konusunda yeni tartışmaları beraberinde getirmektedir. BDM'lerin yetenekleri göz önüne alındığında, çevirmenlerin yalnızca dil bilgisi ve kelime dağarcığı uzmanlığından daha fazlasını sunmaları beklenmektedir. Çevirmenlerin, kültürel bağlamı anlama, metnin amacını ve hedef kitlesini değerlendirme, üslup ve ton farklılıklarını yakalama gibi becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Ayrıca, adı geçen çalışmadaki yazarlar bu tespitle BDM'lerin çeviri kalitesi konusunda hala bazı eksiklikleri olduğuna vurgu yapar. Her ne kadar BDM'ler, büyük veri kümeleri üzerinde eğitilerek etkileyici sonuçlar üretebilse de özellikle edebi çevirilerde görülen incelikli anlam farklılıklarını, kültürel bağlamı ve yazarın üslubunu tam olarak yakalamakta zorlanabilirler. Bu durum, çevirilerin doğruluğunu ve kalitesini etkileyebilir. BDM çıktılarını eleştirel bir

gözle inceleyebilme, hataları tespit edebilme ve gerekli düzeltmeleri yapabilme yeteneği de önem kazanmaktadır.

Google Gemini Pro 1.5, Google tarafından geliştirilen yeni nesil bir BDM'dir. Reid ve çalışma ekibi (2024), Gemini 1.5'in sadece metin verileriyle değil, aynı zamanda görseller, sesler ve kodlar gibi farklı veri türleriyle de eğitildiğini belirtmiştir. Bu çok modlu (multimodal) eğitim sayesinde Gemini, dili daha kapsamlı bir şekilde anlayabilir ve farklı veri türleri arasında bağlantılar kurabilir. Gemini'nin bir diğer önemli özelliği de önceki araçlara (Gemini Pro 1.0. Gemini Ultra 1.0) göre daha fazla parametreye sahip olmasıdır. Böylece, Gemini daha karmaşık verileri ilişkilendirebilir, daha doğru ve beklenen sonuçlar üretebilir.

BDM'lerin performansını optimize etmek için kullanılan yöntemlerden biri de istem mühendisliğidir. İstem mühendisliği, BDM'lere belirli görevleri nasıl gerçekleştireceğine dair talimatlar veren özel formatlı metinler olan istemleri tasarlama ve optimize etme sürecidir. Bu yöntem, modellerin belirli görevlere daha iyi odaklanmasını ve daha doğru sonuçlar üretmesini sağlar. Zhang ve arkadaşları (2023) "büyük dil modellerinin kullanımının çeşitli doğal dil işleme görevlerinde son teknoloji performansına ulaştığını" ifade etmişlerdir. İstem mühendisliğinin büyük dil modellerinin performansını önemli ölçüde artırdığını ve farklı doğal dil işleme (DDİ) görevlerinde son teknoloji sonuçlara ulaşılmasına katkı sağladığını belirtmektedir. İstem mühendisliğinin DDİ alanındaki potansiyeli ve önemi vurgulanmıştır.

Araştırmacılar istem mühendisliğinin makine çevirisi (MÇ) performansını iyileştirme potansiyelini kabul etmekle birlikte, bu yaklaşımın etkinliğinin çeşitli faktörlere bağlı olduğunu vurgular. Özellikle, dil modeli, MÇ görevi, kaynak ve erek dil gibi unsurların yanı sıra, istem şablonları² ve bağlam içi öğrenme tekniklerinin dikkatli bir şekilde uyarlanması gerektiğini belirtirler. Bu, istem mühendisliğinin MÇ'deki kullanımının her durumda tek bir formül olmadığını ve belirli koşullara göre optimize edilmesi gerektiğini göstermektedir. Pourkamali ve Sharifi (2023), istem çerçevelerini benimserken ve n-atımlı bağlam içi öğrenmeyi kullanırken, dil modeline, ele alınan makine çevirisi görevine, kaynak ve hedef dile bağlı olarak dikkat edilmesi gereken bazı hususlara işaret etmektedir.

1.1. İstem Seçimi ve Çeviri Kalitesi

Yapay zekâ ile yapılacak çevirilerde çeviri kalitesini artırmak için etkili istem seçimi, çeşitli faktörleri göz önünde bulundurmaya gerektirir. Bu faktörler arasında istem şablonu, örnek sayısı ve kalitesi, anlamsal benzerlik ve uzunluk gibi özellikler yer almaktadır. Bu özellikler hakkında detaylı bilgi sahibi olmak istemlerin doğru seçiminde kilit rol oynar.

² İstem şablonu, büyük dil modellerine (LLM) belirli görevleri yerine getirmeleri için talimatlar ve örnekler sağlayan bir şablondur. Bu şablonlar, modelin girdiyi daha iyi anlamasına ve istenen çıktıları üretmesine yardımcı olur. Örnek: Talimat: Aşağıdaki metni 3 cümleyle özetleyin.

Giriş: [Özetlenecek metin buraya yapıştırılır]

Çıktı Biçimi: [Metnin 3 cümlelik özeti]

1.2. İstem Şablonu

İstem şablonunun basit ve anlaşılır olması, makine çevirisi kalitesini doğrudan etkileyen önemli bir faktördür. Şablonun yapısı, dil modelinin (BDM) çeviri görevini nasıl algılayacağını ve yerine getireceğini belirler. Zhang ve arkadaşları (2023), yaptıkları çalışmada şablonun sıfır-atımlı³ çeviri kalitesi üzerindeki belirleyici etkisini ortaya koymuştur. Bu sonuç, basit ve açık İngilizce şablonların genellikle en iyi sonuçları verdiğini göstermektedir. Örneğin, "[kaynak_dil]: [girdi] [erek_dil]:" gibi basit bir şablon, daha karmaşık açıklamalar içeren şablonlardan daha etkili olabilir.

Zhang ve arkadaşları, (2023) basit şablonların çeviri sürecinde etkili olmasının ardında yatan nedenleri şu kavramlarla açıklamaktadır:

Netlik: Basit şablonlar, modelin görevi daha net anlamasını sağlar. Karmaşık talimatlar, modelin kafa karışıklığı yaşamasına neden olabilir.

Odaklanma: Basit şablonlar, modelin çeviri görevine odaklanmasını kolaylaştırır. Fazla bilgi, modelin dikkatini dağıtabilir.

Genel Uygulanabilirlik: Basit şablonlar, farklı dil çiftleri ve çeviri senaryoları için daha kolay uyarlanabilir.

Verimlilik: Daha kısa şablonlar, işlem süresini azaltabilir ve modelin daha hızlı yanıt vermesini sağlayabilir.

Bununla birlikte, şablon seçiminin etkisi, kullanılan BDM'ye ve spesifik çeviri görevine göre değişebilir. Bazı durumlarda, daha ayrıntılı şablonlar veya dil özelinde uyarlanmış şablonlar daha iyi sonuçlar verebilir. Bu nedenle, optimal şablon seçimi için farklı seçeneklerin deneysel olarak değerlendirilmesi önemlidir. Ayrıca, şablonun dili de önemli bir faktördür. Zhang ve arkadaşlarının çalışması, İngilizce şablonların genel olarak en iyi performansı gösterdiğini ortaya koymuştur. Ancak, erek dilin İngilizce olmadığı durumlarda, erek dilde şablonlar kullanmanın avantajları olabilir. Bu, özellikle BDM'nin erek dildeki yetkinliğine bağlı olarak değişebilir.

Kısaca, istem şablonu seçimi, makine çevirisinde istem mühendisliğinin kritik bir bileşenidir. Basit, açık ve görev odaklı şablonlar genellikle en iyi sonuçları vermektedir, ancak optimal şablon seçimi için deneysel yaklaşım ve spesifik görev gereksinimlerinin dikkate alınması önemlidir.

1.3. Örnek Sayısı ve Kalitesi

Zhang ve arkadaşları (2023) tarafından yapılan araştırma, istem örneklerinin sayısının ve kalitesinin makine çevirisi performansı üzerinde doğrudan etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmada, daha fazla istem örneği kullanmanın çeviri kalitesini ortalama olarak

³ Sıfır atımlı çeviri (zero shot translation), bir dil modelinin eğitim materyalleri içerisinde hiç karşılaşmadığı dil kombinasyonları arasında çeviri yapabilmesini sağlayan bir modeldir. Bu terim Pekcoşkun Güner'in (2023) çevirisi örnek alınarak çevrilmiştir.

önemli ölçüde artırdığı sonucuna varılmıştır. Bu bulgu, daha fazla örneğin modele daha fazla bağlam ve bilgi sağlayarak daha kaliteli çeviriler üretmesine yardımcı olduğunu göstermektedir. Daha fazla örnek kullanmanın avantajları arasında modele daha geniş bir dil ve çeviri kalıpları yelpazesi sunması, farklı dilbilgisi yapıları ve kelime dağarcığı kullanımını göstermesi sayılabilir. Ancak, örnek sayısını artırmanın işlem süresi ve bellek kullanımı açısından dezavantajları da olabilir.

Örnek kalitesi de en az sayısı kadar önemlidir. Düşük kaliteli örneklerin kullanılması, çeviri performansını olumsuz etkileyebilir. Kaliteli örnekler doğru, akıcı, tutarlı ve çeşitli olmalıdır. Hatalı çeviriler içeren örnekler, modelin yanlış kalıplar öğrenmesine ve bu hataları tekrarlamasına neden olabilir. Gao ve arkadaşlarının (2023) "How to Design Translation Prompts for ChatGPT: An Empirical Study" başlıklı çalışmada çeviri görevini veya bağlam alanını belirtmenin ChatGPT'nin mevcut girdi metnine daha fazla odaklanmasını sağlayabileceğini ve bunun da daha iyi çeviriler sağlayacağını vurgulamıştır.

İdeal bir istem stratejisi, örnek sayısı ve kalitesi arasında bir denge kurmayı gerektirir. Bu denge, görev karmaşıklığı, dil çifti ve model kapasitesi gibi faktörlere bağlı olarak değişebilir. Etkili bir istem stratejisi geliştirirken hem örnek sayısını hem de kalitesini optimize etmek önemlidir.

1.4. Tek Dilli Veri Kullanımı

Tek dilli veriler, yalnızca tek bir dilde yazılmış metinleri ifade eder. Örneğin, sadece Türkçe veya sadece İngilizce yazılmış metinler tek dilli verilerdir. Bu tür veriler, makine çevirisi gibi çok dilli görevlerde doğrudan kullanıldığında genellikle yetersiz kalır çünkü çeviri için gerekli olan kaynak ve erek dil arasındaki ilişkiyi içermezler. Zhang ve arkadaşları (2023), yaptıkları çalışmada tek dilli verilerin doğrudan kullanımının çeviri kalitesini artırmadığını, yani "işe yaramadığını" belirtmişlerdir. Bu durum, tek dilli metinlerin çeviri için gerekli olan çift dilli bağlamı sağlamaması ve modelin görevi yanlış anlamasına yol açabilmesiyle açıklanabilir.

Ancak, aynı çalışmada, ileri ve geri çeviri yöntemleriyle⁴ oluşturulan sözde paralel örneklerin (Pseudo-parallel examples) istem mühendisliğine katkı sağlayabileceği ortaya konmuştur. Bu yaklaşım, tek dilli verileri dolaylı yoldan kullanarak veri zenginleştirme, dil kullanım çeşitliliği ve daha doğal ifadelerin oluşturulmasına katkı sağlar. Özellikle paralel veri miktarının sınırlı olduğu düşük kaynaklı dil çiftleri için bu yöntem değerli olabilir ve istem mühendisliğinin etkinliğini artırabilir.

⁴ İleri Çeviri: Tek dilli kaynak metin, bir makine çeviri sistemi kullanılarak erek dile çevrilir. Bu, kaynak metnin erek dildeki bir versiyonunu oluşturur.

Geri Çeviri: Erek dile çevrilmiş metin, tekrar kaynak dile çevrilir. Bu, orijinal kaynak metnin yeniden oluşturulmuş bir versiyonunu sağlar.

Bu süreç sonucunda, orijinal kaynak metin ve geri çevrilmiş metin arasında bir paralel veri çifti elde edilir. Bu yapay paralel veri çifti, makine çeviri modellerinin eğitiminde kullanılabilir ve özellikle düşük kaynaklı dillerde model performansını artırmaya yardımcı olabilir.

1.5. Aktarımlı Öğrenme

Aktarımlı öğrenme, bir alanda edinilen bilginin farklı bir alana uygulanmasıdır. İstem mühendisliği bağlamında aktarımlı öğrenme belirli bir dil çifti veya alanda etkili olan istem örneklerinin farklı dil çiftleri veya alanlara ne kadar başarılı bir şekilde aktarılabilmesiyle ilgilidir.

Zhang ve arkadaşları (2023), yaptıkları çalışmada bir istem setinin başarısının farklı ortamlara genellenemeyeceğini ortaya koymuştur. Bir dil çifti veya alanda etkili olan istem örnekleri, başka bir dil çifti veya alanda aynı başarıyı göstermeyebilir. Moslem (2023) uyarlanabilir istemlere alana özgü terminolojiyi dahil etmenin çeviri kalitesini yükseltebileceğini vurgulamıştır. Bu bulgu, istemlerin belirli bir alandaki terminolojiye göre özelleştirilmesinin, daha doğru ve alanla uyumlu çeviriler üretme olasılığını artırdığını gösterir. Bu durumun sebepleri arasında, farklı dil çiftlerinin farklı dilbilgisi yapıları ve kelime sıralamaları kullanması, alanlara özgü terim ve ifade biçimlerinin farklılık göstermesi ve farklı çeviri görevlerinin farklı istem stratejileri gerektirmesi sayılabilir. Ancak, aktarımlı öğrenmenin tamamen etkisiz olduğu söylenemez. Bir setteki istem örnekleri, başka bir sette sıfır-atımlı çeviriden daha iyi sonuçlar verebilir. Aktarımlı öğrenme, öğrenmenin verimliliğini artırmak için uyarlanabilir istemler, meta-öğrenme ve çok dilli/çok alanlı istemler gibi stratejiler kullanılabilir. Uyarlanabilir istemler, genel yapıyı koruyarak belirli dil veya alan özelliklerine göre adapte edilebilirken, meta-öğrenme farklı görevler arasında hızlı uyum sağlayabilen istem seçim stratejileri geliştirmeyi hedefler. Çok dilli/çok alanlı istemler ise birden fazla dil veya alanı kapsayan karma örnekler oluşturarak aktarımlı öğrenmenin etkinliğini artırmayı amaçlar.

2. Kaynak Metinler

Roger Hargreaves tarafından yazılan *Mr. Men ve Little Miss* kitap serisi, çocuk edebiyatının en sevilen ve tanınan örneklerinden biri olarak öne çıkar. Serinin ortaya çıkışı, Hargreaves'in oğlunun "Gıdıklanmak neye benzer?" sorusuna verdiği yaratıcı tepkiyle başlamıştır. Reklamcılık kariyerinden sıkılan Hargreaves, bu soru üzerine kolları spagettiye benzeyen ilk karakteri çizmiş ve böylece 1971'de Bay Gıdık ile başlayan serinin temellerini atmıştır. Zaman içinde dünya çapında büyük bir popülerlik kazanan seri, 22 farklı dile çevrilmiş ve günümüzde Hargreaves'in oğlu Adam tarafından devam ettirilmektedir. Seriyi Türkçeye Canan Bolel çevirmiştir. Türkiye'de Doğan Egmont Yayıncılık tarafından basılan seri, toplamda 52 kitaptan oluşmaktadır. Bunların 45'i Türkçeye çevrilmiş olup, 25'i Küçük Bay Serisi, 20'si ise Küçük Bayan Serisi'ne aittir. Bu geniş kapsam ve popülerlik, serinin çocuk edebiyatındaki cinsiyet rollerini incelemek için ideal bir çalışma materyali olmasını sağlamaktadır.

Mr. Men ve Little Miss serisi, çocuk edebiyatında cinsiyet rollerinin yansıtılması açısından önemli bir örnek teşkil etmektedir. Bu kitap serisi, karakterlerin cinsiyetlerini açıkça belirten başlıkları ve hikâye içerikleriyle cinsiyet kalıplarını yansıtmaya potansiyeline sahiptir. Bu durum, çocuk edebiyatında cinsiyet stereotiplerini inceleyen önceki çalışmalarla paralellik

göstermektedir. Weitzman ve arkadaşlarının (1972) çalışmasında belirtildiği gibi, çocuk kitapları sıklıkla geleneksel cinsiyet rollerini pekiştirmektedir. Pownall ve Heflick (2023) tarafından yapılan içerik analizi, bu bulguları destekler niteliktedir. "Mr. Active and Little Miss Passive? The Transmission and Existence of Gender Stereotypes in Children's Books" adlı çalışmalarında Mr. Men karakterlerinin genellikle aktif terimlerle tanımlanmasına karşın (n = 44), Little Miss karakterlerinin daha pasif terimlerle (n = 17) tanımlandığını belirterek, buna ilaveten, Little Miss karakterlerinin genellikle pasif ve feminen olarak konumlandırıldığını, diğer karakterlere bakma ve ev işi yapma gibi aktivitelerle meşgul olduklarını vurgulamışlardır. Bu tür stereotipik temsillerin varlığı, Peterson ve Lach'ın (1990) çocuk kitaplarındaki cinsiyet stereotiplerinin çocukların bilişsel ve duygusal gelişimi üzerindeki etkisini inceleyen çalışmasının bulgularıyla örtüşmektedir. *Mr. Men ve Little Miss* serisi üzerine yapılan bu güncel çalışma, bu etkilerin hala devam ettiğini göstermektedir ve çocuk edebiyatında cinsiyet stereotiplerinin süregelen varlığına işaret etmektedir.

Bu stereotipik temsillerin çocukların cinsiyet rollerine dair algılarını etkileme potansiyeli, daha önceki araştırmalarda da vurgulanmıştır ve *Mr. Men ve Little Miss* serisi üzerine yapılan bu çalışma, bu bakış açılarının hala devam ettiğini göstermektedir. Makalede belirtildiği gibi: "Çocuk kitaplarının cinsiyet stereotiplerini yansıtmaya kapasitesine sahip olduğu belgelenmiştir (Lewis ve ark., 2022; Narahara, 1998). Bugüne kadar yapılan araştırmalar, resimli çocuk kitaplarında yaygın cinsiyet stereotiplerinin var olduğunu göstermiştir (Axell & Boström, 2021; Lewis ve ark., 2022; Moya-Guijarro & Ventola, 2021)." Mr. Men ve Little Miss serisi, popülerliğini korumaya devam ederken, geleneksel cinsiyet rollerini de sürdürmekte, bu da çocuk edebiyatında cinsiyet stereotiplerinin ne kadar derinlere kök saldığını göstermektedir. Ayrıca, bu çalışmanın bulguları, ebeveynlerin kitap seçimlerinde daha bilinçli davrandıklarını da ortaya koymaktadır: "Ebeveynler genellikle yüksek düzeyde geleneksel cinsiyet rollerini bulunduran seçeneklere (Örnek: Little Miss Princess) kıyasla geleneksel cinsiyet rollerine aykırı kitapları (Örnek: Little Miss Brainy) seçmeyi tercih etmişlerdir (Pownall, M., & Heflick, N. a.g.e.)." Bu sonuç, toplumsal cinsiyet eşitliği konusundaki artan farkındalığın bir yansıması olarak görülebilir.

Mr. Men ve Little Miss serisi üzerine yapılan çalışma, çocuk edebiyatında cinsiyet stereotiplerinin varlığını ve etkisini inceleyen uzun soluklu araştırma geleneğini devam ettirmektedir. Çalışma, McCabe ve arkadaşlarının (2011) çocuk kitaplarında cinsiyet temsillerinin tarihsel değişimini inceleyen araştırmasıyla da örtüşmektedir. McCabe ve arkadaşları, zaman içinde kadın karakterlerin temsil oranının arttığını, ancak hala erkek karakterlerin baskın olduğunu bulmuşlardır. *Mr. Men ve Little Miss* serisi üzerine yapılan bu güncel çalışma, benzer bir eğilimi yansıtmaktadır- stereotipler hala mevcuttur, ancak ebeveynler ve toplum bu konuda daha bilinçli hale gelmektedir. Bu durum, çocuk edebiyatında cinsiyet temsillerinin değişen doğasını ortaya koymaktadır. Bir yandan geleneksel cinsiyet rolleri ve stereotipler varlığını sürdürürken, diğer yandan ebeveynlerin ve toplumun bu konudaki artan farkındalığı ve değişim isteği gözlemlenmektedir.

3. Erek Metinler

Mr. Men ve Little Miss serisinin Türkçe çevirileri üzerine yapılan incelemeler, kaynak metinlerde var olan geleneksel cinsiyet rollerinin erek metinlerde sadece korunmakla kalmayıp, aynı zamanda pekiştirilerek yeniden üretildiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, çeviri sürecinin kültürel normları ve toplumsal cinsiyet algılarını nasıl yansıttığını ve hatta güçlendirdiğini gösteren önemli bir örnektir.

Özellikle dikkat çeken bir nokta, kitap başlıklarında "Bayan" ifadesinin kullanılmasıdır. İngilizcedeki "Little Miss" ifadesi, Türkçeye "Küçük Bayan" olarak çevrilmiştir. Bu tercih, Türk toplumunda hala yaygın olan, kadınları formel ve belirli bir statüye sahip olarak nitelendirme eğilimini yansıtmaktadır. "Bayan" kelimesinin kullanımı, kız çocuklarına yetişkin kadın rollerini atfetme ve onları erken yaşta "hanımefendi" olarak konumlandırma eğilimini güçlendirmektedir. Bu yaklaşım, çocukların cinsiyet rollerine dair algılarını şekillendirmede potansiyel olarak önemli bir etkiye sahiptir.

4. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, çocuk edebiyatı eserlerinde yer alan toplumsal cinsiyet rollerinin çevirisinde çevirmenin diller arası bir aktarımcı olmasının ötesinde kültürel bir arabuluculuk rolü üstlendiğini vurgulayarak, çevirilerini gerçekleştirirken toplumsal cinsiyet eşitliğini gözeterek bilinçli seçimler yapması gerektiği düşüncesiyle yapay zekâ araçlarıyla yapılmış örnek çevirileri incelemektir. Ayrıca bu çeviri araçlarını kullanan çevirmenin istem mühendisliğinden nasıl faydalanabileceği ve çocuk edebiyatı kapsamında yaptığı çevirilerle toplumsal cinsiyet algısını doğru yerlere ne şekilde taşıyabileceği gibi konuların da aydınlatılması amaçlanmıştır.

5. Yöntem

Bu çalışmada araştırmacılar tarafından araştırma kapsamına alınan kaynak metinlerden seçilen örnek metin parçaları ve bunların yapay zekâ araçlarıyla yapılmış çevirileri bütüncül bir yaklaşımla incelenerek karşılaştırmalı doküman analizi ile betimlenerek incelenmiş, elde edilen veriler sonuçlar bölümünde sunulularak saydamlaştırılmıştır.

5.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırma nitel bir yaklaşımla ve doküman analizi yöntemiyle elde edilen betimlemelerin sunulduğu bir durum çalışmasıdır. Nitel araştırmalarda yaygın olarak tercih edilen durum çalışması yaklaşımında ortam, bireyler, olayla ve süreçler bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilebilir. Bu çalışmada, birincil kaynaklar olarak kabul edilen kaynak metinlerden seçilen örnek metin parçalarının erek metne çevirmen tarafından aktarılması sürecinde yapay zekâ araçlarından yararlanması, istem mühendisliğinin bu durumu nasıl etkilediği ve sonuçlara etkili olup olmadığı araştırılarak elde edilen bulgular sunulmuştur.

5.2. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini İngilizce dilinde yazılmış çocuk edebiyatı serileri oluşturmaktadır. Örneklem olarak seçilen çocuk edebiyatı serisi Roger Hargreaves tarafından yazılan *Mr. Men ve Little Miss* başlıklı kitap serisidir. Bu serinin çevirileri Doğan Egmont Yayınevi tarafından yayımlanan ve Canan Bolel tarafından *Küçük Bay ve Bayanlar* başlığıyla yapılmış çevirileri ve yapay zekâ aracı olan Google Gemini 1.5 Pro modeli kullanılarak yapılan çeviriler incelenmiştir. Bu seride içerikleriyle incelenen eserler *Mr. Men Adventure with Knights* (Küçük Bay ve Bayanlar Şövalye Macerası), *Mr. Men Adventure Under the Sea* (Küçük Bay ve Bayanlar- Su Altı Macerası), *Mr. Men Adventure in the Jungle* (Küçük Bay ve Bayanlar Orman Macerası) olmuştur. Yazarın diğer kitaplarının da sadece kapakları incelenmiştir.

5.3. Veri Toplama Aracı

Verilerin toplanması doküman analizi ile gerçekleştirilmiştir. Bu analiz Porter'a (1995) göre şu basamakları içerir: Dokümanlara ulaşma, orijinalliğini kontrol etme, dokümanları anlama, veriyi analiz etme ve veriyi kullanma (Akt. Yıldırım & Şimşek, 2016). Çalışmada analiz edilen dokümanlara ulaşma süreci birincil kaynakların kitapçılardan veya internet yoluyla ulaşılabilen web tabanlı kaynaklardan temin edilmesi ile başlamıştır. Sonrasında elde edilen metinlerin orijinalliği kontrol edilmiştir. Kaynak ve erek metinlerin yani çevirilerin anlama sürecinde araştırmacılar eğitim, bilgi ve deneyimleri doğrultusunda metinleri okuyarak anlama, tartışma ve değerlendirme sürecince bulunmuşlardır. Verilerin analizi aşamasına gelindiğinde, kaynak ve erek metin olarak belirlenen eserler ve çevirilerinden çalışma kapsamına alınabilecek örnek metin parçaları seçilmiş, bunların analizinde çeviribilimin betimleyici yaklaşımlarından oluşan kuramsal çerçeve temel alınarak verilerin analiz ve değerlendirmeleri yapılmıştır. Verilerin kullanımı verilerin analizi bölümünde detaylandırılmıştır.

5.4. Verilerin Analizi

Çocuk edebiyatından seçilen ve örnekleme oluşturan kaynak metin parçalarının yapay zekâ aracı olan Google Gemini 1.5 Pro modeli ile yapılmış olan çevirileri yapılan betimlemeler ile analiz edilmiştir. Verilerin analiz amaçlı kullanımına bakıldığında, örneklem olarak seçilen kaynak metin parçaları (sözcükler, söz öbekleri ve cümleler) çevirileriyle karşılaştırılırken nitel yaklaşım esas alınarak öne çıkarıcı yazım ilkeleri temelinde gösterilmiş ve her biri ayrı yorumlanmıştır. Çeviribilimin betimleyici yaklaşımı kapsamında çizilen kuramsal çerçevede yer alan ve çalışmanın sağlam temeller üzerinde hedeflenen biçimde ilerlemesini sağlayan çalışma bulgularına Gideon Toury'nin çevirmenin öncül normları bağlamında ortaya koyduğu "kabul edilebilir" çeviri ve "yeterli" çeviri kavramları esas alınarak ulaşılmış, yorum ve sonuçsal çıkarımlar bu bağlamda gerçekleştirilmiştir.

6. Bulgular

Mr. Men ve Little Miss serisinin Google Gemini 1.5 Pro modeli ile yapılan Türkçe çevirileri üzerine yapılan incelemeler ve bu örneklerin analizi ile elde edilen bulgular aşağıda

listelenmiştir. İlk olarak insan çevirisinde toplumsal cinsiyet rollerinin pekiştirilerek çevirilerde öne çıkmasına örnek teşkil eden metin parçaları sunulmuştur:

Örnek 1

KM: ... Little Miss Greedy gulped. And then with a bang the door swung shut and Little Miss Greedy was locked in for the night! It was a very cold and hungry Little Miss Greedy who was found by a knight the following morning.

EM (İnsan Çevirisi): ...Küçük Bayan Pisboğaz korkuyla yutkundu. Derken zindan kapısı pat diye kapanıvermişti. Küçük Bayan Pisboğaz zindanda mahsur kalmıştı! Sabah kadar zindandan çıkamadı. Sonraki sabah bir şövalye buldu onu. Küçük Bayan Pisboğaz çok üşümüş, *kurt gibi acıkmıştı*.

Örnek 2

KM: "Or Mr Strong?" *remembered* Mr Nosey."He's very good at putting out fires."

EM (İnsan Çevirisi): "Peki ya Bay Güçlü 'ye ne dersiniz?" diye sordu Bay Kocaburun. "O yangın söndürmekte çok iyidir."

Örneklerde görüldüğü üzere, olumsuz özellikler kadın karaktere yüklenirken (örneğin, açgözlülük ve çaresizlik), erkek karakter kahraman ve kurtarıcı olarak resmedilir. Bu durum, cinsiyet rollerine dair kalıplaşmış ve zararlı düşünceleri pekiştirir.

Örnek 1'de, Küçük Bayan Pisboğazın açgözlülüğü ve sonucunda yaşadığı zorluklar vurgulanırken, onu kurtaran erkek karakterin kahramanlığı övülür. Çeviride, "kurt gibi acıkmıştı" ifadesi eklenerek kadın karakterin olumsuz özellikleri daha da pekiştirilirken, erkek karakterin kahramanlığının geçmişteki bir olaydan kaynaklandığını belirten "remembered" kelimesi atlanmıştır. Böylece, sanki Bay Güçlünün sadece güçlü olması nedeniyle önerildiği düşüncesini kuvvetlendirir. Örnek 2'de ise, Bay Güçlü'nün yangın söndürmedeki yeteneği övülerek erkek karakterin kahramanlık imgesi güçlendirilir.

Örnekler kadın ve erkek karakterlerin nasıl farklı şekillerde temsil edildiğini ve temsillerin toplumsal cinsiyet rollerine dair kalıplaşmış düşünceleri nasıl pekiştirdiğini göstermektedir. Bu tür kalıplaşmış düşünceler, kadınların yeteneklerini ve potansiyellerini sınırlayarak toplumsal eşitsizliğe katkıda bulunabilir.

Ayrıca, çevirilerde kullanılan dil ve üslup, cinsiyet rollerini pekiştiren ifadeleri daha belirgin hale getirmiştir. Örneğin, kadın karakterlerin konuşmalarında daha yumuşak, nazik ve bazen de çekingen ifadeler kullanılırken, erkek karakterlerin konuşmalarında daha otoriter ve kendinden emin bir ton benimsenmiştir. Dilsel tercihler, Lakoff'un (1975) "kadın dili" kuramını hatırlatmakta ve toplumsal cinsiyet rollerinin dil aracılığıyla nasıl yeniden üretildiğini göstermektedir.

Bulgular, çeviri çocuk edebiyatının, toplumsal cinsiyet normlarının aktarılmasında ve pekiştirilmesinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Çevirilerde gözlemlenen eğilim, Even-Zohar'ın (2005) çoğul dizge kuramı çerçevesinde değerlendirilebilir; çeviri metinler, erek

kültürün edebi ve kültürel sistemine entegre olurken, var olan normları güçlendirme eğilimindedir. Bu bağlamda, *Mr. Men ve Little Miss* serisinin Türkçe çevirileri, Türk toplumundaki geleneksel cinsiyet rollerini ve stereotiplerini yansıtan ve pekiştiren bir ayna işlevi görmektedir.

Bulguların ikinci grubunda yapılan incelemeler için araştırmacılar tarafından Zhang ve çalışma arkadaşlarının (2023) makalesinde yer alan istem şablonunun hazırlanmasıyla ilgili yönergeler temel alınmıştır. Bu amaçla, incelemelerde örneklenen çevirilerde istem mühendisliğinin nasıl kullanıldığını göstermek ve açıklamak için aşağıda bir tablo oluşturulmuştur:

Tablo 1. İstem Bileşenleri, Detaylar ve Açıklamalar		
İstem Bileşen	Detaylar	Açıklamalar
Source Language (Kaynak Dil)	English (İngilizce)	Çevrilecek metnin orijinal dili
Target Language (Erek Dil)	Turkish (Türkçe)	Metnin çevrileceği dil
Target Audience (Erek Kitle)	2-6 years old (2-6 yaşında)	2-6 yaş arası çocuklar için çeviri yapılacağı belirtilmiş. Bu, dilin basitleştirilmesi ve çocukların anlayabileceği kelimeler kullanılması gerektiğini ima eder.
Text Type (Metin Türü)	Children's Literature (Çocuk Edebiyatı)	Çocuk edebiyatı olarak belirtilmiş. Bu, çevirinin çocuklara uygun bir tonda ve stilde olması gerektiğini gösterir.
Style (Biçem)	Amusing (Eğlendirici)	Eğlenceli" olarak belirtilmiş. Bu, çevirinin çocukların ilgisini çekecek ve onları eğlendirecek şekilde yapılması gerektiğini vurgular.
Additional Instructions (Ek Talimatlar)	<ul style="list-style-type: none"> - Identify and neutralize gender-biased language. (Cinsiyetçi dili belirle ve arındır.) - Replace words like "man" with gender-neutral terms like "person" or "individual." (“Erkek” gibi kelimeleri “kişi” veya “birey” gibi cinsiyet ayrımı içermeyen terimlerle değiştir.) - Use gender-neutral job titles (e.g., "businessperson" instead of "businessman") (Cinsiyet ayrımı içermeyen iş unvanları kullanın (örneğin, “iş adamı” yerine “iş insanı”)) - Avoid gender stereotypes (e.g., "nurse" instead of "female nurse"). (Cinsiyet kalıp yargılarından kaçın (örneğin, “kadın hemşire” yerine “hemşire”).) - Restructure sentences if necessary to eliminate gender bias (Cinsiyet önyargısını ortadan kaldırmak için gerekirse cümleleri yeniden kur.) 	Zhang'ın çeviri kalitesini etkileyen faktörlerinden netlik ve odaklanma için detaylı talimatlar verilmiştir. Çocukların dil gelişimine katkı ve cinsiyet eşitliği bilincini desteklemek amacıyla cinsiyet ayrımcılığını ortadan kaldırma vurgusu.

- Maintain the original meaning of the text while ensuring a natural and fluent Turkish translation.
(Doğal ve akıcı bir Türkçe çeviri yaparken metnin orijinal anlamını koru.)

Google Gemini 1.5 Pro modeli kullanılarak ve istemlerde bulunularak çevrilen kaynak metin (KM) örnekleri ve erek metinler (EM) yani çevirileri de aşağıda verilmiştir. Bu örneklerin tamamında çeviri değerlendirmelerinde yapay zekâ istemleri ön planda tutularak yapılmıştır.

Örnek 1

KM:

Late that night, after everybody had gone to bed, Little Miss Greedy woke up.

I'm sure you can guess why she woke up.

That's right, she was hungry!

So she set off to find the kitchen to get herself a midnight snack.

The castle was a maze of turrets and battlements and passageways and spiral staircases and in no time at all Little Miss Greedy was hopelessly lost."

EM (Makine Çevirisi):

"Gece yarısı, herkes yattıktan sonra, Minik Obur uyanı. Minik Obur mutfağa doğru yola koyuldu."

Kale, kuleler, siperler, geçitler ve spiral merdivenlerden oluşan bir labirentti ve kısa sürede Minik Obur tamamen kayboldu. Aşağı, hep aşağı indi. Ta ki kendisini kalenin zindanında bulana kadar. Karanlık, nemli ve çok ürkütücü bir yerd. Minik Obur yutkundu. Ve sonra bir gürültüyle kapı kapandı ve Minik Obur bütün gece orada kilitli kaldı!

KM'de "Miss" (Bayan) ifadesi kullanılarak karakterin cinsiyeti vurgulanırken, EM'de bu ifade kullanılmamış ve sadece "Minik Obur" şeklinde genel bir ifade tercih edilmiştir. Bu değişiklik, cinsiyet rollerine dair kalıplaşmış yargıları pekiştirmekten kaçınma amacı taşımaktadır. Hedef kitlenin küçük yaşlarda olduğu düşünüldüğünde, cinsiyet ayrımının vurgulanmasının gereksiz olduğu ve hatta zararlı olabileceği değerlendirilmiş olabilir.

KM'de, "Little Miss Greedy" karakterinin gece yarısı uyanmasının nedeni açıkça belirtilmiştir: acıkmıştır ve atıştırma bir şeyler aramaktadır. Bu durum, karakterin "Greedy" (Obur) olarak adlandırılmasıyla da tutarlıdır. Ancak EM'de bu neden belirtilmemiş, sadece karakterin mutfağa doğru yola koyulduğu ifade edilmiştir. Bu değişiklik, karakterin davranışının nedenini okuyucunun yorumuna bırakarak daha açık uçlu bir anlatım sağlamaktadır. Ayrıca, 2-6 yaş hedef kitle için "açlık" kavramının karmaşık olabileceği düşünülebilir ve bu nedenle bu detaya yer verilmemiş olabilir.

Örnek 2

KM:

"That's just what I need," she said. "I am organising an underwater expedition to find the lost city of Atlantis."

"I'm always losing things," said Little Miss Dotty. "But I have never lost a city. We will help you find it!"

EM (Makine Çevirisi):

"Tam da ihtiyacım olan şey bu," dedi. "Kayıp Atlantis şehrini bulmak için bir sualtı keşif gezisi düzenliyorum."

"Genelde bir şeyler kaybederim," dedi Çilli. "Ama hiç şehir kaybetmedim. Onu bulmana yardım ederiz!"

"Little Miss Dotty is always losing things" (Küçük Bayan Çilli hep bir şeyler kaybediyor) ifadesi, kadınların unutkan olduğuna dair bir klişeyi çağrıştırıyor. Erek metinde ifade, anlamı değiştirmeden "hep" yerine "genelde" kullanılarak vurgu azaltılmıştır. Bu sayede, cümle herhangi bir cinsiyet kalıbını pekiştirmeden karakterin bazen unutkan olabileceğini ifade eder.

Örnek 3

KM: "Maybe we will find a mermaid," said Little Miss Dotty.

"Don't be silly," laughed Little Miss Sunshine, "mermaids aren't real!"

EM (Makine Çevirisi): "Belki bir deniz kişisi buluruz" dedi Küçük Bayan Çilli.

"Saçmalama" diye güldü Küçük Bayan Güneş, "deniz kişileri gerçek değil!"

"Mermaid" kelimesi, geleneksel olarak "denizkızı" olarak çevrilir. Ancak, bu çeviri cinsiyetçi bir çağrışım yapabilir. "Kız" kelimesi, bu mitolojik varlığı sadece kadın cinsiyetiyle sınırlar. Oysa deniz insanları, farklı cinsiyetlerde veya cinsiyetsiz olarak da düşünülebilir. "Deniz kişisi" ifadesi, bu çeşitliliği kapsayan daha nötr bir seçenektir. Ancak, "deniz kişisi" çevirisinin erek dilde yaygın olarak kullanılmadığını belirtmek önemlidir.

Bulgular bölümünün son örneği bir tablodan oluşmaktadır. Bu tabloda çalışmanın kaynak metinlerinin seçildiği serinin tamamının çevirmeni olan Canan Bolel'in kitapların başlıkları için önerdiği karşılıklar Google Gemini 1.5 Pro modeli kullanılarak yapılan başlık çevirileriyle karşılaştırılmıştır.

Örnek 4

Tablo 2. Roger Hargreaves'in "Mr. Men ve Little Miss" serisi çevirmeni Canan Bolel'i kitap başlıklarının çevirileri ile Google Gemini 1.5 Pro çevirileri için karşılaştırma tablosu

Kaynak Metin	Erek Metin-1 (Google Gemini 1.5 Pro)	Erek Metin 2 (Canan Bolel)
Little Miss Somersault	Minik Taklacı	Küçük Bayan Cumbalak
Little Miss Sunshine	Minik Güneş Işığı	Küçük Bayan Günüşüğü
Little Miss Brave	Minik Cesur Yürek	Küçük Bayan Cesur
Little Miss Fickle	Minik Kararsız	Küçük Bayan Kararsız
Little Miss Curious	Minik Meraklı Minnoş	Küçük Bayan Meraklı
Little Miss Fun	Minik Eğlence Canavarı	Küçük Bayan Eğlence
Little Miss Brainy	Minik Bilgin	Küçük Bayan Akıllı
Little Miss Magic	Minik Sihirbaz	Küçük Bayan Sihir
Little Miss Lucky	Minik Şanslı	Küçük Bayan Şanslı

Tabloyu incelediğimizde Bolel tarafından yapılan Little Miss karakterlerinin Türkçe çevirileri, karakterlerin isimlerinde yer alan toplumsal cinsiyet normlarını daha da pekiştirmektedir. Örneğin, "Little Miss Naughty" karakterinin "Küçük Bayan Uslanmaz" olarak çevrilmesi, kız çocuklarının yaramazlık yapmasının normal ve hatta sevimli olduğu yönündeki bir algıyı güçlendirir. Bu durum, kız çocuklarının olumsuz davranışlarının ciddiye alınmamasına ve düzeltilmemesine neden olabilir. "Uslanmaz" kelimesi, daha güçlü bir olumsuz çağrışım yaparken, yapay zekâ tarafından çevrilen "Haylaz" ifadesi daha hafif ve şakacı bir tona sahiptir. Bu sayede karakterin yaramazlığı, daha sevimli ve kabul edilebilir bir şekilde sunulur.

7. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışma, çocuk edebiyatı çevirilerinde toplumsal cinsiyet rollerinin nasıl ele alındığını ve yapay zekâ destekli istem mühendisliğinin bu süreçteki potansiyel rolünü incelemiştir. Roger Hargreaves'in Küçük Bay-Bayanlar serisi örneği üzerinden yapılan analizler, önemli sonuçlara işaret etmektedir.

İncelenen örnekler, kaynak metinlerdeki cinsiyet kalıplarının çevirilerde sadece korunmakla kalmayıp, bazen daha da belirginleştirildiğini göstermiştir. Bu durum, çevirmenlerin kültürel normları ve toplumsal beklentileri yansıtmaya eğiliminde olduklarını ortaya koymaktadır. Özellikle, "Little Miss" ifadesinin "Küçük Bayan" olarak çevrilmesi, kız çocuklarına yetişkin kadın rollerini atfetme ve onları erken yaşta "hanımefendi" olarak konumlandırma eğilimini güçlendirmektedir.

İstem mühendisliği kullanılarak oluşturulan yapay zekâ çevirilerinin, cinsiyet yanlılığını azaltma ve daha nötr bir dil kullanma konusunda umut verici sonuçlar ortaya koyduğu gözlemlenmiştir. Örneğin, "Little Miss Greedy" karakterinin "Minik Obur" olarak çevrilmesi, cinsiyet vurgusunu ortadan kaldırarak daha kapsayıcı bir anlatım sağlamıştır. Bu yaklaşım, geleneksel cinsiyet rollerini pekiştiren ifadeleri yumuşatma ve daha kapsayıcı bir dil kullanma potansiyeli taşımaktadır.

Çalışma, çevirmenlerin ve yapay zekâ sistemlerinin, çeviri sürecinde bilinçli stratejiler kullanmasının önemini vurgulamıştır. Özellikle, cinsiyet yanlı ifadelerin tespiti ve bunların nötrleştirilmesi için sistematik yaklaşımların geliştirilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. "Mermaid" kelimesinin "deniz kişisi" olarak çevrilmesi, bu tür bilinçli stratejilerin bir örneğidir. Yapay zekâ ve istem mühendisliği gibi teknolojik araçların ve yetilerin, çeviri sürecinde cinsiyet yanlılığını azaltma ve daha eşitlikçi bir dil kullanma potansiyeli taşıdığı görülmüştür. Söz konusu çeviri her ne kadar cinsiyet yanlılığını ortadan kaldırmayı amaçlasa da erek dilde yaygın olarak kullanılmamaktadır. Bu nedenle, bir çocuk kitabında kullanıldığında, okuyucular tarafından anlaşılması zor olabilir ve kitabın akıcılığını bozabilir. Bu durum, insan çevirmenlerin hala gerekli olduğunu ve yapay zekâ sistemlerinin her zaman mükemmel sonuçlar veremeyeceğini göstermektedir. Ayrıca, çeviri sürecinde teknolojinin etkin kullanımı için sürekli geliştirme ve ince ayar yapılması gerekmektedir.

Sonuç olarak, çocuk edebiyatı çevirilerinde toplumsal cinsiyet rollerinin ele alınışı, gelecek nesillerin eşitlikçi bir toplum anlayışı geliştirmesinde kritik bir öneme sahiptir. Geleneksel yaklaşımların sorgulanması ve yeni teknolojilerin bilinçli kullanımı, bu alanda olumlu değişimlerin önünü açabilir. Gelecekteki araştırmalar, bu çalışmada önerilen yaklaşımların uzun vadeli etkilerini incelemeli ve farklı kültürel bağlamlarda uygulanabilirliğini değerlendirmelidir. Ayrıca, yapay zekâ destekli çeviri sistemlerinin çocuk edebiyatı alanındaki performansı ve etkileri üzerine daha fazla araştırma yapılması, bu teknolojinin potansiyelini ve sınırlarını daha iyi anlamak açısından önem taşımaktadır.

Ayrıca, Kırıkkale Üniversitesi'ndeki TÜBİTAK destekli Çeviri Teknolojileri Eğitimi etkinliği, çalışmamızın önemini ve güncelliğini vurgulayan bir platform sağlamıştır. Çalışmamız, bu etkinliğin amaçları doğrultusunda çeviri alanında farkındalık yaratma, teknoloji kullanımını teşvik etme, bilinçli çeviri yaklaşımını destekleme ve genç araştırmacılara yol gösterme gibi önemli katkılar sunmaktadır. Ek olarak çalışmamız, bu etkinliğin amacına hizmet ederek çocuk edebiyatı çevirilerinde toplumsal cinsiyet kalıplarının nasıl ele alındığına ve güncel çeviri teknoloji ve yöntemleri kullanılarak oluşturulmuş çevirilerin bu alandaki potansiyeline ışık tutmaktadır.

Kaynakça

- Birhane, A., Kasirzadeh, A., Leslie, D., & Wachter, S. (2023). Science in the age of large language models. *Nature Reviews Physics*, 5 (5), 277-280.
- Butler, J. (1990). *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. Routledge, New York, 33.43
- Çınar, B. (2015). A Performative view of gender roles: Judith butler. *International Journal of Media Culture and Literature*, 1 (1), 153-160. 59
- Demirhan, Handegül. (2022) "Translating gender and sexuality in children's literature: Turkey as a case study."
- Demirhan, H. (2020). Children's literature, feminism, adaptation, and translation. In *The Routledge Handbook of Translation, Feminism and Gender* (pp. 528-539). Routledge.
- Even-Zohar, I. (2005). Polysystem theory (revised). *Papers in culture research*, 38-49.
- Gao, Y., Wang, R., & Hou, F. (2023). How to design translation prompts for ChatGPT: An empirical study. *arXiv preprint arXiv:2304.02182*.
- Gürses, S., Şahin, M., Hodzik, E., Güngör, T., Dalli, H., & Dursun, O. (2024). Çeviribilim Çalışmalarında Çevirmenin Üslubu ve Makinenin Üslubu. *Çeviribilim ve Uygulamaları Dergisi*, (36), 100-124.
- Gambier, Y., & Van Doorslaer, L. (Eds.). (2010). *Handbook of translation studies (Vol.1)*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Güner, S. P. (2023). Çevirmen-bilgisayar etkileşiminin kilit bileşeni: doğal dil işleme. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Uluslararası Filoloji ve Çeviribilim Dergisi*, 5 (1), 56-79.
- Güner, S. P., & Güner, E. S. (2023). Çeviri iş akışında makine çevirisi sistemleri ve sohbet robotlarının bütünlük kullanımı. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (Ö12), 739-757.
- Lakoff, R. T. (1975). *Langllage and Women: S Place*.
- Mathisen, A. V. (2021). *Performative Heroes and Heroines: Examining the Subversion of Gender Norms in the Modern Fairy Tales Howl's Moving Castle and Stardust* (Master's thesis).
- Mallan, K. (2009). *Gender dilemmas in children's fiction*. Springer.
- McCabe, J., Fairchild, E., Grauerholz, L., Pescosolido, B. A., & Tope, D. (2011). Gender in twentieth-century children's books: Patterns of disparity in titles and central characters. *Gender & society*, 25 (2), 197-226.
- Moslem, Y., Haque, R., Kelleher, J. D., & Way, A. (2023). Adaptive machine translation with large language models. *arXiv preprint arXiv:2301.13294*.
- Oittinen, R. (2000). *Translating for Children* (1st ed.). Routledge. 3
- Peterson, S. B., & Lach, M. A. (1990). Gender stereotypes in children's books: Their prevalence and influence on cognitive and affective development. *Gender and education*, 2 (2), 185-197.
- Pourkamali, N., & Sharifi, S. E. (2024). Machine Translation with Large Language Models: Prompt Engineering for Persian, English, and Russian Directions. *arXiv preprint arXiv:2401.08429*.
- Pownall, M., & Heflick, N. (2023). Mr. Active and little miss passive? The transmission and existence of gender stereotypes in children's books. *Sex roles*, 89 (11), 758-773.
- Simon, S., & Von Flotow, L. (1997). Gender in translation: cultural identity & the politics of transmission. *University of Toronto Quarterly*, 67 (1), 149.
- Stephens, J. (1996). Gender, genre and children's literature. *Signal*, 79, 17-30.
- Toury, G. (1995) *Descriptive Translation Studies and Beyond*. Benjamins, Amsterdam, Philadelphia.

- Trites, R. S. (1997). *Waking Sleeping Beauty: Feminist voices in children's novels*. University of Iowa Press.
- von Flotow, L. (2010). Gender in translation. In Y. Gambier & L. Van Doorslaer (Eds.), *Handbook of translation studies* (Vol. 1, pp. 129-138). John Benjamins.
- Yıldırım, A., & Simsek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11 baskı: 1999-2018).
- Zipes, J. (2012). *The irresistible fairy tale: The cultural and social history of a genre*. Princeton University Press.
- Zhang, B., Haddow, B., & Birch, A. (2023, July). Prompting large language model for machine translation: A case study. In *International Conference on Machine Learning* (pp. 41092-41110). PMLR.

Makale Bilgisi/Article Info

Geliş/Received: 25.10.2024 Kabul/Accepted: 24.12.2024

Araştırma Makalesi/Research Article, ss./pp. 81-117.

**A CASE STUDY ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE PROBLEM OF
EQUIVALENCE IN LITERARY TRANSLATION:
TRANSLATION OF THE NOVEL 'SINEKLI BAKKAL' BY HALIDE EDİB
ADIVAR INTO ENGLISH**

Barış Can AYDIN¹

Abstract

This study explores the capabilities and limitations of artificial intelligence (AI) in literary translation by comparing translations of Halide Edib Adıvar's *Sinekli Bakkal* produced by ChatGPT, DeepL, and Gemini AI. ChatGPT and Gemini are open AI models with broad language capabilities, performing a wide range of tasks, not just translation but also text generation and language understanding, while DeepL is software specifically designed with a focus on translation. The study, in which thematic sampling method is utilized as a qualitative research method, it is aimed to highlight differences in achieving equivalence between source and target texts through comparative analysis of selected passages. It draws on Nida's concepts of formal and dynamic equivalence and Venuti's domestication and foreignization strategies to evaluate the effectiveness of AI tools. The human-versions of the target texts are not included in the study, since it focuses on the performance of different AI-assisted translation tools rather than comparing the human and AI in terms of translation abilities. The results indicate that while ChatGPT and Gemini AI balance readability and cultural nuance more effectively, DeepL often produces literal yet less nuanced translations. Despite improvements in AI translation, challenges remain in handling idiomatic expressions, humour, and cultural references, with errors such as gender mismatches underscoring the need for human intervention. The study concludes that AI tools can complement human translators but cannot replace the creativity, cultural sensitivity, and contextual understanding required for high-quality literary translations.

Anahtar Kelimeler: *Artificial Intelligence, Dynamic and Formal Equivalence, Equivalence in Translation, Human-AI Collaboration in Translation, Literary Translation.*

***Yapay Zekâ ve Edebi Çeviride Eşdeğerlik Sorunu Üzerine Bir Örnek İncelemesi:
Halide Edib Adıvar'ın 'Sinekli Bakkal' Romanının İngilizceye Çevirisi***

Öz

Bu çalışma, Halide Edib Adıvar'ın *Sinekli Bakkal* adlı eserinin ChatGPT, DeepL ve Gemini AI tarafından yapılan çevirilerini karşılaştırarak yapay zekanın edebi çevirideki yeteneklerini ve sınırlamalarını araştırmaktadır. ChatGPT ve Gemini, geniş dil yeteneklerine sahip açık yapay zekâ modelleri olup, yalnızca çeviri değil, metin üretimi ve dil anlama gibi çok çeşitli görevleri de yerine getirirken, DeepL özel olarak çeviri odaklı tasarlanmış bir yazılımdır. Çalışmanın amacı, bu farklı türdeki yazılım araçlarının kaynak metindeki anlamı, duyguyu ve kültürel bağlamı hedef dile aktarımda nasıl bir performans sergilediğini incelemektir. Nitel bir araştırma yöntemi olan tematik örnekleme metodu kullanılan çalışmada, seçilen paragrafların karşılaştırmalı analizi yoluyla araştırma, kaynak ve hedef metinler arasında eşdeğerliğe ulaşmadaki farklılıkları vurgulamaktadır. Yapay zekâ araçlarının

¹ Arş. Gör., Çağ Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, İngilizce Mütercim ve Tercümanlık Bölümü, e-posta: bariscanaydin@cag.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-8268-6020.

etkinliğini değerlendirmek için Nida'nın biçimsel ve dinamik eşdeğerlik kavramlarından ve Venuti'nin yerileştirme ve yabancılaştırma stratejilerinden yararlanmaktadır. Çalışma, insan ve yapay zekâ arasındaki çeviri yeteneğini karşılaştırmaktan ziyade, farklı yapay zeka destekli çeviri araçlarının performanslarını karşılaştırmayı amaçladığı için, tamamen insan tarafından çevrilmiş bir erek metin çalışmaya dahil edilmemiştir. Sonuçlar, ChatGPT ve Gemini AI'nın okunabilirlik ve kültürel farklılıkları daha etkili bir şekilde dengelerken, DeepL'nin genellikle tam anlamıyla ancak daha az nüanslı çeviriler ürettiğini göstermektedir. Yapay zekâ çevirisindeki gelişmelere rağmen, deyimsele ifadeleri, mizahı ve kültürel referansları ele almada zorluklar ve cinsiyet uyumsuzluğu gibi hatalar insan müdahalesine olan ihtiyacı vurgulamaktadır. Çalışma, yapay zekâ araçlarının insan çevirmenleri tamamlayabileceği ancak yüksek kaliteli edebi çeviriler için gereken yaratıcılığın, kültürel duyarlılığın ve bağlamsal anlayışın yerini alamayacağı sonucuna varmaktadır.

Keywords: *Yapay Zekâ, Edebi Çeviri, Çeviride Eşdeğerlik, Dinamik ve Biçimsel Eşdeğerlik, Çeviride İnsan-Yapay Zekâ İşbirliği.*

Extended Abstract

*The advent of artificial intelligence (AI) has revolutionized the field of translation, enabling faster and more efficient processes. However, while AI-powered translation tools such as ChatGPT, DeepL, and Gemini AI have demonstrated remarkable progress in handling technical and informational texts, challenges remain in the field of literary translation. Literary texts often involve intricate stylistic elements, emotional undertones, and culturally specific references that require creativity and deep contextual understanding — qualities typically associated with human translators. This study investigates the effectiveness of AI-assisted translation in producing equivalent literary translations by examining multiple versions of Halide Edib Adıvar's *Sinekli Bakkal*, a prominent Turkish novel.*

82

This study compares ChatGPT, Gemini AI, and DeepL in the field of literary translation to investigate how AI tools with varying core functionalities perform when translating culturally rich and stylistically intricate texts. ChatGPT and Gemini are general-purpose AI language models with extensive linguistic capabilities, including translation, text generation, and contextual understanding. DeepL, however, is a specialized machine translation tool, widely recognized for its fluency and accuracy. The central research question guiding this investigation is: 'How do AI translation tools with different functionalities handle the challenges of literary translation, particularly in achieving equivalence and cultural adaptation?'

*The analysis involves selected passages from Halide Edib Adıvar's *Sinekli Bakkal*, focusing on idiomatic expressions, cultural references, and stylistic nuances. Drawing on Nida's formal and dynamic equivalence and Venuti's domestication and foreignization strategies, this study evaluates the ability of these tools to achieve equivalence while preserving the text's literary qualities. The findings reveal that while ChatGPT and Gemini balance readability and cultural adaptation effectively, DeepL excels in literal accuracy but struggles with nuanced cultural references. This highlights the complementary role AI can play alongside human translators in achieving high-quality literary translations.*

*The research focuses on the concept of equivalence in literary translation, drawing on key theoretical frameworks, including Eugene Nida's formal and dynamic equivalence and Lawrence Venuti's strategies of domestication and foreignization. Through a qualitative comparative analysis, the study evaluates how different AI tools perform in balancing literal accuracy with readability, emotional resonance, and cultural fidelity. Specifically, selected passages from *Sinekli Bakkal* — rich with metaphors, idiomatic expressions, and character-driven narratives — were translated by ChatGPT, DeepL, and Gemini AI. These translations were compared to the original Turkish text, highlighting differences in style, tone, and semantic accuracy. The study examines how each tool manages the inherent challenges of literary translation, including idiomatic language, humor, gender references, and culturally specific imagery.*

The findings reveal both the strengths and limitations of AI-assisted translation in achieving equivalence. ChatGPT and Gemini AI demonstrate a greater ability to capture the dynamic aspects of the source text, focusing on meaning, narrative flow, and emotional impact. For instance, in character descriptions (e.g., Sabiha Hanım

and Tevfik), these tools deliver translations that convey both physical details and underlying emotional nuances. Their translations often strike a balance between literal fidelity and interpretative flexibility, making them more readable and engaging. In contrast, DeepL tends to prioritize formal equivalence, producing translations that, while structurally accurate, occasionally result in awkward phrasing or slight shifts in meaning. An example of this occurs in a passage where DeepL translates “imam’s granddaughter” as “grandson,” altering the narrative consistency. Such errors highlight AI’s struggles with gender context and subtle shifts in meaning.

Venuti’s concepts of domestication and foreignization provide further insight into the stylistic differences between the translations. ChatGPT tends to employ a domesticated approach, rendering the text in ways that feel accessible to English-speaking readers while preserving key cultural references. In contrast, DeepL’s literal translations align more with foreignization but occasionally diminish readability, as seen in the translation of phrases like “does not stop at one branch,” which reads unnaturally in English. Gemini AI offers a middle ground, preserving many cultural elements while adapting the phrasing for clarity and fluency. This comparative analysis underscores the complexity of literary translation, where balancing the original text’s cultural essence with the target audience’s expectations requires nuanced decision-making—something AI tools are still refining.

One of the most notable limitations identified in this study involves the treatment of idiomatic expressions, humour, and emotional undertones. AI-generated translations often struggle to capture humour and irony, as illustrated by a scene featuring Tevfik’s humorous antics. While ChatGPT maintains the playful tone effectively, DeepL’s literal approach leads to less fluid, slightly mechanical expressions. Furthermore, the analysis highlights that AI tools may misinterpret cultural metaphors, which human translators would instinctively adapt to the target language. This limitation supports the view that literary translation is not merely a linguistic exercise but also a cultural and emotional endeavour.

Despite these limitations, the study recognizes the value of AI in enhancing translation efficiency. AI tools offer significant advantages in terms of speed and consistency, particularly for initial drafts or repetitive translation tasks. However, they still require human post-editing to correct errors, refine stylistic elements, and ensure the translation resonates with the target audience. This aligns with the concept of “human-in-the-loop” translation, where AI and human translators collaborate to produce high-quality outputs. Castilho et al. (2018) emphasize that this hybrid model is especially valuable in specialized fields like literary translation, where both linguistic precision and creativity are essential.

The findings also suggest that AI models, while capable of handling a wide range of languages, perform unevenly across different linguistic contexts. In the case of *Sinekli Bakkal*, which reflects both Turkish and Ottoman cultural elements, the AI tools encountered challenges with idiomatic expressions and historical references. These limitations highlight the need for further research into improving AI’s cultural sensitivity and contextual understanding, particularly for low-resource languages and texts with complex literary styles.

In conclusion, this study demonstrates that AI tools like ChatGPT, DeepL, and Gemini AI have made significant progress in the field of literary translation but are not yet capable of fully replacing human translators. While they excel at generating readable and structurally sound translations, they struggle with idiomatic language, emotional depth, and cultural nuance. The results underscore the importance of human expertise in refining AI-generated texts, ensuring that the final translation captures both the letter and spirit of the original. Future research should focus on enhancing AI’s contextual awareness and integrating feedback mechanisms between human translators and AI systems. Ultimately, AI will continue to complement human translators, fostering new possibilities for collaboration and innovation in literary translation.

Introduction

The relationship between translation and technology is becoming increasingly important day by day thanks to the developments in information technologies and CAT (Computer Assisted Translation) and MAT (Machine Assisted Translation) tools. In the 21st century, thanks to the progress and development in AI (Artificial Intelligence) technology, translation activities got more computerized, and the workload for the translator decreased and the process of translation has become much easier and more efficient, and this resulted in target texts that include minimum grammatical and syntactical mistakes. However, the issue of equivalence in translation remained a problem and a matter of debate for not only translators but also for the target audiences as well as other elements of the translation process such as publishing houses, editors, project managers et cetera.

In literary translation, the problem of equivalence has always been an issue of discussion for Translation Studies, particularly when the texts are translated through CAT and MAT Tools and such kind of discussions gained pace after the reveal of Artificial Intelligence and its utilization in translation. The main argument for the discussions related to equivalence in literary translation is based on the assertion that all kinds of computer-based and machine-assisted translation tools, including Artificial Intelligence, cannot produce target texts as equivalent as those which are translated by humans. Since literary texts differ from other types of texts such as informative ones, they possess several artistic aspects, which require creativity in terms of translation which depends on the educational and cultural background of the translators as well as their ability to use the source and target languages properly.

According to Boztaş et al. (2017) literary translation is an activity that requires a great deal of effort due to the fact that it includes creative and aesthetic usage of language, usage of meanings and structures differs from daily language and conversations, thus, literary translation can be considered as a process, which includes the recreation of the source literary text in the target language by keeping its authentic meaning as well as authentic features such as form, style, and syntax or the jargon created by the author himself (Boztaş et al., 2017, p. 274).

Aksoy (2002) accentuates that in some cases, it can be impossible for a translator to translate a literary source text since the purpose of a literary text is to entertain the reader or to arouse some emotions and thoughts on readers (p. 17). For this purpose, authors use a style reflecting their authentic personality, taste, and choices. At this point, it is obvious that the occurrence of discrepancies related to the equivalence between different target texts translated by different translators is inevitable.

Problems and handicaps that a translator of a literary text can encounter are limited not only with what Aksoy (2002) emphasized, but also many other cultural handicaps which can potentially be caused by the target language. As Tymoczko (2014) asserts:

Literary translation involves the transposition of the content of a source text within its own complex forms of contextualization in the source culture to a representation in another cultural context, which has its own patterns of contextualization that can involve different literary text types and invoke other intertextual grids, all of which in turn impact on the representation of content (Tymoczko, 2014. p. 17).

Each translator reflects their educational and cultural background on the target text through their preferences regarding textual elements such as vocabulary, syntax, style, and expression. This subjectivity inevitably leads to variations in the level of equivalence between different translations.

Catford (1965) asserts that equivalence can only occur when source and target text items share at least some common substantive features (p. 20). While it's impossible to perfectly replicate every element of the source text, readers of translations expect to experience the same emotions and pleasure as readers of the original. Translators must carefully balance their adherence to the source text's authentic textual components, such as syntax, vocabulary, and literary tradition, with their personal preferences during the translation process. This study aims to explore this delicate balance between translator faithfulness and originality.

Yinhua (2011) argues that a target text must exhibit a certain degree or aspect of equivalence to be considered a translation of the source text. Establishing equivalence is the primary task of a translator (p. 170). Yinhua (2011) further emphasizes that equivalence is the key factor determining the handicap of translation. Without the pursuit of equivalence, there would be no restrictions on translatability, and any translated text could be deemed a correct version of the original. The existence of these limitations underscores the necessity of equivalence in translation. Moreover, the difficulty in the translation process often stems from the requirement for equivalence (Yinhua, 2011, p. 170).

This study mainly focuses on the utilization of Artificial Intelligence in literary translation and potential problems that can occur through the usage of AI, by comparing the human and AI-translated versions of the novel 'Sinekli Bakkal' by Halide Edib Adivar Translation of the Turkish Novel 'Sinekli Bakkal' by Halide Edib Adivar into English. Adivar wrote the work in English in Paris intending to introduce a typical street of Istanbul before the modernization period to Westerners and first published in English in London in 1935 under the title 'The Clown and His Daughter.' The work was serialized in Turkish under the name Sinekli Bakkal in the Haber newspaper between October 1935 and February 1936 and then published as a book in 1936. The novel was also published in English with the title 'The Clown and His Daughter' in London by the publishing house 'George Allen & Unwin Ltd' in 1935 (Enginün, 2007, p. 226). Since the novel was translated into Turkish by the author herself, it can also be considered as a good example for the self-translation despite the fact that some of the paragraphs or phrases differ largely from the Turkish edition of the novel.

In the study, translations of selected sample phrases and paragraphs from the different parts of the novel, which reflect the era and literary tradition that the novel belongs to, as well

as the author's authentic style of using the language in terms of vocabulary, grammar, and syntax are analysed comparatively. The AI tools for translation, which are utilized in this study are respectively, ChatGPT, DeepL Translator, and Gemini AI. Target texts produced by aforementioned AI tools are compared with the Source Text, namely the Turkish version of the novel, which is republished by Can Yayınları in Istanbul in 2007.

The reason why the English version of the novel, namely 'The Clown and His Daughter', which is the self-translation of Halide Edib Adıvar, published by George Allen & Unwin Ltd. in 1935, is not included in the comparison is that huge differences in Turkish and English version in terms of vocabulary, syntax and other idiomatic expressions as well as the omission of many Turkish and Ottoman culture-related elements make it almost impossible to consider it as the source text of the Turkish version of the novel 'Sinekli Bakkal.'

The comparison is carried out through the guidance of literary translation theories related to equivalence, such as those of Eugene Nida's (1964) Formal and Dynamic Equivalence in Translation, Werner Koller's (1979) Denotative, Connotative, Pragmatic, and Formal Equivalence in Translation as well as and also Lawrence Venuti's (1995) Strategies of Domestication and Foreignization. The results will be evaluated in the Discussion and Conclusion chapter in terms of equivalence and the ability of AI in terms of providing equivalence will be discussed and the proficiency of AI in literary translation will be evaluated.

Methodology

This study seeks to answer the following research question: "How do AI-powered tools like ChatGPT and Gemini, which are general-purpose models, compare to a specialized translation tool like DeepL in achieving equivalence in literary translation?" The focus is on understanding whether these tools can effectively preserve the emotional depth, cultural specificity, and stylistic nuances of literary texts."

The tools were selected based on their distinct design philosophies. ChatGPT and Gemini are general-purpose AI systems designed for a wide range of language-related tasks, including translation. DeepL, on the other hand, is a specialized translation software, widely regarded for its high-quality output in machine translation. The comparison aims to explore whether the broader language capabilities of ChatGPT and Gemini offer advantages or disadvantages in literary translation compared to the specialized focus of DeepL.

The reason for choosing Halide Edib Adıvar's Sinekli Bakkal the case of this study is that it can be considered as one of the novels in Turkish literature, which is rich in idiomatic expressions, metaphors, and culturally embedded references that pose challenges for AI translation tools. Each passage was translated using ChatGPT, Gemini, and DeepL. The translations were evaluated using Nida's (1964) formal and dynamic equivalence framework and Venuti's (1995) strategies of domestication and foreignization. Additionally, errors such as gender mismatches and cultural misinterpretations were documented.

In this study, thematic sampling was chosen over random or purposive sampling because it provides a structured and systematic framework for analysing literary texts. Unlike purposive sampling, which may introduce researcher bias due to its subjective nature, thematic sampling aligns more closely with the goal of evaluating AI translation tools across a wide spectrum of literary translation challenges.

Thematic sampling is a qualitative sampling method where specific text segments, themes, or elements are chosen systematically based on their relevance to the research objectives rather than randomly. According to Fraenkel and Wallen (2012), thematic sampling ensures that the data collected represents a diverse range of perspectives and elements related to the central research question. This approach allows researchers to focus on parts of the text that are most likely to illuminate specific phenomena or challenges under investigation.

The goal of this study is to assess the competencies of AI translation tools (ChatGPT, DeepL, and Gemini AI) in handling the specific challenges of literary translation, particularly in achieving equivalence. Thematic sampling allows the selection of passages based on linguistic, cultural, and stylistic challenges that are representative of the broader text. Literary texts, such as Sinekli Bakkal, contain diverse narrative styles, including descriptive passages, dialogues, and culturally rich metaphors. By categorizing the novel into themes such as Descriptive Imagery (e.g., depictions of Ottoman neighborhoods), Dialogues (e.g., interactions between characters reflecting cultural hierarchies), Cultural References (e.g., idioms and proverbs rooted in Turkish culture). Thematic sampling ensures a balanced analysis of how AI tools perform across these varying contexts.

While purposive sampling may overemphasize "difficult" passages and skew results, thematic sampling considers the text's full thematic diversity. This method mitigates researcher bias by structuring the sample selection process around predefined themes rather than subjective judgments.

Moreover, some expressions to be analysed in this study which reflect the culture, religion, and history of the Turkish Nation can be considered as 'potential handicaps' for AI in terms of translating it into English equivalently. Therefore, the paragraphs or phrases chosen to be analysed are thought to be 'foreign' for AI, which lacks a human's abilities in terms of emotional and cultural background. Therefore, samples in this study are chosen purposefully in order to present the difference between the human's and AI ability of literary translation.

1. Theoretical Background

1.1. Evolution of Computer-Based Translation Technologies and Utilization of AI in Translation

AI's role in translation has evolved significantly over time. Early machine translation (MT) systems were based on rule-based approaches that relied on handcrafted linguistic rules to translate texts between languages. These systems worked for limited domains but often

produced poor translations in complex, real-world applications because they couldn't account for the intricacies and variability of natural languages.

Transition to Statistical Machine Translation (SMT): The rise of statistical methods in the late 20th century led to Statistical Machine Translation (SMT), where AI models translated text by analysing large bilingual corpora and learning translation patterns through probabilistic methods. Though SMT significantly improved translation quality, it still lacked the ability to fully capture linguistic context or handle long-range dependencies within sentences. This method often led to translations that felt fragmented or out of context.

Neural Machine Translation (NMT): In recent years, AI research has produced a breakthrough with the advent of Neural Machine Translation (NMT). NMT relies on artificial neural networks (ANNs), especially recurrent neural networks (RNNs) and transformer architectures, to model the entire sequence of text in both the source and target languages. This allows the AI to process whole sentences, paragraphs, or even documents as a single unit, capturing context, syntax, and semantics more effectively.

As noted by Bahdanau et al. (2014), the introduction of attention mechanisms allows the NMT models to focus on specific parts of a source sentence when generating the corresponding translation, making translations more accurate by considering the relationship between different words and phrases within the entire text (Bahdanau et al., 2014).

The transformer-based models, introduced by Vaswani et al. (2017), marked a significant shift in AI-driven translation systems. Unlike previous approaches, transformers use self-attention mechanisms, which allow the model to weigh the importance of each word in a sentence when translating. This approach revolutionized MT, as it eliminated the limitations of earlier architectures like RNNs, which struggled with long-range dependencies.

Transformers and Translation: Transformers use multiple layers of attention to analyze the relationship between words in both the source and target languages. This process not only improves translation accuracy but also speeds up training, as transformers can process entire sentences simultaneously rather than word by word.

Research Impact: The paper by Vaswani et al. (2017) titled "Attention is All You Need" demonstrated that transformer models achieve superior translation results by learning richer representations of linguistic data (Vaswani et al., 2017). These models have since become the foundation of state-of-the-art translation systems used by major tech companies. One of the key challenges in translation is dealing with languages that have limited resources (i.e., insufficient bilingual corpora for training AI models). This is where multilingual NMT comes into play. MNMT models are trained to handle multiple languages simultaneously, enabling the system to transfer knowledge between languages, even when data is sparse.

Zero-Shot Translation: Multilingual systems also enable zero-shot translation, where a model can translate between two languages it hasn't been explicitly trained on by leveraging knowledge from other languages. For example, an MNMT model trained on English-French

and English-German pairs might be able to translate between French and German without ever seeing that language pair during training. Arivazhagan et al. (2019) highlight the potential of multilingual models for resource-poor languages. Their work shows that MNMT models perform better than bilingual models in low-resource scenarios, especially when dealing with languages that share common linguistic features (Arivazhagan et al., 2019).

Despite significant advances in machine translation, AI is not yet capable of fully replacing human translators. While AI excels at translating large volumes of text quickly and handling repetitive tasks, it struggles with tasks requiring deep cultural understanding, context sensitivity, or creative interpretation. Human-AI collaboration is therefore crucial in producing high-quality translations in specialized or nuanced fields, such as legal or literary translation.

Human-in-the-Loop Translation: In many professional settings, AI translation systems are used in conjunction with post-editing by human translators. This hybrid approach speeds up the translation process while ensuring that the final output is polished and accurate. Human translators review and refine AI-generated translations, correcting any errors related to idiomatic expressions, cultural references, or subtle nuances that AI models may misinterpret. Castilho et al. (2018) discuss the challenges of using AI for translation, noting that while MT systems have improved dramatically, human post-editing is often necessary to maintain quality in specialized fields. The authors also highlight that AI still struggles with complex linguistic structures, idiomatic language, and disambiguation in contexts where culture and subjectivity play a role (Castilho et al., 2018).

1.2. Potential Challenges and Limitations of AI in Translation

In terms of cultural and contextual sensitivity, AI translation systems still face challenges when it comes to translating text that is culturally specific or highly context-dependent. Translating humour, irony, or idioms often requires a deep understanding of the source culture, which AI lacks. For example, a literal translation of an idiom might result in an unintelligible phrase in the target language.

Furthermore, AI translation models can inherit biases present in their training data. For example, gender bias has been observed in many MT systems, where gender-neutral terms in one language are often translated into gendered terms in another, reflecting stereotypical gender roles. AI performs best when large amounts of high-quality training data are available. For languages with smaller corpora, the performance of translation systems can be significantly worse. Efforts like multilingual NMT aim to address this issue, but challenges remain in achieving parity between resource-rich and low-resource languages. Koehn and Knowles (2017) identify six key challenges for NMT, including the difficulty of translating rare words, handling morphologically rich languages, and ensuring translation quality for low-resource languages (Koehn & Knowles, 2017).

Thanks to developing technology and innovations in machine learning, researchers are exploring unsupervised learning techniques to build translation models without relying on parallel corpora. These models learn to translate by analysing large amounts of monolingual text in both languages and identifying patterns that can be used for translation. Another area of innovation is interactive machine translation, where human translators work in real-time with AI systems that suggest translations, allowing the translator to accept, reject, or modify the machine's output. This approach combines the efficiency of AI with human expertise to improve translation quality.

To conclude, AI has dramatically transformed the field of translation through advancements like neural networks, attention mechanisms, and multilingual training. While AI has greatly improved translation quality, especially for widely spoken languages, human expertise remains essential for handling complex linguistic and cultural challenges. As AI continues to evolve, future research will focus on improving performance for low-resource languages, addressing biases, and developing models that better understand the nuances of human language.

1.3. Theory of Literary Translation

Literary translation is a specialized form of translation that focuses on translating works of literature, including novels, poetry, plays, and other forms of creative writing, while preserving their artistic and cultural values. This type of translation presents unique challenges because it requires not only linguistic accuracy but also a deep understanding of literary techniques, stylistic elements, and cultural contexts.

Literary translation is distinct from other types of translation, such as technical translation or legal translation, because it goes beyond mere transmission of information. In literary works, aspects like tone, mood, rhythm, wordplay, and cultural references are essential to the meaning of the text. A literary translator's task is to maintain the original work's aesthetic and emotional impact in the target language. According to Susan Bassnett (2002), literary translation is an act of re-creation, not just reproduction. Bassnett argues that while in non-literary translation, fidelity to the source text is paramount, in literary translation, the translator must balance fidelity with creativity, often prioritizing the target text's cultural and artistic reception (Bassnett, 2002).

Several challenges distinguish literary translation from other forms in terms of several elements including stylistic fidelity, cultural context as well as the patronage of the publisher (Venuti, 1995).

One of the greatest challenges for literary translators is capturing the style of the original author. This includes the use of metaphors, similes, and figurative language, as well as the unique syntactical structures that contribute to the author's voice. For example, translating the complex metaphors in poetry may require creative solutions to ensure the metaphor resonates similarly in the target language. Antoine Berman (1992) highlights this

difficulty in his concept of the “deforming tendencies” of translation. He explains that translators often simplify or “domesticate” complex literary texts, which can lead to the loss of the original’s stylistic richness. Berman advocates for a “foreignizing” approach, where the translator retains the foreign elements to preserve the text's otherness (Berman, 1992).

Literary texts are often deeply rooted in the cultural and historical context of the source language, which can pose problems in translation. Cultural references, humour, idiomatic expressions, and historical allusions may not have direct equivalents in the target language, making it difficult for the translator to maintain the original’s intended meaning. Lawrence Venuti (1995) explores the tension between domestication (making the text familiar to the target audience) and foreignization (retaining the foreign elements of the original). Venuti argues that domestication can dilute the cultural specificity of a text, while foreignization allows the reader to encounter the foreign culture more authentically (Venuti, 1995).

Domestication refers to a translation strategy that makes the foreign text conform to the norms, culture, and expectations of the target-language audience. It minimizes the strangeness of the source text, making it read as if it were originally written in the target language, while foreignization is the translation strategy that aims to preserve the foreignness of the original text. It deliberately resists fluency and challenges the norms of the target language to retain the unique qualities of the source culture. Venuti emphasizes that foreignization highlights the “otherness” of the source text (Venuti, 1995).

In prose fiction, particularly in novels, a key challenge is to preserve the author’s voice and the distinct voices of individual characters. A successful literary translation ensures that the narrative style of the author is carried over into the target language, as well as the linguistic diversity within the characters’ dialogues. Mikhail Bakhtin (1981) discusses the concept of heteroglossia in prose, referring to the presence of multiple voices or registers in a novel. Translators must preserve these distinct voices to ensure that the narrative maintains its polyphonic quality, especially in dialogue-heavy texts where characters’ linguistic idiosyncrasies contribute to their identity (Bakhtin, 1981).

One of the central debates in literary translation is the tension between faithfulness to the original text and creativity in adapting it for a new audience. Some scholars argue that translation is an act of interpretation, where the translator becomes a co-creator of the text in the target language. This process often involves creative problem-solving, where the translator has to invent new expressions that capture the essence of the original while resonating with the new audience. Walter Benjamin (1923), in his essay "The Task of the Translator," argues that translation should not merely strive for literal equivalence, but rather for a deep connection with the original’s essence. Benjamin suggests that the translator must uncover the "pure language" behind the original text and recreate that linguistic experience in the target language (Benjamin, 1923).

Literary translation is inherently subjective, as the translator brings their own interpretations, cultural knowledge, and personal style to the translation process. This

subjectivity means that different translators may produce different versions of the same literary text, each reflecting their own understanding of the work. Gideon Toury (1995), in his work on Descriptive Translation Studies, emphasizes that translation is a socially and culturally influenced activity. He argues that translators operate within specific cultural and ideological frameworks, which shape the choices they make in translating literary texts (Toury, 1995).

Translators are also faced with ethical considerations, such as how to handle politically charged texts or texts containing cultural taboos. In some cases, translators might need to make decisions about whether to censor or adapt content for a target audience, especially in situations where the source text's themes may be controversial or misunderstood. Gayatri Spivak (1993), in her essay "The Politics of Translation," discusses the ethics of translation in postcolonial contexts. She argues that translation is not a neutral act and that the translator must be sensitive to the power dynamics between languages and cultures. Spivak warns against translating in ways that erase the voices of marginalized or colonized people (Spivak, 1993).

Ultimately, literary translation is a complex and creative process that requires not only linguistic competence but also an understanding of the literary, cultural, and historical contexts in which a text was produced. Translators must navigate challenges related to style, voice, cultural specificity, and the inherent subjectivity of interpretation. As such, literary translation is as much an art as it is a science, requiring a delicate balance between faithfulness to the original text and creativity in crafting an equivalent work for a new audience.

1.4. Theories of Eugene Nida and Werner Koller Related to Equivalence in Literary Translation

Eugene Nida, one of the most influential Bible translators of the 20th century, revolutionized translation studies through his theory of "Dynamic Equivalence" (also known as "Functional Equivalence"). This theory significantly contributed to the establishment of translation as a scientific field and had a lasting impact on contemporary translation theories. Unlike earlier Bible translators, Nida's approach was based on linguistics rather than philosophy or literature. His 1960 book *Message and Mission: The Communication of the Christian Faith* outlined his views and experiences in Bible translation (Nida, 1960, pp. 154-155).

In 1964, Nida published his seminal work *Toward a Science of Translation*, which applied concepts from semantics, pragmatics, and Noam Chomsky's generative-transformational grammar, Nida's work introduced a shift in translation theory, moving from descriptive to normative approaches, and was largely practice-oriented, as it drew from his extensive experience translating the Bible into various languages (Gentzler, 1993; Nida, 1964, p. 46). He also emphasized the inseparability of culture and language, viewing words as symbols of cultural phenomena. Another key text underpinning Nida's translation theories

was his co-authored work *The Theory and Practice of Translation* (1969) (Panou, 2013, pp. 2-3).

Nida and Taber (1969) defined translation as "reproducing in the receptor language the closest natural equivalent of the source language message first in terms of meaning and secondly in terms of style" (Nida and Taber, 1969, p. 27). They outlined two types of equivalence: "Formal Equivalence," which involves a word-for-word translation preserving the source text's structure, and "Dynamic Equivalence," which aims to convey the sense and impact of the source text on the reader. Nida favoured dynamic equivalence, arguing that a successful translation should sound natural, as though it were originally written in the target language, thereby rejecting the foreignization strategy (Nida and Taber, 1969, p. 28).

Nida's ideas on equivalence influenced other linguists, notably the German scholar Werner Koller (1942-), who categorized equivalence into five types in his 1979 work *Introduction into the Science of Translation*: denotative, connotative, text-normative, pragmatic, and formal equivalence (Koller, 1979, p. 47, as cited in Munday, 2001). Koller argued that equivalence should be arranged hierarchically based on the function of the target text, and he emphasized the importance of discourse analysis in understanding the source text before translation (Koller, 1979, as cited in Karavin, 2016, p. 131). Koller also suggested that the evaluation of a text's translatability should consider various aspects of the source text, including content, language, stylistics, formal-aesthetic, and pragmatic elements (Koller, 1979, p. 47, as cited in Munday, 2001).

2. Brief Information about the Author and the Novel

2.1. Biography of Halide Edib Adıvar

Halide Edib Adıvar was born in Istanbul in 1882 and continued her education at the American College and with private lessons from important intellectuals of the period. She married mathematician Salih Zeki in 1901 and had two sons, however, she divorced in 1911. As an advocate for women's rights, she worked for the integration and education of women into society, and for this purpose, she founded the 'Teâli-i Nisvân' Committee ('Committee for the Elevation of Women'). Her career as an author began after the declaration of the Constitutional Monarchy in 1908 and she wrote her first articles under the signature 'Halide Salih'. In the early stages of her writing career, she focused on women's rights, child education and social problems. During the Balkan War and World War I, her writings shifted to a more nationalist and patriotic line, and she played an active role in the National Struggle. She became one of the symbolic names of the National Struggle, especially with the speech she gave at the Sultanahmet Meeting. She also played a role in the establishment of the Anadolu Agency during this period and served as a nurse on the fronts. She was honored with the ranks of corporal and sergeant for her contributions to the National Struggle (Altınova, 2024).

Halide Edib's writing career draws attention with the fact that she carries the effects of the National Struggle and Türkiye's modernization process into her literary works. Her main

works include novels such as *'Ateşten Gömlek'* (1922) and *'Vurun Kahpeye'* (1926), which are mainly focused on patriotism and the Turkish nation's struggle for independence. *'Türk'ün Ateşle İmtihanı'* (1962) is an important work that conveys her personal memories and experiences of the National Struggle. She also gained wide fame not only in Türkiye but also in abroad with her novel entitled *'Sinekli Bakkal'* or *'The Clown and His Daughter'* in 1930s (Altınova, 2024).

In 1924, she went abroad with her husband Dr. Adnan Adıvar and lived in England for a long time. During this time, she gave various conferences, contributed to the promotion of Türkiye abroad and was seen as an important representative of Türkiye. When she returned to Türkiye in 1939, she founded the Department of English Language and Literature at Istanbul University and continued her academic studies there. She served as a member of parliament between 1950 and 1954, and later returned to her position at the university. Halide Edib, who passed away in Istanbul in 1964, is considered an important figure in the modernization process of Turkish literature. Throughout her extensive career, Halide Edib left deep traces in Türkiye's modernization process with both her literary and social contributions (Altınova, 2024).

2.2. Brief information about the Novel *'Sinekli Bakkal'*

Sinekli Bakkal Street is located in a neighbourhood with the same name. The most famous person on the street is Imam İlhami Efendi. The imam, whose wife died at a young age, was unmarried and lived with his daughter Emine. His daughter Emine ran away with Kız Tevfik (*'Tewfik'* in English version), who played Karagöz and played the role of a *'zenne'* in an *'ortaoyunu'* namely kind of a eulogy show in Ottoman culture, with whom she was in the neighborhood school. Tevfik promised to run the Istanbul Grocery Store, which he inherited from his uncle. However, he did not keep his promise and returned to acting and was exiled for this reason. Emine and Tevfik had a daughter, who they named Rabia. Rabia developed quickly, took Quran lessons from her grandfather and became a hafiz. She became famous for her beautiful voice. In the meantime, she attracted the attention of the wife of the Minister of the Police, Selim Pasha, and began to visit their mansion frequently. In the meantime, Selim Pasha helped her with her education and hired teachers for her. Her music teacher was a Mevlevi dervish named Vehbi Dede. Vehbi Dede shows and teaches Rabia many features of music. Selim Pasha's son Hilmi has views that are against the current administration (Uyguner, 1992, pp.212-213).

Selim Pasha's son Hilmi has views that are against the current administration and are related to the Young Turks. He also has an Italian composer friend named Peregrini and Rabia meets them at the Selim Pasha mansion. Rabia grows and matures over time. She gains fame with her voice and strength. In the meantime, one day, while passing by Sinekli Bakkal, she sees her father's shop open and rushes into the shop. After that, she frequently comes to the shop and starts helping. Tevfik has other plans. The shop is run by Rabia and Tevfik's friend, the dwarf Rakım. The imam gets angry about this situation and interrogates Rabia, who also

prefers her father. Tevfik is sent into exile again. While Tevfik is in exile, the friendship between Rabia, Peregrini and Vehbi Dede continues. A love affair begins between Rabia and Peregrini. Peregrini becomes a Muslim, takes the name Osman and marries Rabia. In the meantime, the imam and Emine have died. Osman and Rabia move into the imam's house and continue living there. After a long time, Tevfik's sentence is pardoned and Tevfik returns to Istanbul (Uyguner, 1992, pp.212-213).

3. Case Study

In this chapter, selected sample phrases and paragraphs from the different parts of the novel, which reflect the era and literary tradition that the novel belongs to, as well as the author's authentic style of using the language in terms of vocabulary, grammar, and syntax are analysed comparatively. The AI tools for translation utilized in this study are respectively, ChatGPT, DeepL Translator, and Gemini AI. Four Target texts produced by the aforementioned AI tools are compared with the Source Text, namely the Turkish version of the novel, which is republished by Can Yayınları in Istanbul in 2007.

The English version of 'Sinekli Bakkal', which is entitled 'The Clown and His Daughter' published by George Allen & Unwin Ltd. in 1935 is not included in the comparison except for two paragraphs. The reason for such exclusion is that, even though '*The Clown and His Daughter*' can be considered as the self-translation of Halide Edib Adivar, was written earlier than its Turkish version, 'Sinekli Bakkal', some of the paragraphs or phrases differ largely from the Turkish edition of the novel, therefore it is almost impossible to consider it as the source text of the Turkish version, which is also demonstrated through the sample paragraphs in the Example 1 and Example 2.

Eventually, the comparison will be carried out between the source texts and four target texts and presented as four-lined horizontal tables. The analysis related to comparison will be presented by referring to the translation theories of Eugene Nida, Werner Koller, and Lawrence Venuti. Furthermore, an overall evaluation of the comparison will be presented in the Discussion and Conclusion chapter of the study, by discussing the ability on the AI-assisted translation tools in terms of providing equivalence in literary translation.

The comparison will be carried out under three categories, respectively,

- a. Comparison in terms of Formal and Dynamic Equivalence
- b. Equivalence in terms of Domestication and Foreignization
- c. Non-Equivalent Translations

3.1. Comparison of the Target Texts Produced by AI-Assisted Translation Tools

In the following tables, example paragraphs from different chapters of the novel are chosen based on their linguistic, cultural, and literary significance. These passages highlight Adivar's distinctive use of the Turkish language, which reflects the rich cultural context and historical nuances of Ottoman society in the early 20th century. The selected examples include

culturally embedded idiomatic expressions, stylistic features, and thematic elements that are central to the narrative and illustrate the challenges of maintaining equivalence in translation.

By analysing passages with diverse linguistic and cultural features, this study seeks to evaluate how AI tools handle varying levels of complexity in translation. The chosen excerpts also provide insights into the tools' ability to capture the text's aesthetic qualities, cultural references, and emotional resonance, which are essential in preserving the literary essence of 'Sinekli Bakkal.' The novel's language reflects the literary traditions of early 20th-century Turkish prose, characterized by its rich vocabulary, intricate grammatical structures, and use of idiomatic expressions. Many of these expressions, rooted in Ottoman Turkish, have fallen out of common usage, offering a unique opportunity to analyze how AI tools handle archaic terminology and historical language forms, complex sentence structures, including nested clauses and stylistic variation as well as figurative language, such as metaphors and similes, which require nuanced interpretation.

By including passages with these features, the study explores how effectively AI tools preserve the linguistic authenticity of the source text while rendering it accessible to target-language audiences. Furthermore, the selected passages embody the cultural richness of Ottoman society as portrayed in *Sinekli Bakkal*. This includes references to:

Traditional societal roles, such as depictions of family dynamics and gender expectations can be also considered among the factors, which can be considered as challenging for the AI Tools. Cultural customs and daily life in an Ottoman neighbourhood, often illustrated through idiomatic expressions and symbolic imagery, religious and historical undertones, reflecting the societal and spiritual fabric of the era, and many other culturally embedded elements are critical in understanding how AI tools adapt and convey cultural nuances, a key challenge in literary translation.

Adivar's writing is distinguished by its artistic depth and narrative complexity, which are essential to the literary value of *Sinekli Bakkal*. The chosen sentences of paragraphs highlight descriptive passages that create vivid imagery and evoke the atmosphere of the setting, dialogues that reveal character dynamics and emotional undertones and narrative transitions and stylistic shifts that contribute to the novel's thematic richness. By focusing on these aspects, the study evaluates the tools' ability to maintain the text's aesthetic qualities and emotional resonance, essential for achieving equivalence in literary translation.

Moreover, the selection of passages also aligns with the study's theoretical foundation, particularly Eugene Nida's concepts of formal and dynamic equivalence and Lawrence Venuti's strategies of domestication and foreignization. As an illustration, passages with idiomatic expressions and cultural references are analyzed to assess dynamic equivalence and domestication strategies. Sections with intricate syntax or symbolic imagery evaluate the tools' ability to achieve formal equivalence without sacrificing readability.

Last but not least, the selected passages represent a variety of text types within the novel, including descriptive imagery (e.g., depictions of Ottoman neighborhoods and daily

life), cultural idioms and expressions (e.g., proverbs and metaphors unique to Turkish culture), dialogues and character-driven narratives that reveal emotional and relational complexities. This thematic sampling approach ensures a comprehensive assessment of the AI tools across diverse linguistic and cultural contexts, rather than focusing exclusively on their limitations.

Example 1.	
Source Text (Adivar, 2007)	<p>"Köşenin başında durup bakarsanız: Her pencerede kırmızı toprak saksılar ve kararmış gaz sandıkları. Saksılarda al, beyaz, mor sardunya, küpe çiçeği, karanfil. Gaz sandıklarında öbek öbek yeşil fesleğen. Ta köşede bir mor salkım çardağı, altında civarın en işlek çeşmesi bütün bunların arkasında tiyatro dekorunu andıran uzun minare.</p> <p>Süslü kafeslerin arkasında kocakarı başları dizil. Arada dikişlerini bırakır, pencereden bağıra bağıra dedikodu yaparlar. Sokakta, ayağı takunyalı, başı yazma örtülü eli bakraçlı kadınlar çeşmeye gider gelirler. Saçları iki örgülü, kız çocukları kapı eşiklerinde sakız çiğner, çakşırı yırtık, yalınayak, başı kabak oğlanlar kırık taşlar arasındaki su birikintileri etrafında çömelmiş kâğıttan gemi yüzdürürler." (pp. 13-14)</p>
Target Text-1 (ChatGPT)	<p>"If you stand at the corner and look: In every window, red clay pots and blackened gas crates. In the pots, red, white, and purple geraniums, fuchsias, and carnations. In the gas crates, clusters of green basil. Right at the corner, a wisteria arbor, and beneath it, the busiest fountain in the neighborhood. Behind all of this, a tall minaret resembling a theater backdrop.</p> <p>Behind ornate lattices, rows of old women's heads line up. From time to time, they put down their sewing and shout gossip through the window. In the street, women with clogs on their feet, scarves covering their heads, and copper cans in their hands go back and forth to the fountain. Girls with braided hair chew gum on doorsteps, and barefoot, ragged boys with shaved heads crouch around the puddles between the broken stones, sailing paper boats."</p>
Target Text-2 (DeepL Translate)	<p>If you stand on the corner and look: Red earthen pots and blackened gas chests in every window. In the pots, red, white, purple geraniums, earwigs, carnations. Clumps and clumps of green basil in the gas chests. A purple wisteria arbor in the far corner, the busiest fountain in the neighborhood underneath it, and behind all this a tall minaret resembling a theater set.</p> <p>Behind the ornate lattices, the heads of old women line up. They occasionally drop their stitches and gossip loudly through the window. On the street, women with clogs on their feet, heads covered with a headscarf and holding a cup in their hands go to the fountain. Girls with their hair in two braids chew gum on the doorsteps, barefoot boys with torn chakshirts and gourd heads squat around puddles of water between broken stones and float paper ships.</p>
Target Text-3 (Gemini AI)	<p>*If you stand at the corner and look: In every window, red clay pots and blackened gas canisters. In the pots, geraniums in red, white, and purple, petunias, carnations. In the gas canisters, clumps of green basil. Right at the corner, a purple wisteria trellis, and beneath it, the neighborhood's busiest fountain. Behind all this, resembling a theater backdrop, stands a tall minaret.</p> <p>Behind ornate lattices, a row of old women's heads are lined up. Every now and then, they pause their sewing to shout gossip out of the window. Women with high heels, heads covered in scarves, and copper jugs in hand come and go from the fountain. Girls with two braids chew gum on the doorsteps, while barefoot boys with torn underpants and bare heads squat around puddles, floating paper boats."</p>
Self-Translation (Adivar, 1936)	<p>"Brilliant patches of blue sky peeped between the staggered eaves, but the depths of the street remained cool and full of shadows. Dirty pools formed among the dilapidated cobbles and caught the gold light of the morning. Wistaria trellises, extending from side to side over the fountain at the corner, cast a purple shade. Women, barefooted, women with red kerchiefs over their heads, swarmed round the fountain, holding red copper cans in their hands, waiting for their turn to fill them with water. Children, half-clad</p>

and dirty nosed, played around the puddles. Above the sombre purple of the wistaria and the dark house-tops a single slim white minaret pierced the blue." (p.5)

In the TT-1, translation possesses a more natural and descriptive language, focusing on clarity. Phrasing like *'blackened gas crates'* and *'tall minaret resembling a theater backdrop'* conveys a similar mood to the source. Specific plant names are consistent with the original (geraniums, fuchsias), and additional explanations like *'right at the corner'* for the *"wisteria arbor"* maintain spatial orientation, enhancing readability. Comparing with TT-1, TT-2 is more literal, with phrases like *"clumps and clumps of green basil"* and *"heads of old women line up,"* which preserves meaning but reads more mechanically. In the TT-3, descriptive and literal elements are blended by using terms like *"geraniums in red, white, and purple"* for clarity. The translation of *"canisters"* instead of *"crates"* is a slight variation but conveys the scene accurately. Moreover, some lexical choices, such as *"two braids"* instead of *"braided hair,"* feel a bit modernized but retain the original's visual effect.

Adivar's 'self-translation', which can be considered rather precis comparing with the Turkish source text, the most attention-drawing point is that the target text diverges significantly from the source text, emphasizing atmosphere (*"brilliant patches of blue sky"*) and a vivid, almost poetic tone. It omits some details from the source, such as specific plant names, to focus on broader imagery. This version offers a slightly romanticized perspective, using terms like *"dirty-nosed"* for a relatable touch while describing children. Which can be considered as a good example of the *'Foreignization'* strategy.

In summary, Target Text-1 balances natural language and precision best, Target Text-2 leans toward a literal approach, Target Text-3 sits in between, while Adivar's self-translation reimagines the scene to suit an English-speaking audience, focusing on atmosphere over detail.

Example 2.

Source Text (Adivar, 2007)

Mustafa Efendi, herhangi bir meddahın tarih ettiği hasis, tiryaki bir mahalle bakkalı. İmam? Şöyle bir bakılsa herhangi bir mahalle imamına benzer, fakat hakikatte kendinden başka kimseye benzemez.
Kirpi kılları gibi ayakta duran iki kalın kaş, içeriye çökmüş, kömür gibi siyah, kor gibi yakıcı, burğu gibi keskin iki ufak göz. Burun uzun ve tilkivari. Kara sakal hayli kırılmış. Boyu kısa, vücudu cılızdır. Fakat beyaz sarığın kallâviliği, geniş yenli latanın içinde ağır ağır, sallana sallana yürüyüşü ona hususi bir heybet verir.
İriyari erkeklerin bile gıpta edeceği gür, kalın bir sesi vardır. Vaaz eder gibi şedit bir tâlakatla konuşur, gündelik lâkırdıları bile Kur'an okur gibi tevcitle söyler, her elif onun ağzından 'dallin'deki elif miktarı çekilir (pp. 14-15).

Target Text-1 (ChatGPT)

"Mustafa Efendi is a miserly, opium-addicted neighborhood grocer, like the kind any storyteller might describe. The imam? At first glance, he resembles any neighborhood imam, but in truth, he is like no one else.
Two thick eyebrows, standing up like porcupine quills, frame his deeply sunken, coal-black eyes—small, sharp as a drill, and burning like embers. His nose is long and fox-like. His black beard is graying considerably. He is short and frail, but the grandness of his white turban and the way he walks slowly, swaying in his wide-sleeved robe, give him a particular sense of majesty.

	<p>He has a thick, booming voice that even burly men would envy. He speaks with the fervor of giving a sermon, and even his casual conversations are delivered with the tone of reciting the Qur'an, drawing out every 'alif' as long as the 'alif' in 'dallin.'"</p>
<p>Target Text-2 (DeepL Translate)</p>	<p>Mustafa Effendi is a greedy, insatiable neighbourhood grocer, as described by a storyteller. He looks like any other neighbourhood imam, but in reality he looks like no one but himself.</p> <p>Two thick eyebrows standing like porcupine hairs, two small eyes, black as coal, burning like embers, sharp as augers, sunken inwards. The nose is long and fox-like. The black beard is very grey. His height is short and his body is skinny. However, the boldness of his white turban and his slow, swaying gait in his wide-length latha give him a special majesty.</p> <p>He has a loud, thick voice that even burly men would envy. He speaks with a fierce rhetoric as if he were preaching, he utters even everyday phrases as if he were reciting the Qur'an, each elif is drawn from his mouth as much as the elif in 'dallin' (pp. 14-15).</p>
<p>Target Text-3 (Gemini AI)</p>	<p>***"Mustafa Efendi was a stingy, addicted neighborhood grocer, the kind any storyteller would describe. As for the imam, well, at first glance he seemed like any other neighborhood imam, but in reality, he was like no one else.</p> <p>He had two thick eyebrows that stood up like porcupine quills, and two small eyes, sunken in, as black as coal, as fiery as embers, and as sharp as an awl. His nose was long and fox-like. His dark beard was quite gray. He was short and frail, but the thickness of his white turban and his slow, swaying walk in a wide-sleeved cassock gave him a special authority.</p> <p>He had a deep, resonant voice that even burly men would envy. He spoke with the severity of a preacher, and even his everyday chatter was uttered with the solemnity of a Quran recitation, each letter drawn out from his mouth as long as the letter 'alif' on a tree.***</p> <p>Notes on the translation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Meddah": This is a Turkish term for a storyteller or a kind of street performer. • "Tiryaki": This typically refers to someone addicted to something, but in this context, it might be used to describe someone with a strong habit or inclination. • "Kallâviliği": This refers to the thickness or heaviness of the turban. • "Tâlakat": This means "utterance" or "pronunciation", but in this context, it conveys a more forceful or emphatic way of speaking. • "Tevcitle": This means "with solemnity" or "with reverence". <p>Key themes and stylistic choices in the original text that I tried to capture in the translation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vivid imagery: The description of Mustafa Efendi and the imam is full of colorful metaphors and similes, which I've tried to maintain in the English version. • Emphasis on physical appearance: The original text pays close attention to the physical characteristics of the two characters, and I've tried to convey this in the translation. • Satirical tone: The descriptions, particularly of the imam, seem to have a slightly satirical or humorous undertone, which I've attempted to preserve. <p>"The Imam himself was respected by a few and feared by all. He himself walked the humble black earth of the Sinekli-Bakkal with the awe-inspiring dignity and pride of a saint. But this saintly pride received a great blow when his daughter Emineh eloped with an actor."</p>
<p>Self-Translation (Adivar, 1936)</p>	<p>"The Imam himself was respected by a few and feared by all. He himself walked the humble black earth of the Sinekli-Bakkal with the awe-inspiring dignity and pride of a saint. But this saintly pride received a great blow when his daughter Emineh eloped with an actor."</p>

In the Example-2, TT-1 provides a vivid and engaging description, closely capturing the satirical undertone of the original with phrases like *"opium-addicted neighbourhoods grocer"* and *"particular sense of majesty."* The translation includes clear, specific descriptors, maintaining the intensity of the character's gaze (*"burning like embers"*) and his voice (*"fervour of giving a sermon"*), providing a strong sense of the character's physical presence and demeanour.

TT-2 tends to be more literal, using phrases like "insatiable neighbourhood grocer" and "loud, thick voice," which convey meaning but lack some of the nuances of the original. Some descriptions, such as "porcupine hairs" and "sharp as augers," are slightly less polished, making the text feel less fluid but still accurate.

What is noteworthy in TT-3 is the balance between a literal approach and stylized language, with phrases like "slow, swaying walk" and "resonant voice" capturing the character's personality effectively. The use of "swaying walk in a wide-sleeved cassock" adds a touch of elegance to the depiction. Some metaphors are slightly softened, like "sharp as an awl," which is more approachable but less intense compared to the original.

It is also worth to consider that Remini generates notes related to the translation process, which includes definitions of several words and what they refer to, in order to make translation more clear for the target audience. Furthermore, the list "Key themes and stylistic choices in the original text that I tried to capture in the translation" proves that AI-Based translation tools work different than typical machine translation tools in terms of analysing the Source Text and producing more equivalent target texts.

In the English version of the novel, namely, Adivar's self-translation takes significant liberties, offering a condensed version focused on conveying the essence rather than details. It introduces new narrative elements, such as "saintly pride," to better resonate with an English-speaking audience. The detailed descriptions of appearance and mannerisms are omitted, making this translation less faithful but effective in capturing the character's role within the community.

In short, Target Text-1 closely follows the original's vivid style and satire, Target Text-2 provides a direct and accurate (though less nuanced) translation, Target Text-3 achieves a middle ground with both literal and refined elements, and Adivar's self-translation focuses on thematic essence, modifying details for cultural adaptation.

Example 3.

Source Text (Adivar, 2007)

"Köşe başlarında yolu beklenen İmam'ın kızı başka, bakkal Tefvik'in karısı Emine başka. Tefvik bunu çabuk anladı. O beyaz yüzde kalbe çarpıntı veren ince, penbe dudaklar, şimdi vırlıtyı, dırlıtyı yüksek sanatlar derecesine çıkaran aksi bir ağız... Tefvik'in damarlarında kanı eriten siyah gözlerin sıcaklığı yerine, şimdi o gözlerde daha çok buz gibi soğuk ve hain ışıltılar görülüyor! Bakkallık gibi, oyunculuk yanında bir angaryadan başka şey olmayan sanata bu kadın için mi girmişti? Her şeye rağmen hala bu kadına bu kadar şiddetle tutkun olmasa, çoktan başını alıp orta oyunculığa dönecek." (p. 20)

Target Text-1 (ChatGPT)

"On one corner, there's the Imam's daughter waiting for someone; on another, Emine, the wife of Tefvik the grocer, stands apart. Tefvik understood this quickly. Those delicate pink lips on her pale face, once heart-stirring, now a sharp mouth that raises nagging and grumbling to an art form... Instead of the warmth of those black eyes that once melted Tefvik's veins, now only icy and treacherous glints remain! Did he get into this business, something that felt like mere drudgery compared to his true passion for acting, for the sake of this woman? If he weren't still so deeply and fiercely attached to her despite everything, he would have already returned to the theater life he yearns for."

Target Text-2 (DeepL Translate)	'The Imam's daughter, whose way was awaited at the corners, was one thing, but Emine, the wife of Tevfik, the grocer, was another. Tevfik realised this quickly. The thin, combed lips on that white face that gave the heart palpitations, now a grumpy mouth that raises croaking and nagging to the level of high arts... Instead of the warmth of the black eyes that melted the blood in Tevfik's veins, now those eyes have icy cold and treacherous sparkles! Was it for this woman that he had entered an art like being a grocer, which was nothing but a drudgery next to acting? In spite of everything, if he hadn't still been so fiercely in love with this woman, he would have long since turned his head and returned to middle acting.'
Target Text-3 (Gemini AI)	"The imam's daughter, whose arrival was eagerly awaited on every street corner, is different from Emine, the wife of Tevfik, the grocer. Tevfik quickly realized this. Those delicate, pink lips that once made his heart race on her fair face now formed a mouth that could turn whining and complaining into a high art. Instead of the warm glow in the black eyes that once melted the blood in Tevfik's veins, he now sees more icy cold and treacherous gleams in those eyes! Had he entered the art of acting, which was nothing more than a chore compared to grocery work, for this woman? If he weren't still so passionately attached to her, despite everything, he would have long since left and returned to mediocre acting."

TT-1 uses smooth and accessible language, capturing the emotional depth of Tevfik's conflicting feelings. Phrases like *"a sharp mouth that raises nagging and grumbling to an art form"* add a nuanced tone, reflecting his disillusionment and the lingering attachment to Emine. The description of Tevfik's feelings is conveyed effectively, with *"icy and treacherous glints"* preserving the source's emphasis on his perception of Emine's coldness.

The target text created by DeepL Translator is rather more literal, using phrases like *"grumpy mouth that raises croaking and nagging to the level of high arts."* While mostly accurate, the expression *"croaking"* may come across as awkward in English and could affect readability. This translation captures the main elements but reads more mechanically. For example, *"icy cold and treacherous sparkles"* translates the imagery but lacks the finesse of a more polished interpretation.

Target Text-3 presents outstanding descriptions like *"a mouth that could turn whining and complaining into a high art"* effectively. Phrases like *"passionately attached to her"* captures Tevfik's complicated emotions. Therefore, it can be considered as more equivalent compared to the TT-1. Moreover, descriptions like *"icy cold and treacherous gleams"* keep the language concise and maintain clarity, providing a balanced, straightforward interpretation. The results achieved through comparison demonstrate that Target Text-1 captures both the emotional and narrative tone with natural expressions, Target Text-2 offers a literal and sometimes less fluid version, and Target Text-3 achieves a middle ground with a clear and refined rendering that remains close to the original imagery.

Example 4.

**Source Text
(Adıvar, 2007)**

Onlara çok zaman kedi, köpek, horoz, tavuk taklidi yapar, dükkânın önüne bir alay adam toplanır, bir cümbüş giderdi. Hülâsa bakkal dükkânı, hatta sokağı Tevfik, panayı yerine çevirmişti. Emine'yi bunların hepsinden fazla gazaplandıran şey, belki kocasının kafasında "para" diye bir kıymet olmamasıydı. Böyle giderse dilenecekleri kocasına söylerse, o, derhal "geçmişlere rahmet" diye Cuma akşamı geçen kör dilenci oluveriyor, şayet kadın babasını ona misal diye gösterirse, o, derhal çenesini içeriye çekiyor, sesini

	aksileştiriyor, İmam'ın en talakatlı üslubuyla muhayyel bir kadınla defin ilmühaberi pazarlığına girişiyordu (p. 22).
Target Text-1 (ChatGPT)	"He would often imitate cats, dogs, roosters, and chickens for them, and a whole crowd would gather in front of the shop, creating quite the spectacle. In short, Tefvik had turned not only the grocery store but the whole street into a fairground. What angered Emine the most, more than all of this, was probably her husband's utter disregard for the concept of 'money.' When she warned him that they might end up begging if he kept on this way, he would instantly transform into the blind beggar who passed by on Friday evenings, blessing the departed. If she tried to use her father as an example, Tefvik would immediately tuck in his chin, deepen his voice, and, with the most eloquent manner of the Imam, start negotiating a funeral certificate with an imaginary woman."
Target Text-2 (DeepL Translate)	Many times he would pretend to be a cat, a dog, a rooster, a chicken, a procession of men would gather in front of the shop, and there would be a riot. In short, Tefvik had turned the grocery shop and even the street into a fairground. What angered Emine more than anything else was perhaps the fact that there was no value called 'money' in her husband's mind. If she told her husband what she would be begging for in the future, he would immediately become the blind beggar passing by on Friday evening as a 'mercy for the past'; if she showed him her father as an example, he would immediately draw his chin in, grumble, and in the most talented style of the Imam, he would negotiate a burial certificate with an imaginary woman.
Target Text-3 (Gemini AI)	"He would often imitate cats, dogs, roosters, and hens for them, gathering a crowd of people in front of the shop, creating a commotion. In short, Tefvik had turned the grocery store, even the street, into a fairground. What angered Emine most of all was perhaps the fact that her husband didn't seem to value money. If she told him they would become beggars if they continued like this, he would immediately become a blind beggar passing by on Friday evenings, lamenting the good old days. If she used her father as an example, he would immediately shut up, becoming sarcastic, and start negotiating the sale of imaginary treasure maps with an imaginary woman in the most arrogant manner of an imam."

Another example presented above also includes culture-specific elements, as well as expressions of emotions, which can be considered as potential handicaps for an AI-Assisted Translation tool.

Example 5.	
Source Text (Adıvar, 2007)	"Tevfik, Emine'nin taklidini yapıyordu. Dokuma sini örtüsü arkasında güya yeldirme, şeker çuvalı önünde önlük, yemek peşkiri başında baş örtü... Fakat taklidin en tuhaf tarafı, kıyafet kısmı değildi. Tefvik'in geniş yüzü daralmış, iri tatlı gözleri büzüle büzüle iğne gibi keskin, burğu gibi delici iki küçük göz oluvermişti. İnce ve çağırkan bir sesle kuru fasulye için pazarlık ediyor. Fakat bu ses dükkâna giren muhayyel müşteriye göre sık sık değişiyordu. Fakat Tefvik'ten gözlerini alamıyordu." (p.24)
Target Text-1 (ChatGPT)	"Tefvik was imitating Emine. Behind a woven tray cover pretending to be a cloak, an apron made from a sugar sack in front of him, and a cooking cloth tied as a headscarf... But the strangest part of the impersonation wasn't the costume. Tefvik's broad face had narrowed, his large, gentle eyes squeezed into two tiny, piercing pinpoints, sharp as needles. In a high-pitched, nagging voice, he was bargaining over beans. But this voice changed frequently depending on the imaginary customer who entered the shop. Yet she couldn't take her eyes off Tefvik."
Target Text-2 (DeepL Translate)	'Tefvik was imitating Emine. Behind a woven sini cloth, a supposed waistcoat, an apron in front of a sugar sack, a headscarf over a loincloth... But the strangest part of the imitation was not the clothes. Tefvik's broad face narrowed, and his large, sweet eyes shrivelled into two small eyes, sharp as needles and piercing as augers. He was bargaining for baked beans with a thin and urgent voice. But this voice changed frequently according to the imaginary customer entering the shop. But he could not take his eyes off Tefvik.'

**Target Text-3
(Gemini AI)**

"Tevfik was imitating Emine. He was pretending to fan himself behind a woven tray cover, wearing an apron in front of a sack of sugar, and a head scarf with a dish towel on his head. But the strangest part of the imitation was not the clothing. Tevfik's wide face had narrowed, his large, gentle eyes had squinted into two small, sharp, and piercing eyes like needles or screws. He was bargaining for dried beans in a thin, wheedling voice. But this voice frequently changed depending on the imaginary customer who entered the shop. Yet, he couldn't take his eyes off Tevfik."

The passage humorously describes Tevfik's antics, turning his shop and the street into a "panayır" (fairground). There's also an emotional component in Emine's frustration over her husband's disregard for money.

In the TT-1 Faithful Imagery stands out with "Quite the spectacle" and "turned the street into a fairground" reflect both humour and the scene's lively nature. Emine's frustration is accurately rendered, though slightly softened in tone by focusing on Tevfik's "utter disregard for money." The narrative reads smoothly, maintaining a playful yet exasperated tone.

The TT-2, which is rather literal, includes mostly faithful expressions like "there would be a riot", which are more literal and lose some humour. What is more, "Procession of men" sounds more formal than intended, affecting the lively image.

What can be concluded from such a comparison is that ChatGPT achieves the closest stylistic equivalence, preserving humour and emotional undertones. DeepL is more literal, whereas Gemini AI is more dynamic but deviates slightly from the original narrative.

Example 6.

**Source Text
(Adivar, 2007)**

"Hayır sahibi bir kadın, merhametli ve atıfetli, sağ elinin verdiği sol eli duymaz... Bu, Selim Paşa'nın karısı Sabiha Hanım'ın bir cepheden görünüşü. Fakat onun dedikoduya sebebiyet veren başka bir yüzü daha vardır. Saza, söze düşkün, başına bir sürü dalkavuk toplar, dalkavuklardan çarçabuk bıkar, bir dalda durmayan bir kadın! Dedikodu en ziyade bıkpı attığı dalkavuklarından çıkar. Fakat bunların hiçbiri Sabiha Hanım'ı müteessir etmez. Kahkahası daimi, neşesi mikrop gibi yakınlarına geçer." (p.35)

**Target Text-1
(ChatGPT)**

Translation no.1

"A charitable woman, compassionate and benevolent, who gives with her right hand without the left knowing... This is one side of Sabiha Hanım, wife of Selim Pasha. But she has another face that fuels gossip. Fond of music and conversation, she gathers a crowd of flatterers around her, quickly tires of them, and never stays in one place! The gossip mostly comes from these discarded flatterers. Yet none of this bothers Sabiha Hanım in the slightest. Her laughter is constant, and her joy spreads to those around her like a contagion."

Translation no.2

"A charitable, compassionate, and gracious woman, giving with her right hand so that her left hand knows not... This is one side of Selim Pasha's wife, Sabiha Hanım. Yet, there is another side of her that stirs gossip. She loves music and conversation, gathers a host of sycophants around her, quickly tires of them, and is a woman who cannot stay put! The gossip mostly comes from those sycophants she has grown bored of and dismissed. But none of this ever affects Sabiha Hanım. Her laughter is constant, her cheerfulness spreading like a contagion to those around her."

**Target Text-2
(DeepL Translate)**

'A woman of charity, merciful and compassionate, the left hand does not hear what the right hand gives... This is the view of Sabiha Hanım, wife of Selim Pasha, from one side. But there is another side of her that causes rumours. A woman who is fond of singing and speaking, who gathers a lot of sycophants, who quickly gets tired of sycophants, a woman who does not stop at one branch! Gossip comes mostly from the sycophants

	she tires of. But none of these things bother Sabiha Hanım. Her laughter is constant, her joy passes to her relatives like a germ.'
Target Text-3 (Gemini AI)	"A woman of charity, compassionate and benevolent, who gives with her right hand without the left knowing... This is one side of Sabiha Hanım, wife of Selim Pasha. But she has another face that fuels gossip. Fond of music and conversation, she gathers a crowd of flatterers around her, quickly tires of them, and never stays in one place! The gossip mostly comes from these discarded flatterers. Yet none of this bothers Sabiha Hanım in the slightest. Her laughter is constant, and her joy spreads to those around her like a contagion."

In the TT-2, "*merciful*" is not an ideal translation for "merhametli"; "compassionate" fits better and "*does not stop at one branch*" is literal for "*bir dalda durmayan*", but idiomatically "*never stays in one place*" flows more naturally. In this example, Target Text-1 (ChatGPT) and Target Text-3 (Gemini AI) are accurate, nuanced, and more natural. They capture both her charitable nature and her contradictions effectively.

Example 7.

Source Text (Adivar, 2007)	"Kâhya kadın içeri girince Sabiha Hanım biraz evvel o kadar meşgul olduğu İmam'ın torununu hemen unuttu; erken-ı harbiyesinden rapor bekleyen kumandan gibi her akşam kahya kadının getireceği malumata dayanarak konağı idare ederdi. Müzmin bir romatizma onu hemen hemen odasında zincirlemiş gibiydi. Mütihakim, mütecessis, emri altında olan her ferdin ne yaptığını ne düşündüğünü öğrenmezse içi rahat etmezdi. Kâhya kadına Rabia'nın o akşam anlayamadığı birtakım sualler soruyor ve kadının cevapları da Rabia'ya bilmece gibi geliyordu." (p.42)
Target Text-1 (ChatGPT)	"When the head maid entered, Sabiha Hanım immediately forgot about the Imam's granddaughter, who had occupied her attention just moments before. Like a commander waiting on reports from her staff, she ran the mansion every evening based on the information the head maid provided. Chronic rheumatism had nearly chained her to her room. Authoritative and inquisitive, she couldn't rest easy without knowing what each person under her command was doing or thinking. She asked the head maid a series of questions that Rabia couldn't quite grasp, and the maid's answers sounded like riddles to her."
Target Text-2 (DeepL Translate)	'When the housekeeper came in, Sabiha Hanım immediately forgot about the Imam's grandson, whom she had been so preoccupied with a moment before; like a commander waiting for a report from his chief of staff, she managed the mansion every evening based on the information the housekeeper would bring. A chronic rheumatism almost chained him in his room. He was domineering, inquisitive, and would not rest easy unless he learnt what every individual under his command was doing and thinking. He would ask the housekeeper some questions that Rabia could not understand that evening and her answers were like riddles to Rabia.'
Target Text-3 (Gemini AI)	"As soon as the housekeeper entered, Sabiha Hanım immediately forgot the imam's grandson she had been so concerned about a moment ago; like a commander waiting for reports from his staff, she managed the mansion every evening based on the information the housekeeper would bring. Chronic rheumatism had chained her almost to her room. Inquisitive and controlling, she couldn't rest unless she knew what everyone under her command was doing and thinking. She asked the housekeeper a series of questions that Rabia couldn't understand that evening, and the housekeeper's answers were like riddles to Rabia."

DeepL's translation, "*grandson*" instead of "*granddaughter*" for "*İmam'ın torunu*" can be considered as an error. Referring to Sabiha Hanım as "*he*" instead of "*she*" is incorrect. "*chief of staff*" feels too formal; "*staff*" would suffice. Target Text-1 (ChatGPT) and Target Text-3 (Gemini AI) are precise. They maintain gender consistency and convey Sabiha Hanım's controlling personality accurately.

Example 8.	
Source Text (Adivar, 2007)	"Sakallı" Selim Paşa'dır. Zalim bir hükümdarın Zaptiye Nazırı sıfatıyla vazifesi hem müşkül hem de naziktir. Boş zamanında sigara iskemlesi, köşelik, sandal ağacından arka kaşağı yapar. Kaşağular bilhassa zariftir. Bunun haricinde hususi bir iptilası yoktur. Resmi Selim Paşa'dan nefret eden halk, onun hususi hayatı hakkında söyleyecek bir şey bulamazlar (p. 43).
Target Text-1 (ChatGPT)	"'Bearded' Selim Pasha. As the Minister of Police under a ruthless ruler, his duty is both challenging and delicate. In his spare time, he makes cigarette stools, corner shelves, and back scratchers out of sandalwood. The back scratchers, in particular, are quite refined. Beyond this, he has no particular vices. Though the public despises Selim Pasha in his official capacity, they can find nothing to criticize about his private life."
Target Text-2 (DeepL Translate)	Selim Pasha is the 'bearded' Selim Pasha. As the Minister of Police of a cruel ruler, his duty is both difficult and delicate. In his spare time, he makes smoking chairs, corner chairs and sandalwood back spoons. The spoons are particularly elegant. Apart from this, he has no special addiction. People who hate the official Selim Pasha cannot find anything to say about his private life.
Target Text-3 (Gemini AI)	"Selim Pasha, the 'Bearded One,' is a difficult and delicate position as the Chief of Police for a tyrannical ruler. In his spare time, he makes smoking chairs, corner shelves, and backscratchers from sandalwood. The scratchers are particularly elegant. Apart from this, he has no particular vices. The people who hate the official Selim Pasha have nothing to say about his private life."
Example 9.	
Source Text (Adivar, 2007)	"Üç genç elleriyle ağızlarını örterek pufladılar. Fakat Peregrini memnun görünüyordu. Çocuk onun zihninde ders verdiği alafranga, zengin kız çocuklarıyla derhal bir mukayese uyandırmıştır. Onların hepsi Avrupa çocuklarının saman kâğıdı kopyası gibi idiler, halbuki bu kız arkasındaki üç sıkı kumral örgüsüyle, açık yüzüyle nohudi yemenisiyle İstanbul şehrinin medeniyetinin, harsının asırlar süren tekamülünün vücuda getirdiği yerli bir örnek!" (p. 79)
Target Text-1 (ChatGPT)	"The three young men covered their mouths with their hands and huffed. However, Peregrini looked pleased. The child immediately reminded him of the Europeanized, wealthy girls he taught. They all seemed like carbon copies of European children on thin paper, whereas this girl, with her three tightly braided chestnut strands, her open face, and her beige headscarf, embodied a native example of Istanbul's civilization, a product of centuries of cultural evolution."
Target Text-2 (DeepL Translate)	'The three young men covered their mouths with their hands and puffed. But Peregrini seemed pleased. The child had immediately evoked a comparison in his mind with the rich girls he had taught. All of them were like straw-paper copies of European children, whereas this girl, with her three tight auburn braids behind her, her open face and her nohudi yemeni, was an indigenous example of the civilisation of the city of Istanbul, an example of the centuries-long evolution of its culture!'
Target Text-3 (Gemini AI)	"The three young people covered their mouths with their hands and giggled. But Peregrini seemed pleased. The girl immediately reminded him of the wealthy, foreign girls he had tutored. They were all like carbon copies of European girls, while this girl, with her three tightly braided dark hair, her open face, and her simple cotton dress, was a genuine product of Istanbul's centuries-old civilization and tradition."
Example 10.	
Source Text (Adivar, 2007)	"Yeşil mevceli bal rengi gözleri ciddi ve vakur, biraz büyücek penbe dudaklı ağzında sükûn ve kudret var. Piyano hocasının gözleri küçüldü, dudaklarında doğan gülümseme yüzünün bütün çizgilerini derinleştirdi. Rabia da gayri ihtiyari gülümsedi. Ötekiler çocuğun üstada söyleyeceği şarkıyı münakaşa ediyorlardı. Hilmi bir parmağıyla piyanoda 'Gönül senden kimlere etsem şikâyet' şarkısını başladı." (p. 79)

Target Text-1 (ChatGPT)	"With her honey-colored eyes set in a greenish haze, serious and dignified, and her slightly full pink lips holding a sense of calm and strength, she caught the piano teacher's attention. His eyes narrowed, and the smile forming on his lips deepened the lines of his face. Rabia, too, smiled involuntarily. Meanwhile, the others were discussing which song the child should sing for the master. Hilmi began to play 'To whom, heart, shall I complain of you?' on the piano with a single finger."
Target Text-2 (DeepL Translate)	'The honey-coloured eyes with their green majesty are serious and solemn, and the mouth with its slightly enlarged combed lips is calm and powerful. The piano teacher's eyes narrowed, the smile on his lips deepened all the lines of his face. Rabia also smiled involuntarily. The others were discussing the song the child would sing to the master. With one finger, Hilmi started the song 'To whom should I complain about you, Gönül' on the piano.'
Target Text-3 (Gemini AI)	"Her green, honey-colored eyes were serious and dignified, and her slightly oversized, pink lips exuded calm and power. The piano teacher's eyes narrowed, and the smile that formed on his lips deepened all the lines on his face. Rabia smiled involuntarily. The others were arguing about the song the child would play for the master. Hilmi began playing 'Gönül senden kimlere etsem şikâyet' on the piano with one finger."

TT-2 draws the attention again with the non-equivalent translation. In the target text, "combed lips" makes little sense compared to "slightly full lips." and "To whom should I complain about you" is less fluid than "To whom, heart, shall I complain of you."

Example 11.

Source Text (Adıvar, 2007)	"Halk sınıfına mensup örnekleri Tevfik doğrudan doğruya açık ve realist bir ifadeyle yatıştırıyordu. Zahiren muti, dalkavuk, büyüklerin yüzüne gülüyorlar, arkalarından alay ediyorlar, terzil ediyorlar; kalplerinde adalet hissinden doğma bir isyandan ziyade kıskançlıktan vücuda gelen gayz ve gızlet... Daha ziyade menfi sahalarda söyleyen, yaşayan Abdülhamid devrinin halk." (p. 140)
Target Text-1 (ChatGPT)	"Tevfik appeased those of the common class with a direct and realistic manner. Outwardly submissive, flattering, they smiled in the presence of superiors but mocked and scorned them behind their backs; their anger and bitterness stemmed more from jealousy than from a sense of justice. They were the people of the Abdulhamid era, a society that expressed itself more in negative realms."
Target Text-2 (DeepL Translate)	'Tevfik directly appeased the examples belonging to the popular class with an open and realistic expression. Ostensibly obedient, sycophantic, laughing in the face of the great, mocking and insulting them behind their backs; anger and grievance in their hearts born out of jealousy rather than a rebellion born out of a sense of justice... The people of the Abdülhamid era, who sang and lived mostly in negative spheres.'
Target Text-3 (Gemini AI)	"Tevfik was directly and realistically placating the examples belonging to the working class. Ostensibly obedient and sycophantic, they smiled in the faces of their superiors, but mocked and ridiculed them behind their backs. Instead of a rebellion born from a sense of justice in their hearts, they harbored resentment and envy born from jealousy. They were more like the people of Abdulhamid's era, who spoke and lived in more negative spheres."

Example 12.

Source Text (Adıvar, 2007)	"Yeni Dahiliye Nazırı Zati Bey'in yıldızı parladıkça, Zaptiye Nazırı Selim Paşa'nın ikbali sönmeye yüz tuttu. O hala Padişah'ın sadık bendesi, hala padişah düşmanlarının kafasını eski şiddetiyle eziyor da, Padişah'tan ne iltifat görüyor ne de şişman, kırmızı atlas kesler eline sıkıştırılıyor. Konağın debdebesi maaşla idame edilemezdi. O ecdaddan kalma han, hamam, dükkân ne kalmışsa birer birer satıyor, evin masraflarını kısıyordu." (p. 147)
Target Text-1 (ChatGPT)	"As Zati Bey, the new Minister of the Interior, rose in prominence, the fortune of Selim Pasha, the Minister of Police, began to wane. Though he was still the Sultan's loyal

	servant, still crushing the Sultan's enemies with his old severity, he was receiving neither favor from the Sultan nor the fat, red velvet pouches pressed into his hands. The pomp of the mansion couldn't be sustained by salary alone. One by one, he was selling off whatever ancestral properties remained—inns, baths, shops—and cutting household expenses."
Target Text-2 (DeepL Translate)	'As the star of Zati Bey, the new Minister of Internal Affairs, rose, Selim Pşa, the Minister of Zaptiye, saw his reputation fade. He is still the Sultan's loyal vassal, he still crushes the heads of the Sultan's enemies with the same intensity as before, but he receives neither compliments from the Sultan nor fat, red atlas cutlets pressed into his hands. The splendour of the mansion could not be maintained with a salary. He sold one by one whatever was left of his ancestral inns, baths, shops, and cut the expenses of the house.'
Target Text-3 (Gemini AI)	"As the new Minister of the Interior, Zati Bey's star rose, the fortune of the Inspector General of Police, Selim Pasha, began to decline. Although he was still a loyal servant of the Sultan, still crushing the heads of the Sultan's enemies with the same ferocity, he received neither compliments from the Sultan nor fat, crimson satin robes. The splendor of the mansion could not be maintained with his salary. He was selling one by one the inns, baths, and shops inherited from his ancestors, cutting back on the expenses of the house.

In TT-2, "atlas cutlets" is a mistranslation; "velvet pouches" captures the intended meaning.

Example 13.

Source Text (Adıvar, 2007)	"Zaptiye Nazırı sıfatıyla onun için başka yerden para edinmek hala kolaydı. Fakt onun da kendine mahsus bir namus ölçüsü vardı. İhsan-ı Şahane meşhuruydu, çünkü devlet demek Padişah demekti, o liyakatli bendesini dilediği gibi mükafatlandırırđı. Rüşvet bir hıyanetti, milletin cebinden çalınırđı. Ona bu aralık rüşvet teklif edenler ömürlerinin sonuna kadar nadim oldular." (pp. 147-148)
Target Text-1 (ChatGPT)	"As the Minister of Police, it was still easy for him to acquire money from other sources. Yet, he had his own code of honor. He was famous for accepting only royal gifts because to him, the state meant the Sultan, who could reward his loyal servant as he saw fit. Bribery was a betrayal; it was stealing from the people's pockets. Those who offered him bribes during this period were left regretting it for the rest of their lives."
Target Text-2 (DeepL Translate)	'As the Minister of Police, it was still easy for him to get money from elsewhere. But he also had his own measure of honour. Ihsan-ı Şahane was famous, because the state meant the Sultan, and he would reward his meritorious subjects as he wished. Bribery was a treason, it was stolen from the pockets of the nation. Those who offered him bribes at this time were regretful for the rest of their lives.
Target Text-3 (Gemini AI)	"As the Inspector General of Police, it was still easy for him to make money from other sources. But he also had his own sense of honor. The royal favor was well-known, for the state meant the Sultan, and he would reward his loyal servants as he pleased. Bribery was a betrayal, stolen from the people's pockets. Those who offered him bribes during this time regretted it for the rest of their lives."

Example 14.

Source Text (Adıvar, 2007)	"Birinci kanunun ilk perşembe sabahı Rabia bu yalıya gitti. İçeri girer girmez biraz Selim Paşa'nın konağını hatırladı. Sofaları büyük, minderleri çifte, pencereleri şahane, ışık içinde bir yalı. Eşyası daha mutena, daha ince bir zevkin eseri. Halıların, avizelerin adedi o kadar çok değil, fakat her eşya gibi onlar da birer şaheser. Sofalardan geçerken ikide birde duvarda Lale Devri'ni tasvir eden iki tarama resme gözleri daldı kaldı (p. 280).
Target Text-1 (ChatGPT)	"On the first Thursday morning of December, Rabia went to this mansion. As soon as she entered, it reminded her a little of Selim Pasha's residence. A mansion filled with light, with large halls, double cushions, splendid windows. Its furnishings were more

	refined, the product of a more delicate taste. The number of carpets and chandeliers wasn't excessive, but, like every piece of furniture, each was a masterpiece. As she passed through the halls, her eyes lingered on two engraved paintings depicting the Tulip Era on the walls."
Target Text-2 (DeepL Translate)	'On the first Thursday morning of the first law, Rabia went to this mansion. As soon as she entered, she remembered Selim Pasha's mansion. A mansion with large sofas, double cushions, marvellous windows and full of light. Its furnishings were more refined, the work of a finer taste. The number of carpets and chandeliers were not so many, but they were masterpieces like every other item. As he passed through the sofas, every now and then his eyes wandered to two scans depicting the Tulip Period on the wall.
Target Text-3 (Gemini AI)	On the first Thursday morning of the first month, Rabia went to this mansion. As soon as she entered, she was reminded a little of Selim Pasha's mansion. The sofas were large, the cushions were double, the windows were magnificent, and the mansion was full of light. The furniture was more refined, a product of a more delicate taste. There were not as many carpets and chandeliers, but like every piece of furniture, they were all masterpieces. As she passed by the sofas, her eyes kept falling on the two panoramic paintings depicting the Tulip Period on the wall every now and then.

What draws attention in this example is that, only ChatGPT translated the Word 'Birinci Kanun' which is the name of the December in the Ottoman Turkish, correctly. Moreover, "scans" is an odd translation of "tarama resim"; "engravings" or "paintings" is more suitable.

Example 15.

Source Text (Adıvar, 2007)	"Yeşil gron entarili, kuru ve ufacak bir ihtiyar kadın, genç hafız içeri girer girmez, elindeki dikişi yere bıraktı, oturduğu koltuktan kalktı, kapiya doğru yürüdü. Bu İkbâl Hanım'dı. Yüzü bumburuşuk, ağzında bir tek diş yok. Bununla beraber ihtiyar kadının kendine mahsus bir sevimini vardı. Yerden temenna etti, siyah gözleri Rabia'ya huşuyla baktı. İçinde uyanan hürmet nedense ondan esaret günlerinden kalma bir adeti ihya etti. Divan durur gibi ellerini göğsünün üstünde kavuşturdu." (p. 281)
Target Text-1 (ChatGPT)	"A frail, tiny elderly woman in a green gown immediately put down her sewing and rose from her seat as soon as the young hafız entered the room. This was İkbâl Hanım. Her face was deeply wrinkled, with not a single tooth left in her mouth. Yet, the elderly woman had a unique charm of her own. She bent down in greeting and looked at Rabia with reverence in her black eyes. For some reason, the respect that stirred within her revived an old habit from the days of captivity. Standing as if before a dignitary, she clasped her hands over her chest.
Target Text-2 (DeepL Translate)	'As soon as the young hafız entered, a dry and tiny old woman in a green gown put down the stitch she was sewing, got up from her seat and walked towards the door. This was İkbâl Hanım. Her face was wrinkled and she did not have a single tooth in her mouth. However, the old woman had a charm all her own. She bowed from the floor and her black eyes looked at Rabia with awe. For some reason, the reverence awakened in her revived a custom from the days of captivity. She clasped her hands on her chest as if standing on a divan.'
Target Text-3 (Gemini AI)	"A frail old woman in a green robe, with a wrinkled face and no teeth, dropped her sewing as soon as the young hafız entered and rose from her armchair, walking towards the door. This was İkbâl Hanım. Despite her age and appearance, she had a unique charm. She made a humble gesture, her black eyes looking at Rabia with warmth. An involuntary respect awakened within her, reviving a habit from the days of slavery. She folded her hands over her chest, as if in a prayer."

In TT-3, the expression “on a divan” misinterprets “divan durur gibi.” The correct meaning is standing formally and in a respectful manner, not literally on a divan or coach.

3.2. Overall Evaluation of the AI-Assisted Translation Tools in terms of Equivalence

3.2.1. Comparison in Terms of Werner Koller’s Equivalence Theories.

Koller (1979) categorized equivalence into five categories, respectively:

- a) **Denotative equivalence:** Preserving the referential meaning.
- b) **Connotative equivalence:** Maintaining stylistic nuances and associative meanings.
- c) **Text-normative equivalence:** Aligning with the genre and register expectations of the target language.
- d) **Pragmatic equivalence:** Ensuring the translation suits the target audience’s needs.
- e) **Formal equivalence:** Preserving the form and structure of the original (Koller, 1979, p. 47, as cited in Munday, 2001).

In terms of denotative equivalence, ChatGPT accurately conveys key details from the source. For example, the descriptions of Tevfik's antics and Sabiha Hanım's complexity are well maintained. For the connotative theory, it can be easily said that the tone often feels more natural and fluent, maintaining humour (Example 4) and subtle emotional shifts (Example 6) effectively. One can evaluate the target text in a text-normative aspect, the conclusion to achieve is that the text reads smoothly for a general English audience, fitting the conventions of modern literary prose. In terms of pragmatic equivalence, the translation is more reader-friendly and suitable for a wide audience. The emotional flow remains intact, especially in humorous and narrative sections. When it comes to formal equivalence There is occasional restructuring, but these changes serve readability.

Target texts, produced by DeepL Translate maintains the literal meaning quite well, though at times at the cost of readability in terms of denotative equivalence. When such texts are evaluated in the aspect of connotative equivalence, it can be said that some subtle shifts occur. For example, “*straw-paper copie*” may sound odd to Native English speakers, slightly distorting the intended metaphor (Example 9). In terms of Text-normative equivalence, DeepL Translate it less aligned with the target audience's literary expectations, as certain expressions are too literal. When it comes to pragmatic equivalence, literal nature may hinder the emotional engagement of readers. And finally DeepL adheres closely to the source structure, though it sometimes results in awkward phrasing when its evaluated in the aspect of formal equivalence.

Target texts produced by Gemini AI Translation can be considered as a little bit non-equivalent, since it makes some minor mistakes like substituting “*funeral certificates*” with “*treasure maps*” (Example 4), altering meaning slightly. However, it has a creative, dynamic tone, enhancing readability but at the cost of minor semantic shifts. In terms of Text-normative equivalence, Gemini AI aligns well with expectations for English prose, though it may stray from the source in tone or meaning. More engaging for readers but introducing playful

elements do not present in the original. Moreover, reserves the essence while modifying some structures to suit English fluency, which can be considered as an example for the formal equivalence.

3.2.2 Comparison in Terms of Eugene Nida's Formal and Dynamic Equivalence Theories.

Nida (1964) categorized Equivalence into two: Formal and Dynamic Equivalence, Formal equivalence, which goals to stay close to the original text's structure and meaning, sometimes at the expense of naturalness. On the other hand, Dynamic Equivalence prioritizes conveying meaning in a way that resonates with the target audience, even if it involves shifts in structure.

ChatGPT is distinguished with its strong use of dynamic equivalence. It prioritizes natural fluency, making adjustments that enhance emotional resonance and clarity (e.g., "*negotiating funeral certificates*" instead of a literal rendering). Some minor shifts away from formal equivalence occur, but these contribute to readability and engagement, while DeepL Translate leans heavily toward formal equivalence, preserving the original structure and phrasing as much as possible. However, this sometimes results in awkward expressions (e.g., "*a germ*" to describe joy spreading in Example 6). As a result, dynamic impact is occasionally lost, reducing emotional engagement. Gemini AI Translation is more balanced between formal and dynamic equivalence. It adapts idiomatic expressions and shifts structures where necessary to suit English, though some creative liberties (like "*treasure maps*") stray from the original meaning.

3.2.3 Comparison of Target Texts in terms of Lawrence Venuti – Domestication vs. Foreignization.

Target texts created by ChatGPT are strongly domesticated. It adjusts phrasing to ensure accessibility for English readers, making cultural nuances (e.g., "*funeral certificates*" instead of "*ilmühaberi*") easier to grasp. This approach may reduce the distinctiveness of the original cultural elements but enhances readability. Target texts created by DeepL Translate are more inclined toward foreignization. It preserves many original phrases and structures, which may feel unfamiliar or awkward in English (e.g., "*a woman who does not stop at one branch*" in Example 6). This approach keeps the cultural essence but makes the text less fluent. Target texts created by Gemini AI Translation are mostly domesticated, though it occasionally introduces creative elements that alter the original cultural feel (e.g., "*treasure maps*" instead of "*funeral certificates*"). The result is a more accessible but slightly altered narrative.

3.3. A Quantitative Analysis of Translation Errors in Target Texts Produced by AI-Assisted Translation Tools

The qualitative analysis of the performances of three AI translation tools—ChatGPT, DeepL, and Gemini AI in translating selected passages from *Sinekli Bakkal* are given in previous paragraphs. However, in order to complement qualitative observations, quantitative data on

translation errors are also required to be categorized and analysed systematically. Therefore, in this chapter, the findings are demonstrated through a summary table and discuss key trends and implications for the field of literary translation.

The table below summarizes the frequency and types of errors identified across the selected passages, categorized into five main types: *idiomatic misinterpretations*, *semantic errors*, *syntactic errors*, *cultural mismatches*, and *gender mismatches*. These categories were chosen to reflect the primary challenges associated with literary translation and to assess the tools' ability to achieve equivalence in both form and meaning.

Table 1. Error analysis across all examples

Category of Error	ChatGPT	DeepL	Gemini AI
Idiomatic Misinterpretations	12	15	10
Semantic Errors	8	12	9
Syntactic Errors	5	7	6
Cultural Mismatches	6	15	8
Gender Mismatch	2	3	1

The quantitative data in Table 1 reveal distinct patterns in the performance of the three AI tools, highlighting both their strengths and weaknesses in handling literary translation challenges in five categories:

3.3.1 Idiomatic Misinterpretations

ChatGPT had the lowest frequency of idiomatic misinterpretations (12) compared to DeepL (15) and Gemini AI (10). For example, in Passage 4, ChatGPT successfully rendered the idiomatic expression "*bir dalda durmayan*" as "*never stays in one place*," maintaining its metaphorical intent and cultural resonance. DeepL, however, produced the more literal but awkward phrase "*does not stop at one branch*," underscoring its tendency toward formal equivalence at the expense of readability.

3.3.2. Semantic Errors

Semantic errors, which involve distortions of meaning, were most common in DeepL's translations (12), often resulting from an overly literal approach. For instance, in Passage 3, DeepL's translation of "*imam's granddaughter*" as "*grandson*" illustrates how inaccuracies in gendered language can significantly alter narrative coherence. Gemini AI (9) and ChatGPT (8) performed better, with ChatGPT showing a nuanced understanding of contextual meaning in several instances.

3.3.3. Syntactic Errors

All three tools performed relatively well in maintaining grammatical accuracy, with ChatGPT demonstrating the fewest syntactic errors (5). DeepL (7) occasionally struggled with sentence structure in passages containing complex nested clauses, while Gemini AI (6) struck a balance between fluency and adherence to the original syntax.

3.3.4. Cultural Mismatches

DeepL exhibited the highest number of cultural mismatches (15), often failing to adapt culturally specific references for the target audience. For example, in Passage 1, its translation of *'gaz sandıkları'* as *'gas chests'* missed the cultural context of the Ottoman neighbourhoods. ChatGPT (6) and Gemini AI (8) demonstrated greater cultural sensitivity, frequently employing domestication strategies to enhance accessibility without compromising authenticity.

3.3.5. Gender Mismatches

Gender mismatches were relatively rare across all tools, with ChatGPT showing the fewest errors (2). However, DeepL (3) occasionally misinterpreted gendered terms, as seen in its translation of *'imam's granddaughter.'* These results suggest that training AI tools with gender-sensitive datasets could improve accuracy in future iterations.

Discussion

The findings of this study reveal distinct approaches and competencies among the three AI tools analysed—ChatGPT, DeepL, and Gemini AI—highlighting their respective strengths and limitations in the field of literary translation. These variations in performance underscore the importance of understanding the tools' design philosophies and their implications for achieving equivalence in translation.

ChatGPT demonstrated a strong ability to produce translations that balance readability with cultural adaptation. By employing a dynamic equivalence approach, it often rendered idiomatic expressions and cultural references in ways that resonated with target audiences. For instance, its translation of the idiom *"bir dalda durmayan"* as *"never stays in one place"* effectively preserved the metaphorical meaning while ensuring fluency in English. However, this tendency toward cultural adaptation occasionally led to over-domestication, where some nuances of the source text were simplified or omitted. This highlights ChatGPT's strength in creating accessible translations while emphasizing the need for careful review to maintain literary and cultural depth.

DeepL excelled in structural fidelity, consistently producing translations that adhered closely to the grammatical and syntactical structure of the source text. This formal equivalence approach is advantageous for technical or factual translations but proved less effective for stylistically complex or culturally rich passages. For example, in the depiction of Ottoman daily life, DeepL's translation of *"gaz sandıkları"* as *"gas chests"* retained the literal meaning but failed to convey the cultural context and imagery inherent in the original text. This limitation suggests that while DeepL is reliable for literal translations, it may require significant human intervention to adapt culturally embedded or stylistically nuanced content.

Gemini AI struck a balance between fluency and accuracy, making it particularly suitable for translations that require a compromise between dynamic and formal equivalence. The tool effectively conveyed stylistic elements while preserving the readability of the target

text. For example, in passages with complex metaphors and cultural references, Gemini AI often demonstrated an ability to adapt the content meaningfully without sacrificing the original tone. This balanced approach makes Gemini a valuable tool for producing translations that require both precision and engagement.

These findings underscore the potential for human-AI collaboration in literary translation, particularly in addressing idiomatic and cultural challenges. While AI tools excel in efficiency and consistency, their limitations in capturing cultural nuances and literary depth highlight the continued necessity of human expertise. By integrating human post-editing with AI-generated drafts, translators can combine the speed and scalability of AI with the creativity and cultural sensitivity of human translation. This collaborative approach ensures that the final output preserves the literary and cultural integrity of the source text while benefiting from the technological advancements of AI.

Conclusion

This study explored the translation of Halide Edib Adivar's *Sinekli Bakkal* by comparing multiple translations generated by AI tools: ChatGPT, DeepL, and Gemini AI. Through the comparative analysis, several significant insights emerged regarding the effectiveness, challenges, and limitations of AI-based literary translations. This chapter discusses these findings in relation to the theoretical framework presented in the article and concludes by evaluating AI's potential in literary translation, particularly in achieving equivalence.

The comparison shows that ChatGPT and Gemini AI are more capable of maintaining dynamic equivalence—focusing on meaning, emotion, and readability—while DeepL's translations tend toward formal equivalence. This tendency to favour literal accuracy sometimes results in awkward phrasing or minor inaccuracies. For example, in Example 7, DeepL incorrectly translates "*granddaughter*" as "*grandson*", demonstrating that AI still struggles with nuances, particularly when gender or context shifts are subtle.

ChatGPT and Gemini AI provide more natural phrasing that aligns with the stylistic tone of the original, as seen in the descriptions of characters like Sabiha Hanım and Selim Pasha. These tools successfully capture emotional nuance and narrative flow, which are critical in literary translation, where meaning transcends the literal level. This aligns with Nida's theory of dynamic equivalence, emphasizing the importance of reader response over structural fidelity.

Venuti's theories on domestication and foreignization offer valuable insight into the stylistic choices made by each AI tool. ChatGPT often strikes a balance, producing translations that feel both accessible to the target audience and faithful to the source culture. For instance, in the descriptions of the bustling street scene (Example 1), ChatGPT preserves cultural specificity by retaining references to local plants and customs while ensuring the imagery is relatable to English-speaking readers.

In contrast, DeepL's tendency toward more literal translations sometimes leads to awkward expressions, such as "*clumps and clumps of green basil*" or "*combed lips*," which detract from readability. This reflects the inherent challenge AI faces in balancing the foreign elements of a text with the expectations of the target audience—a task human translators often manage through nuanced cultural understanding.

AI-generated translations struggle with idiomatic expressions and figurative language. In Example 6, DeepL's rendering of "*her joy passes to her relatives like a germ*" alters the intended meaning, which was better captured by ChatGPT and Gemini AI with "*spreads like a contagion*." Similarly, in Example 9, DeepL's translation of "*croaking and nagging*" introduces odd word choices, indicating that AI models still lack the ability to fully interpret stylistic subtleties.

AI tools are particularly challenged by humour and metaphor. While ChatGPT captures humour and irony in Tevfik's antics with ease (Example 5), DeepL's more literal translation diminishes the comedic effect. This finding aligns with Castilho et al.'s assertion that human post-editing is often required to refine AI translations, especially for texts involving idiomatic or humorous content.

The analysis reveals some notable inconsistencies, particularly in gender references and idiomatic phrases. DeepL introduced gender mismatches and translation errors that affected the coherence of the narrative (e.g., "*he*" instead of "*she*" for Sabiha Hanım). These errors highlight one of the fundamental limitations of AI translation—difficulty in resolving ambiguities without the deeper contextual understanding that human translators possess.

While Gemini AI generally performed well, some translations exhibited slight modernizations or deviations from the original text, reflecting the challenges in balancing fidelity to the source text with readability for the target audience.

The study demonstrates that AI tools like ChatGPT, DeepL, and Gemini AI have made significant strides in producing literary translations with acceptable levels of equivalence. However, the findings also highlight critical areas where AI struggles—handling cultural nuances, idiomatic expressions, humour, and maintaining consistency across complex narratives. The findings reveal distinct strengths and limitations for each tool in literary translation.

ChatGPT and Gemini excel at balancing readability and cultural adaptation, often employing a domesticated approach to make texts more accessible to the target audience. For instance, ChatGPT effectively preserved emotional nuances in character descriptions, such as the warmth and complexity of Rabia in *Sinekli Bakkal*. However, both tools occasionally introduced minor shifts in tone due to their interpretative flexibility.

DeepL, as a specialized translation tool, demonstrated superior performance in maintaining formal equivalence, producing translations that adhered closely to the source text's structure. However, it struggled with idiomatic expressions and culturally specific references, leading to occasional misinterpretations, such as translating '*imam's granddaughter*'

as '*grandson*.' These results address the research question by illustrating that general-purpose tools like ChatGPT and Gemini can outperform specialized tools like DeepL in capturing the dynamic aspects of literary texts, although all tools require human intervention to refine cultural and emotional accuracy.

Moreover, this study demonstrates that while general-purpose AI tools like ChatGPT and Gemini AI offer a nuanced approach to literary translation by balancing dynamic equivalence and cultural adaptation, specialized tools like DeepL excel in maintaining formal equivalence. However, none of the tools are capable of independently producing translations that fully preserve the cultural and emotional depth of literary texts. These findings affirm the need for human-AI collaboration, particularly in fields like literary translation, where creativity and cultural sensitivity are essential. The research question has thus been addressed, highlighting the complementary roles that AI tools and human translators can play in achieving high-quality translations.

While AI can assist translators by providing drafts or translating large volumes of text quickly, it cannot fully replace the human ability to interpret the deeper layers of meaning embedded in literary texts. AI translations often require human post-editing to correct errors, refine stylistic elements, and ensure that cultural and emotional nuances are accurately conveyed.

In line with the theories discussed, particularly those of Venuti, Nida, and Koller, AI tools can complement human efforts through a collaborative approach. This hybrid model—where AI provides a preliminary translation that human translators refine—holds promise for increasing efficiency while preserving the artistic integrity of literary works.

As AI technology continues to evolve, future research should focus on addressing the challenges identified in this study. Improving AI's ability to handle low-resource languages, idiomatic expressions, and culturally specific references will enhance its effectiveness in literary translation. Moreover, integrating feedback loops between human translators and AI systems could further improve translation quality and consistency.

In conclusion, while AI translation tools have made substantial progress, they remain tools rather than replacements for human translators. Literary translation, with its demands for creativity, cultural sensitivity, and emotional resonance, continues to require human expertise. The interplay between AI and human translators will shape the future of the field, offering new possibilities for collaboration and innovation in literary translation.

Kaynakça

- Adivar, H. E. (1935) *The clown and his daughter*. London: George Allen & Unwin Ltd.
- Adivar, H. E. (2007) *Sinekli bakkal*. İstanbul: Can Yayınları. (First Published 1936).
- Aksoy, N. B. (2002). *Geçmişten günümüze yazın çevirisi*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Altınova, B. (2024). Halide Edip Adivar (1882-1964). In *Atatürk Ansiklopedisi*. <https://ataturkansiklopedisi.gov.tr/bilgi/halide-edip-adivar-1882-1964/>
- Arivazhagan, N., Bapna, A., Firat, O., Aharoni, R., Johnson, M., & Macherey, W. (2019). *Massively multilingual neural machine translation in the wild: Findings and challenges*. In Proceedings of the 2019 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies, (1), 3874–388 <https://doi.org/10.48550/arXiv.1907.05019>
- Bahdanau, D., Cho, K., & Bengio, Y. (2014). *Neural machine translation by jointly Learning to align and translate*. arXiv, Article 1409.0473.
- Bakhtin, M. M. (1981). *The dialogic imagination: Four essays*. Texas: University of Texas Press.
- Bassnett, S. (2002). *Translation Studies* (3rd ed.). New York: Routledge Taylor & Francis.
- Benjamin, W. (1923). 'The task of the Translator.' In *Illuminations*, edited by Hannah Arendt. New York: Schocken Books.
- Berman, A. (1992). *The Experience of the foreign: Culture and translation in romantic Germany*. New York: State University of New York Press.
- Boztaş, İ., Aksoy Z. and Kocaman A. (2017). *A guidebook for English translation – İngilizce çeviri kılavuzu*. Ankara: Siyasal Kitabevi. (First Published 2001).
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology*. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Castilho, S., Gaspari, F., Moorkens, J., & Way, A. (2018). Machine translation: A comparative quality evaluation. *Natural Language Engineering*, 24(4), 551-571.
- Catford, J. C. (1965). *A linguistic theory of translation*. Oxford: Oxford University Press.
- DeepL SE. (2024) DeepL Translator. [Large language model]. <https://www.deepl.com/en/translator>
- Enginün, İ. (2007). *Halide Edib Adivar'ın eserlerinde doğu ve batı meselesi*. İstanbul: Dergâh Yayınları.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., and Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education (8th Ed.)*. New York: McGraw-Hill.
- Gentzler, E. (2001). *Contemporary translation theories*. Bristol: Multilingual Matters. (First Published 1993).
- Google LLC. (2024) *Gemini*. [Large language model]. <https://gemini.google.com/app>
- Jakobson, R. (1959). "On Linguistic Aspects of Translation." In *On Translation*, (Reuben Brower, Ed.) Cambridge, MA: University Press.
- Karavin, H. (2016). Çeviri kuramları bağlamında eşdeğerlik Kavramının izini sürmek. *Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi* 6(12), 125-144. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/trkede/issue/40916/494221>
- Koehn, P., & Knowles, R. (2017). Six challenges for neural machine translation. *Proceedings of the First Workshop on Neural Machine Translation*, 28-39.
- Munday, J. (2001). *Introduction to translation studies*. New York: Routledge Taylor & Francis.
- Nida, E. A. (1964). *Toward a science of translating*. The Hague: Brill.

- Nida, E. A. and Taber, C. R. (2003). *The theory and practice of translation*. The Hague: Brill. (First Published 1969).
- OpenAI. (2024). ChatGPT [Large language model]. <https://chatgpt.com>
- Panou, D. (2013). Equivalence in translation theories: a critical evaluation. *Theory and Practice in Language Studies*. 3(1), 1-6 <https://doi.org/10.4304/TPLS.3.1.1-6>
- Schleiermacher, F. (1813). "On the Different Methods of Translating." In *Theories of Translation: An anthology of essays from Dryden to Derrida*, edited by Rainer Schulte and John Biguenet. Chicago: University of Chicago Press.
- Spivak, G. C. (1993). "The Politics of Translation." In *Outside in the teaching machine*. New York: Routledge Taylor & Francis.
- Toury, G. (1995). *Descriptive translation studies and beyond*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Tymoczko M. (2014). Why literary translation is a good model for translation theory and practice. In J. Boase-Beier, A. Fawcett and P. Wilson (Eds.), *Literary translation: redrawing the boundaries*. (pp. 11-29). London: Palgrave Macmillan.
- Uyguner, M. (1992). *Halide Edip Adivar: Yaşamı, sanatı, yapıtları, seçmeler*. İstanbul: Altın Kitaplar.
- Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). *Attention is all you need*. Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS), 30. Retrieved from https://papers.nips.cc/paper_files/paper/2017/file/3f5ee243547dee91fbd053c1c4a845aa-Paper.pdf
- Venuti, L. (1995). *The Translator's invisibility: A history of translation*. New York: Routledge Taylor & Francis.
- Yinhua, X. (2011). Equivalence in translation: Features and necessity. *International Journal of Humanities and Social Sciences*. 10(1), 169-171 http://ijhssnet.com/journals/Vol_1_No_11_Special_Issue_August_2011/19.pdf

Makale Bilgisi/Article Info

Geliş/Received: 12.10.2024 Kabul/Accepted: 28.11.2024

Derleme/Review, ss./pp. 119-136.

ÇEVİRİBİLİM ALANINDA YAPAY ZEKÂ ÜZERİNE ULUSAL ALAN YAZINDA YAZILMIŞ MAKALELERİN EĞİLİMLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMAⁱ

Aliye GENÇⁱⁱ, Şule ÇINAR YAĞCIⁱⁱⁱ

Öz

Yapay Zekâ (YZ) tüm alanlarda yenilikleri beraberinde getirmiş, çeviribilim alanında ise paradigma değişimi yaratan etkisi ile ulusal ve uluslararası yazında birçok araştırmaya kaynaklık etmiştir. Makine öğrenme ve yapay zekâ araçlarının en çok etkilediği alanların başında yer alan çeviri çalışmalarında, yapay zekâya sıklıkla yer verilmiş ancak bu çalışmaları bir araya getiren araştırmaların kısıtlı olduğu görülmüştür. Söz konusu araştırma, ulusal alan yazında makine çevirisi ve YZ teknolojisinin çeviribilim araştırmalarındaki yerini ve eğilimini incelemeyi amaçlamıştır. Alanda yapılan çalışmaların konu ve eğilimleri gelecek araştırmalara ışık tutma ve alan yazına yön verme özelliğinden dolayı önem arz etmektedir. Bu doğrultuda nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması desenine başvurulmuş, *makine çevirisi*, *yapay zekâ* ve *çeviri* şeklinde üç anahtar kelime ile ULAKBİM, ASOS, Dergipark ve Google Akademik veri tabanlarında yer alan 2021-2023 yıllarına ait makale türündeki çalışmalar incelenmiştir. Prisma tekniği ile sistematik derlemeye dayalı tarama sonucunda 36 adet makaleye ulaşılmıştır. Araştırma verileri yıl, amaç, yöntem, sonuç ve öneriler bölümleri ile sınıflandırılmış, betimsel içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda, Open AI şirketinin Kasım 2022'de ChatGPT dil modelini piyasa sürmesine koşut olarak 2022 sonrası araştırmaların hız kazandığı, belirlenen temalar içerisinden makine çevirisi ve çeviri kalitesine yönelik çalışmaların alan yazında ön planda olduğu sonucuna varılmıştır. Söz konusu çalışmanın kapsamının uluslararası yazın ile genişletilebileceğine dair önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Makine Çevirisi, Yapay Zekâ, Çeviribilim, İçerik Analizi.

An Analysis of Trends in Artificial Intelligence Articles within Translation Studies in National Literature

Abstract

Artificial Intelligence (AI) has revolutionized various disciplines, significantly impacting translation studies nationally and internationally. Despite the growing influence of AI and machine learning in translation studies, there remains a notable scarcity of comprehensive reviews that consolidate these advancements within national literature. This study aims to analyze the role and trends of machine translation and AI technologies in the context of national translation studies literature. Understanding the focal points and evolving trends within this field is critical for guiding future research and shaping the trajectory of academic discourse. Employing a case study design as part of qualitative research methodology, this study systematically reviewed 36 articles published between 2021 and 2023 from

ⁱ Bu çalışma 21-22 Ağustos 2024 tarihlerinde Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi tarafından düzenlenen 17. Ejons Uluslararası Kongresi "Teorikten Pratiğe Yapay Zekâ ve Toplum" isimli bilimsel etkinlikte sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

ⁱⁱ Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, Fransız Dili Eğitimi Ana Bilim Dalı, e-posta: aliyeocal@gazi.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-5410-6247.

ⁱⁱⁱ Öğr. Gör., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, e-posta: suleyagci34@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-4456-3174.

ULAKBIM, ASOS, Dergipark, and Google Scholar databases using the keywords “machine translation,” “artificial intelligence,” and “translation.” The research adhered to the PRISMA technique for systematic reviews. The collected data were classified based on publication year, research objectives, methods, results, and recommendations, and analyzed using descriptive content analysis. The findings reveal a marked increase in research activity post-2022, particularly in response to the release of OpenAI’s ChatGPT language model in November 2022. Themes such as machine translation and translation quality dominate the literature. The study concludes by suggesting that future research could be enriched by integrating perspectives from international literature.

Keywords: Machine Translation, Artificial Intelligence, Translation Studies, Content Analysis.

Extended Abstract

Artificial Intelligence (AI) is emerging as a transformative technology in the field of translation studies, particularly for its role in automating translation processes and reducing human intervention. AI tools have been shown to increase translation speed and contribute to improvements in overall translation quality (Maruf et al., 2021). Integrating AI tools into translation processes also offers significant innovations in translation pedagogy. Incorporating AI tools into translation education provides students with more personalized learning experiences, thereby enhancing learning outcomes (Abernathy, 2024; Chani, 2024; Liu et al., 2020). This shift necessitates the development of new strategies in translation education, highlighting the need to prepare students for an AI-driven future.

This study aims to explore the transformations brought about by AI in translation studies, focusing on its pedagogical, ethical, and professional dimensions. By examining current trends in AI use in translation studies and predicting how these technologies will evolve in the future, the study offers new perspectives at the intersection of translation studies and AI.

Given the rapid rise of AI in translation studies, this study holds significant value for both researchers and practitioners seeking to understand the potential and limitations of these technologies. As AI tools become more widely used in translation processes, they are reshaping the professional roles of translators and raising questions about how these technologies can be integrated into pedagogy and practice. Although there is existing research on these topics, a comprehensive review and comparative analysis of trends in the literature have not yet been conducted. The need for a systematic review is driven by the rapid advancement of AI technologies, necessitating the synthesis of various research findings to provide a broader and more holistic perspective.

The research method employed in this study is document analysis, one of the qualitative research techniques (Yıldırım & Şimşek, 2008). A systematic review method based on the PRISMA technique (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) was utilized for data collection. This technique highlights reporting elements and meta-analysis criteria. A search was conducted in the ULAKBIM, ASOS, Dergipark, and Google Scholar databases using the keywords “machine translation,” “AI,” and “translation” for the years 2021-2023. The search specifically focused on academic studies in the form of articles published in Turkey. This research examines trends in articles written on AI in translation studies in the national literature by analyzing 36 studies published between 2021 and 2023. The articles were reviewed based on their publication year, objectives, methods, findings, and recommendations. An analysis of the publication years revealed that 50% of the studies (18 articles) were published in 2023. This spike in publications is likely linked to the launch of OpenAI’s ChatGPT model in November 2022, after which research on machine translation, AI translation tools, and the ChatGPT model surged. The study aims to explore research trends in the past three years and describe the most recent impact of rapidly evolving technology on translation studies.

An analysis of the research objectives indicated that “Machine Translation and Translation Quality” was the most frequently researched topic, with 15 articles focusing on this area. This demonstrates that studies on machine translation quality are a key priority in the field. Recent research has examined the integration of AI in translation studies, highlighting both the opportunities and challenges this technology presents.

Regarding research methods, the majority of the studies (33 articles) employed qualitative methods, while 2 studies used quantitative methods, and 1 utilized a mixed-methods approach. The preference for qualitative methods can

be attributed to the researchers' focus on exploring translators' decision-making processes and AI collaboration in-depth.

In the analysis of research findings, "The Advantages and Disadvantages of AI Tools" was the most prominent theme in the results section, appearing in 20 articles. This reflects the broad examination of AI's impact on translation processes. The second most common theme was "Human-Machine Collaboration in Translation," which appeared in 5 articles.

In the review of recommendations, the most frequently mentioned suggestion was related to "Translation Efficiency and Quality Control," with many articles noting that machine translation still requires human oversight to ensure reliability.

Based on the study's findings, the following recommendations are proposed:

- This study focuses solely on journal articles; therefore, future research could expand the literature review to include graduate theses.
- The research scope is limited to studies conducted between 2021 and 2023. Future studies could explore the relationship between translation and machine translation over a broader historical period.
- The research could be expanded by incorporating studies written in different languages. Increasing linguistic diversity beyond specific language pairs would enhance the generalizability of the findings and enrich the study's scope.

Giriş

Yapay Zekâ (YZ), çeviribilim alanında köklü dönüşümlere yol açan bir teknoloji olarak ön plana çıkmaktadır. Özellikle çeviri süreçlerini otomatikleştirerek insan müdahalesini azaltan YZ araçları, çeviri hızını artırmakta ve genel çeviri kalitesinde iyileşmelere olanak tanımaktadır (Maruf vd., 2021). Ayrıca, makine öğrenmesine dâhil edilen YZ, dil modelleri ve çeviri araçlarının gelişimine katkı sağlayarak çeviribilim alanında yeni bakış açıları sunmaktadır. Özellikle OpenAI tarafından geliştirilen ChatGPT gibi ileri dil modellerinin, çeviri süreçlerine yenilikçi katkılar sağlayarak çeviri araştırmalarına farklı bir bakış açısı kazandırabileceği düşünülmektedir (Alawida vd., 2023; Wang vd., 2023). Bu bağlamda, YZ destekli çeviri araçlarının gelişimi, makine çevirisi ve post-editing süreçlerinde önemli bir dönüşüm yaratmaktadır (Xing, 2022). Bununla birlikte, bu araçlar insan çevirisine kıyasla çok daha hızlı sonuçlar üretse de kültürel ve dilsel incelikleri tam anlamıyla yansıtmakta zorluk çekmektedir (Tosun, 2023). Bu sınırlamaların üstesinden gelmek amacıyla, araştırmacılar çeviri kalitesini artırmayı ve son düzenleme sürecini azaltmayı hedefleyen makine çeviri sistemlerini YZ destekli sohbet robotlarına dâhil edilen yenilikçi iş akışları önermektedirler (Güner & Güner, 2023). Teknolojik gelişmelere rağmen, Google Translate ve Yandex Translate gibi popüler çevrimiçi çeviri araçlarını karşılaştıran çalışmalar, her iki dilde de uzman bilgisi olmadan yalnızca bu programlara güvenmenin çoğu zaman yetersiz çevirilere yol açtığını ortaya koymaktadır (Işidan & Şanverdi, 2021; Tosun, 2023). Bu nedenle, YZ araçları ile insan çevirmenlerin iş birliği, çeviri kalitesinin iyileştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, YZ uygulamalarının yalnızca çeviri süreçleriyle sınırlı kalmayıp dil eğitimi, metin analizleri ve çok dilli iletişim gibi farklı alanlarda kullanılması, disiplinler arası araştırmaların önemini daha da artırmaktadır.

Çeviri süreçlerine yapay zekâ araçlarının dâhil edilmesi, çeviri pedagojisi alanında önemli yenilikler sunmaktadır. Bu bağlamda, YZ araçlarının çeviri eğitimine dâhil edilmesi, öğrencilere daha kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunarak, öğrenme çıktılarının iyileştirilmesine katkıda bulunmaktadır (Abernathy, 2024; Liu vd., 2020). Bu durum, çeviri eğitiminde yeni stratejilerin geliştirilmesini zorunlu kılmakta ve öğrencilerin YZ odaklı bir geleceğe hazırlanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, YZ'nin çeviri üzerindeki etkisi yalnızca teknik boyutlarla sınırlı kalmamış; etik meseleler de giderek daha fazla önem kazanmaya başlamıştır (Bo, 2023; Ramírez-Polo & Vargas-Sierra, 2023). Özellikle YZ ile üretilen çevirilerin önyargıları pekiştirme olasılığı, bu teknolojilerin hesap verebilirliği ve şeffaflığı gibi konuların tartışılmasını gerekli kılmaktadır (Mutashar, 2024; Kimera vd., 2024). Sonuç olarak, YZ araçlarının etik kullanımı üzerine yapılacak tartışmalar, çeviri süreçlerinde kültürel çeşitliliğe saygı gösteren ve adil erişimi sağlayan bir yaklaşımın benimsenmesini zorunlu kılmaktadır. Tüm bu gelişmeler, YZ ve çeviribilim araştırmalarının bir arada ele alınmasının önemini gözler önüne sermektedir. Bu bağlamda, disiplinlerarası bir bakış açısının benimsenmesi, YZ ile üretilen çevirilerin kalitesini artırmakla kalmayıp, çeviri süreçlerinin daha derinlemesine anlaşılmasına da olanak tanımaktadır. Ayrıca, çeviri yapan uzmanların YZ ile ortaya çıkan zorluklarla başa çıkma yollarını keşfetmeleri gerekmektedir.

Bu nedenle, verimliliği artıran bu teknolojilere uyum sağlamak, çeviri alanında gelecekte başarılı olmanın anahtarıdır.

Bu çalışma, YZ'nın çeviribilim alanındaki dönüşümünü, bu dönüşümün pedagojik, etik ve mesleki boyutlarını incelemeyi hedeflemektedir. Öte yandan da YZ'nın çeviribilimdeki mevcut kullanım eğilimlerini ve bu teknolojilerin gelecekte nasıl şekilleneceğini irdeleyerek, çeviri çalışmaları ve YZ kesişiminde yeni bakış açıları sunmayı amaçlamaktadır. Uluslararası yazın incelendiğinde çeviribilim alanında YZ kullanımı ile ilgili sistematik derleme çalışmalarının (Deng & Yu, 2022; Klimova vd., 2023; Mohamed vd., 2024); yer aldığı görülmektedir. Ulusal yazın incelendiğinde ise YZ okuryazarlığı bağlamında sistematik derleme (Çelebi vd., 2023), eğitimde YZ kullanımına yönelik çalışmaların derlemesi (Tekin, 2023), YZ'nin bilimsel yayın amaçlı kullanımına ilişkin etik kaygılar ile ilgili derleme (Uyan, 2023) çalışmalarının yer aldığı görülmektedir. Çeviribilimde YZ kullanımı ile ilgili çalışmalar (Aşkın & Balkul, 2022; Özkaya Marangoz, 2023; Yalçın & Çınar Yağcı, 2024; Yaman, 2023; Yılmaz, 2023) yer alsa da tüm bu çalışmaları inceleyen sistematik derleme çalışmasının yer almadığı görülmüştür. Bu boşluğu doldurmak hem de tüm bu çalışmaların eğilimlerini geniş bir bakış açısıyla algılamak amacıyla bu çalışmanın gerçekleştirilmesi önemli görülmektedir. Bu çalışma, çeviribilim alanında YZ kullanımının hızla artış gösterdiği bir dönemde hem araştırmacılar hem de uygulayıcılar için bu teknolojilerin potansiyelini ve sınırlılıklarını anlamak açısından büyük önem taşımaktadır. YZ araçlarının çeviri süreçlerinde daha yaygın kullanılması, çevirmenlerin mesleki rollerini yeniden şekillendirirken, bu teknolojilerin pedagojik ve mesleki boyutlarda nasıl dâhil edileceği sorusunu da gündeme getirmektedir. Mevcut literatürde bu konulara dair çeşitli araştırmalar bulunmakla birlikte, bu çalışmaların kapsamlı bir değerlendirmesi ve aralarındaki eğilimlerin karşılaştırmalı bir analizi henüz yapılmamıştır. Sistematik bir derleme çalışmasına duyulan ihtiyaç, YZ teknolojilerinin hızlı bir şekilde geliştiği bir dönemde, farklı araştırmaların bulgularını bir araya getirerek daha geniş ve bütüncül bir bakış açısı sunma gerekliliğinden doğmaktadır. Bu tür derlemeler, mevcut bilgi birikimini derinlemesine inceleyerek, çeşitli bulgular arasında anlamlı bağlantılar kurmayı ve bunları analiz etmeyi sağlar. Böylece, araştırmacılar ve eğitimciler, bu teknolojilerin pedagojik, etik ve mesleki boyutlarını daha iyi kavrayabilirler. Özellikle uluslararası literatürde tespit edilen eğilimlerin ulusal bağlama nasıl uyarlanabileceği ve bu süreçte karşılaşılan zorluklar hakkında yapılacak kapsamlı bir tartışma, bu çalışmanın önemli katkılarından biri olacağı düşünülmektedir.

Bunun yanı sıra, YZ teknolojilerinin çeviri süreçlerinde giderek daha etkin bir rol oynaması, çevirmenlerin mesleki becerilerini geliştirme yöntemlerine yönelik yeni yaklaşımları gerekli kılmaktadır. Bu nedenle, sistematik bir derleme çalışması, gelecekte yapılacak araştırmalar için bir rehber niteliği taşıyacak ve YZ'nın çeviribilim alanındaki dönüşümünü kapsamlı bir şekilde inceleyerek önemli bir zemin oluşturacaktır. Bu çalışmayla, literatürdeki farklı yaklaşımlar arasındaki boşluklar tespit edilerek, daha bilinçli ve sistematik araştırmaların yapılmasına olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Öte yandan, bu çalışmanın

bulgularının hem akademik çevrede hem de çeviri pratiğinde önemli bir referans kaynağı olması hedeflenmektedir.

Çeviribilimde Yapay Zekâ Kullanımı Üzerine Alanyazın Araştırması

YZ teknolojilerinin hızlı gelişimi, çeviri süreçlerinde önemli yenilikler ve fırsatlar sunmakta, geleneksel çeviri yöntemleri ile YZ destekli sistemlerin karşılaştırılması, verimlilik, doğruluk ve hız gibi unsurlar açısından dikkate değer bulgular ortaya koymaktadır. YZ'nun çeviri süreçlerine dâhil edilmesi hem akademik hem de ticari uygulamalar açısından önemli bir araştırma alanı haline gelmiştir. Bu bağlamda, YZ destekli çeviri sistemlerinin etkinliği, insan müdahalesi ile olan etkileşimi ve çeşitli YZ algoritmalarının çeviri süreçlerine katkıları incelenmektedir. Yang, Xu ve Yin (2023) tarafından yürütülen çalışma, YZ'nun çeviri uygulamalarındaki potansiyelini "Xun-Translation" uygulaması üzerinden analiz etmiştir. Nitel araştırma yöntemiyle gerçekleştirilen bu çalışmada, YZ destekli çeviri sistemlerinin geleneksel yöntemlere kıyasla daha verimli ve etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın bulguları, YZ'nun çeviri süreçlerine entegrasyonunun hem gerekli hem de faydalı olduğunu ortaya koymaktadır. Herbig ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan araştırma ise, insan ve YZ'nun birlikte kullanıldığı çeviri süreçlerinin nasıl daha verimli hale getirilebileceğini incelemiştir. Çalışmada, YZ'nun zaman tasarrufu ve kalite artışı sağladığı, ancak insan müdahalesi olmaksızın kusursuz sonuçların elde edilmesinin mümkün olmadığı belirtilmiştir. Bu bağlamda, insan ve YZ entegrasyonunun en etkili çözüm olduğu sonucuna varılmıştır. Li (2020), Çin'deki bilgisayar destekli çeviri (BDÇ) sistemlerinin YZ kullanılarak nasıl geliştirildiğini araştırmış ve bu YZ tabanlı BDÇ sistemlerinin çeviri süreçlerini hızlandırarak doğruluğu artırdığını bulmuştur. Çalışmanın sonucunda, YZ'nun BDÇ sistemleri için sunduğu fırsatlar vurgulanmış ve bu teknolojinin çeviri süreçlerine katkılarının altı çizilmiştir. Wang (2023), YZ tabanlı otomatik makine çeviri sistemlerinin gelişimi ve ticari uygulamalarını incelemiştir. Araştırmada, YZ destekli çeviri sistemlerinin pratik ve ticari uygulamalarda başarılı olduğu ve insan çevirisine yakın sonuçlar elde edebildiği ortaya konmuştur. Bu bulgular, YZ'nun ticari çeviri uygulamaları açısından önemli bir yenilik sunduğunu göstermektedir.

YZ teknolojilerinin çeviri süreçlerine entegrasyonu, özellikle BDÇ sistemlerinde önemli yenilikler sunmuştur. Yapılan araştırmalar, YZ'nun çeviri doğruluğunu artırma ve süreçleri hızlandırma gibi olumlu etkilerini vurgulamakta, aynı zamanda profesyonel çevirmenler ile çeviri eğitimi alan öğrenciler üzerindeki etkilerini incelemektedir. Bu çalışmalar, YZ destekli teknolojilerin çeviri kalitesini yükseltirken, eğitim süreçlerini de daha verimli hale getirdiğini göstermektedir. Zheng ve Zhu (2020), YZ'nun BDÇ sistemlerine entegrasyonunu ve bu sistemlerin çeviri süreçlerine olan etkilerini araştırmışlardır. Çalışmanın bulguları, YZ destekli BDÇ sistemlerinin çeviri doğruluğunu artırdığı ve çeviri süreçlerini hızlandırdığı yönündedir. Zheng ve Zhu'nun (2021) bir diğer çalışması ise, YZ tabanlı çeviri teknolojilerinin üniversitelerdeki İngilizce çeviri eğitimine nasıl dâhil edilebileceğine odaklanmıştır. Sonuç olarak, bu teknolojilerin eğitim süreçlerini daha verimli hale getirdiği ve öğrencilerin çeviri becerilerini geliştirdiği gözlemlenmiştir. Kong (2022) ise

YZ destekli çeviri teknolojilerinin üniversite eğitimindeki etkilerini araştırmış ve YZ araçlarının öğrenci performansını olumlu yönde etkilediğini ve daha doğru çeviriler yapılmasına katkı sağladığı sonucuna varılmıştır. Yu, Jia ve Sun (2023), YZ tabanlı dil modellerinin makine çeviri sistemlerine entegrasyonunu incelemiş ve bu sistemlerin geleneksel yöntemlere kıyasla daha yüksek doğruluk sunduğunu ve dil anlayışını iyileştirdiğini ortaya koymuştur. Sun, Luo, Kong ve Zhong (2019) tarafından yapılan araştırmada ise derin öğrenme tabanlı bir çeviri sistemi geliştirilmiş ve bu sistemin çeviri doğruluğunu artırarak, sistemin kararlılığını ve verimliliğini önemli ölçüde geliştirdiği sonucuna varılmıştır.

YZ teknolojilerinin çeviri süreçlerine dâhil edilmesi hem akademik hem de ticari uygulamalarda önemli avantajlar sunmaktadır. Yapılan çalışmalar, YZ destekli çeviri sistemlerinin çeviri doğruluğunu artırdığı, süreçleri hızlandırdığı ve insan çevirisine yakın sonuçlar elde edebildiğini göstermektedir. Ancak, yalnızca YZ kullanılarak kusursuz çevirilerin mümkün olmadığı, en iyi sonuçların insan müdahalesi ile YZ'nın iş birliği sonucunda elde edilebileceği vurgulanmaktadır. Özellikle BDMÇ sistemleri ve eğitim alanında, YZ'nın öğrencilerin çeviri becerilerini geliştirdiği ve süreçleri daha verimli hale getirdiği gözlemlenmiştir. Bu bulgular doğrultusunda, YZ teknolojilerinin çeviri alanında büyük yenilikler sunduğu, ancak son düzeltme sürecinin merkezinde yer alan insan çevirmenin dünya bilgisinin hâlâ kritik önemde olduğu vurgulanmaktadır (Özcan, 2020).

Bu doğrultuda söz konusu araştırmada 2021-2023 yılları arasında çeviribilim, YZ kavramlarını konu alan 36 adet makale üzerinden sistematik literatür araştırması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaya dair araştırma soruları şu şekilde oluşturulmuştur:

1. Makine çevirisi ve YZ teknolojisinin çeviri çalışmalarında kullanımıyla ilgili ulusal makalelerin yıllara göre dağılımı nasıldır?
2. Makine çevirisi ve YZ teknolojisinin çeviri çalışmalarında kullanımıyla ilgili ulusal makalelerde ele alınan başlıca amaçlar nelerdir?
3. Makine çevirisi ve YZ teknolojisinin çeviri çalışmalarında kullanımıyla ilgili ulusal makalelerde kullanılan yöntemler nelerdir?
4. Makine çevirisi ve YZ teknolojisinin çeviri çalışmalarında kullanımıyla ilgili ulusal makalelerde elde edilen başlıca sonuçlar nelerdir?
5. Makine çevirisi ve YZ teknolojisinin çeviri çalışmalarında kullanımıyla ilgili ulusal makalelerde sunulan öneriler nelerdir?

Yöntem

Araştırma yöntemini nitel araştırma tekniklerinden doküman incelemesi (Yıldırım ve Şimşek, 2008) yöntemi oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında raporlama öğeleri ve meta-analiz maddelerini işaret eden PRISMA tekniğine dayalı (preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses) sistematik derleme yöntemine başvurulmuştur.

ULAKBİM, ASOS, Dergipark ve Google Akademik veri tabanlarında «makine çevirisi», «YZ», «çeviri» anahtar kelimeleri 2021-2023 yılları arasında taranmış, bu tarama Türkiye’de yayımlanan makale türündeki akademik çalışmalar özelinde gerçekleştirilmiştir. Toplamda 58 makale elde edilmiş, aynı çalışmalar (duplikasyon) belirlendikten sonra çalışma alanı çeviribilim olmayan 16 makale araştırmaya dâhil edilmemiştir. Geriye kalan 36 makale üzerinden araştırma yapılmıştır. PRISMA diyagramına göre çalışmaların seçim süreci aşağıda tablo üzerinde gösterilmiştir:



Şekil 1: PRISMA akış diyagramı

Verilerin analizinde betimsel içerik analizine başvurulmuştur. Bu yöntem, belirli bir konuda ele alınan çalışmaların eğiliminin ve araştırma sonuçlarının sistematik bir şekilde tanımlanmasına dayanır (Çalık & Sözbilir, 2014). Bu sayede ele alınan konu hakkında çalışma yapmak isteyenlere bir bakış açısı sunulur (Cohen vd., 2007). Toplamda 36 makale, makalelerin yayımlandıkları yıl, makalenin amacı, makalede kullanılan yöntemler, elde edilen sonuçlar ve öneriler gibi çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir.

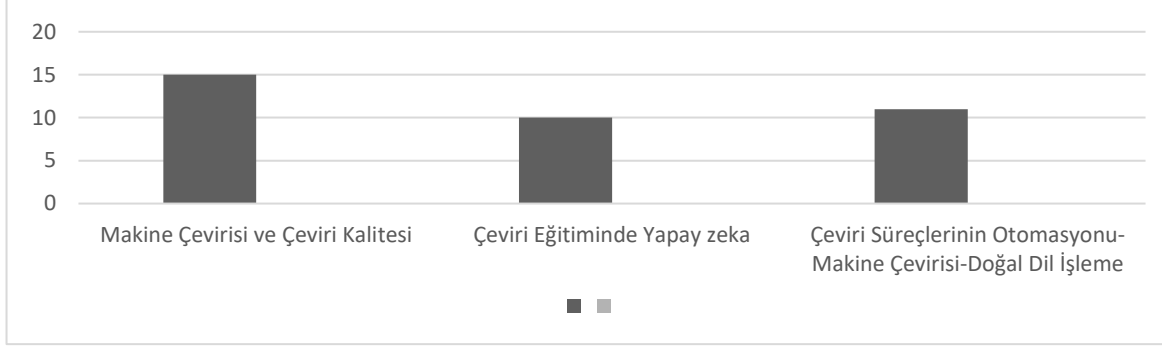
Yıl	Makale	f
2021	M9,M10,M21,M22,M23,M26, M29,M33	8
2022	M3,M8,M12,M13,M17,M18,M24,M30,M34,M35	10
2023	M1,M2,M4,M5,M6,M7,M11,M14,M15,M16,M19,M20,M25,M27,M28,M31,M32,M36	18

Bulgular

Tablo 1: Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

İncelenen araştırmaların %50’si (18 araştırma) 2023 yılında gerçekleşmiştir. 18 makalenin ise 9 tanesi YZ çeviri araçlarının çeviri kalitesini ölçmek üzere yapılandırılmıştır.

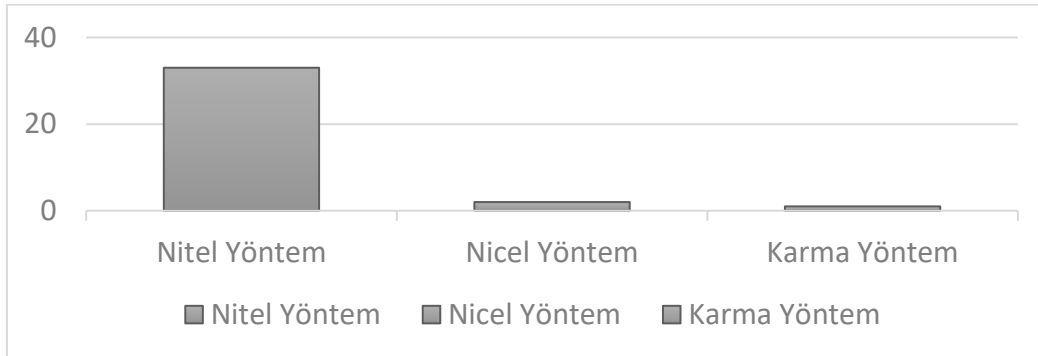
Open AI'nın Kasım 2022 itibariyle ChatGPT'yi piyasaya sürmesi hiç şüphesiz bu tarihten sonraki araştırmaları hızlandırmıştır. 2022 yılına ait 10 makale tespit edilmiştir. Bu makalelerin 4 tanesi çeviri kalitesini ölçmek amacıyla, 3 tanesi çeviri eğitimi ve 3 tanesi çeviri otomasyonu üzerine yazılmıştır. 2021 yılına ait 8 araştırma çalışmamıza dâhil edilmiştir. Bu makalelerden 3 tanesi çeviri eğitimi, 3 tanesi çeviri otomasyonları, 2 tanesi de çeviri kalitesi üzerine yazılmıştır.



Tablo 2. Çalışmaların Amaçlarına Göre Dağılımı

Araştırmada çeviri süreçlerinin otomasyonu, makine çevirisi ve doğal dil işleme alanında gerçekleştirilen çalışmaların sayısı 11 olarak kaydedilmiştir. Çeviri eğitiminde YZ konusu üzerine yazılan makalelerin sayısı ise 10 olarak tespit edilmiştir. Makine çevirisi ve çeviri kalitesi temalı çalışmaların sayısı ise 15 olarak belirlenmiştir.

Tablo 2, makine çevirisi ve çeviri kalitesi konusunun, akademide en çok ilgi gören alan olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer iki konu, birbirine yakın sayıda çalışmada ele alınmış olup, çeviri süreçlerinde yapay zekanın ve makine çevirisinin etkilerine yönelik akademik ilgiyi yansıtmaktadır. Bu durum, makine çevirisinin kalitesine yönelik çalışmaların, alandaki araştırmalarda öncelikli bir yer tuttuğunu göstermektedir.

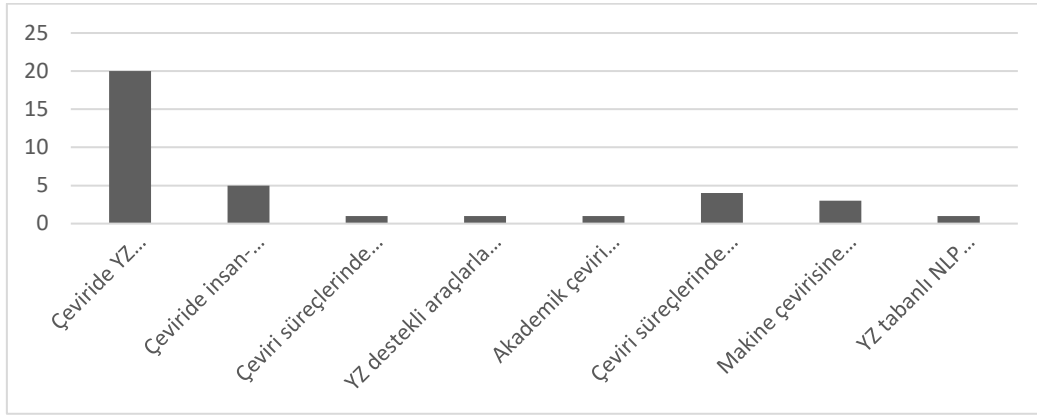


Tablo 3. Çalışmaların Yöntemlerine Göre Dağılımı

Araştırmamıza kaynaklık eden 36 makalenin 33'ünde nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Yalnızca 2'sinde nicel araştırma yöntemleri tercih edilmiştir buna ek olarak sadece 1'inde karma araştırma yöntemi uygulanmıştır.

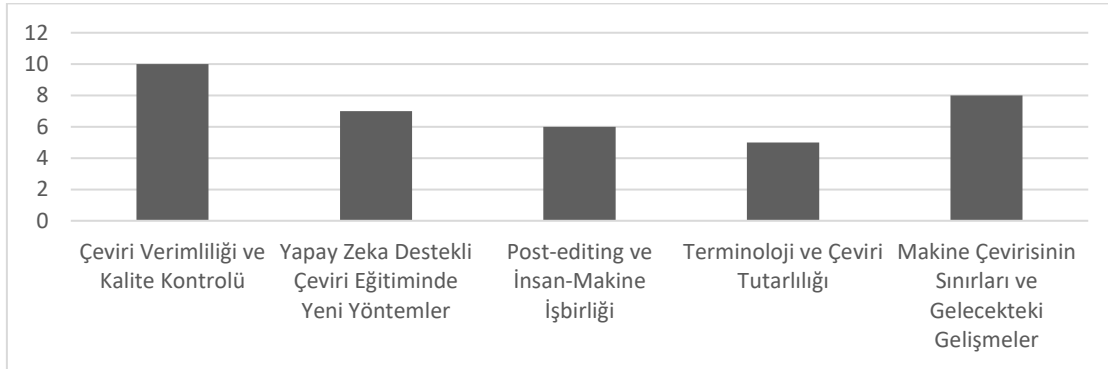
Bu veriler, araştırma alanında büyük ölçüde nitel yöntemlerin tercih edildiğini ortaya koymaktadır. Nitel yöntemlerin bu denli yaygın kullanımı, araştırmaların çoğunlukla derinlemesine ve betimleyici yaklaşımlar gerektiren konulara odaklandığını

düşündürmektedir. Buna karşın, nicel ve karma yöntemlerin sınırlı sayıda kullanılması, bu çalışmalarda daha az tercih edildiğini veya bu alanlarda nitel veri toplamının daha yaygın bir çalışma olduğunu göstermektedir.



Tablo 4. Çalışmaların Sonuçlarına Göre Dağılımı

Tablo 4, çeviri çalışmalarında YZ destekli araçların farklı yönlerini ele alan makaleleri kategorize etmektedir. YZ araçlarının avantajları ve dezavantajları en çok çalışmanın yer aldığı kategori olup, bu durum YZ'nin çeviri süreçlerindeki etkilerinin geniş bir yelpazede incelendiğini göstermektedir. İnsan-makine iş birliği ve çeviri süreçlerinde kalite ve performans konuları da dikkat çekici bir şekilde temsil edilmiştir. Ancak, ara dil kullanımı ve YZ destekli ders materyali tasarımı gibi spesifik konular daha az sayıda makale ile ele alınmış olup, bu alanlarda daha fazla araştırma yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Genel olarak, YZ'nin çeviri süreçlerindeki rolü kapsamlı bir şekilde incelenmiş, ancak bazı spesifik alanlarda daha derinlemesine araştırmalara ihtiyaç olduğu ortaya çıkmıştır.



Tablo 5. Çalışmaların Önerilerine Göre Dağılımı

Tablodaki veriler, çeşitli çeviri alanlarındaki potansiyel makale önerilerini içermektedir. Verilere göre, "Çeviri Verimliliği ve Kalite Kontrolü" başlığı altında 10 makale önerisi yer almakta ve bu tema, diğer temalarla karşılaştırıldığında en fazla çalışmanın önerildiği alan olarak öne çıkmaktadır. Bu durum, çeviri süreçlerinde verimlilik ve kalite kontrolünün ne kadar kritik bir rol oynadığını ve bu alanlardaki araştırmalara duyulan yoğun ilgiyi yansıtmaktadır. Benzer şekilde, "Makine Çevirisinin Sınırları ve Gelecekteki Gelişmeler" teması 8 makale ile dikkat çekmekte olup, "YZ Destekli Çeviri Eğitiminde Yeni Yönelimler" teması da 7 makale ile önemli bir yere sahiptir. Bu, YZ teknolojilerinin çeviri eğitimi ve makine

çevirisi üzerindeki etkisine yönelik artan ilginin bir göstergesidir. "Post-editing ve İnsan-Makine İş birliği" teması, insan katkısının teknolojik yeniliklerle nasıl dahil edilebileceğine dair araştırmaların önemini vurgulamaktadır. "Terminoloji ve Çeviri Tutarlılığı" teması ise 5 makale önerisi ile diğerlerine göre daha az çalışmanın yapıldığı bir alan olarak öne çıkmakla birlikte, bu durum bu konunun önemsiz olduğunu değil, diğer temaların mevcut araştırma eğilimlerinde daha fazla ilgi gördüğünü göstermektedir. Genel olarak, veriler, çeviri alanındaki akademik çalışmaların, teknolojik yenilikler ve bu yeniliklerin çeviri süreçlerine entegrasyonu gibi modern ve yenilikçi konulara odaklandığını göstermektedir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Çeviribilim alanında YZ üzerine ulusal alan yazında yazılmış makalelerin eğilimleri üzerine gerçekleştirilen bu araştırmada 2021-2023 yılları arasında makale türünde yayımlanan 36 araştırma incelenmiştir. İncelemeler, araştırmaların yayımlandıkları yıl, makalenin amacı, yöntemi, sonuçları ve sunmuş oldukları öneriler kategorilerinde gerçekleşmiştir. Yayımlandıkları yıl özelinde yapılan incelemelerde çalışmaların %50'sinin (18 makale) 2023 yılına ait olduğu tespit edilmiştir. Bu veri Open AI şirketinin Kasım 2022 itibarıyla ChatGPT modelini piyasaya sürmesi ile açıklanabilir. Bu tarihten sonra araştırmaların hızlı bir ivme kazandığı, makine çevirisi, YZ çeviri araçları ve ChatGPT modeli kaynaklı araştırmaların arttığı gözlemlenmiştir. Son üç yıl özelinde yapılan bu incelemede araştırma eğilimlerini daha güncel çalışmalar bağlamında ele almak ve hızla değişen teknolojinin çeviribilim alanında yarattığı en son etkiyi betimlemek amaçlanmıştır.

Araştırmaların amaçları doğrultusunda yapılan incelemeler neticesinde "Makine Çevirisi ve Çeviri Kalitesi" konusunun 15 makale ile incelenen makaleler arasında en çok ilgi gören alan olduğu tespit edilmiştir. Bu durum makine çevirisinin kalitesine yönelik çalışmaların, alandaki araştırmalarda öncelikli bir yer tuttuğunu göstermektedir. Son zamanlarda yapılan araştırmalar, YZ'nin çeviri çalışmalarına entegrasyonunu araştırmakta ve hem fırsatları hem de zorlukları vurgulamaktadır. Makine çevirisinin kalitesine yönelik çalışmaların, alandaki araştırmalarda öncelikli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. "Çeviri Süreçlerinin Otomasyonu, Makine Çevirisi ve Doğal Dil İşleme" (11 makale) alanında gerçekleştirilen çalışmaların sayısı ile "Çeviri Eğitiminde YZ" (10 makale) konusu amaçlar kategorisinde birbirine yakın oranlarda yer almaktadır. Bu iki konu birbirine yakın sayıda çalışmada ele alınmış olup, çeviri süreçlerinde YZ'nin ve makine çevirisinin etkilerine yönelik akademik ilgiyi yansıtmaktadır.

Araştırma yöntemlerine dair yapılan incelemeler neticesinde çalışmalarda (33 makale) büyük ölçüde nitel yöntemlerin tercih edildiği tespit edilmiştir. 2 araştırma nicel ve 1 araştırma karma yönteme başvurmuştur. Araştırmalarda nitel yönteme başvurma durumu, çalışmaların çeviri süreçlerinde çevirmen kararlarını, YZ ortak çalışma alanlarını derinlemesine ele alma isteği ile açıklanabilir. Hiç şüphesiz nitel yöntem, zengin veri sağlaması nedeniyle çalışmalardaki öznel deneyimleri de bünyesinde barındırmakta, incelenen konuyu hem teorik

hem de sosyal/kültürel açılardan ele alabilen özelliği ile başvurulan yöntemlerin başında yer almaktadır.

Araştırma sonuçlarına dair veriler incelendiğinde elde edilen bulgular neticesinde “YZ Araçlarının Avantajları ve Dezavantajları” araştırmaların sonuç bölümünde en çok yer alan kategori (20 makale) olmuştur. Bu durum YZ'nın çeviri süreçlerindeki etkilerinin geniş bir yelpazede ele alındığını işaret etmektedir. Bu kategoriyi 5 makale ile “Çeviride İnsan-Makine İş birliği” takip etmektedir. Bu kategori makine çevirisine entegrasyonu gözler önüne sermektedir. Çevirmenlerin çeviri iş akış planlarında makine çevirisi ile uyumlu bir şekilde çalışma prensibi üzerine durulmuştur. “Çeviri Süreçlerinde Kalite ve Performans” çalışmaların sonuç bölümlerinde yer alan üçüncü kategori olmuştur. Araştırmaların %50'sinin çeviri kalitesi üzerine yapıldığı gerçeğinden hareketle çeviri kalitesi konusu sonuç bölümlerinde en çok dile getirilen konulardandır. Bu veri güvenilirlik üzerine yapılandırılmış çalışmaları işaret etmektedir. Makine çevirisinin gelişim sürecine ışık tutmak, mevcut teknolojinin çeviri kapasitesinin test edildiği araştırmalar teknolojinin gelmiş olduğu noktayı nesnel veriler doğrultusunda göstermeyi amaçlamaktadır. “Makine Çevirisine Karşı Tutumlar, Çeviri Süreçlerinde Ana Dil Kullanım Etkileri, YZ Destekli Araçlarla Ders Materyali ve İzlenç Tasarımı, Akademik Çeviri Eğitiminde Bölümler Arası Farklılıklar ve Mesleki Eğilimler ile YZ Tabanlı NLP Uygulamalarında Sınıflandırma, Kümeleme, Bilgi Filtreleme ve Çeviri Yöntemlerinin Rolü”ne dair görüşler de sonuç bölümlerinde yerini almıştır. Bu görüşler sınırlı sayıda çalışmada dile getirilmiştir.

Araştırmaların öneriler bölümlerinde yer alan veriler üzerine gerçekleşen incelemelerde, “Çeviri Verimliliği ve Kalite Kontrolü” başlığının makale önerilerinde öncelikle dile getirildiği, çeviride güvenilirlik açısından makine çevirisinin insan çevirmen kontrolüne şu an için ihtiyaç duyduğu bilgisine yer verilmiştir.

Tüm bu bilgiler ışığında, son dönemlerde yapılan araştırmaların makine çevirisi (MÇ) sistemlerinin çeviri alanına yönelik etkilerini araştırmış olduklarını söyleyebiliriz. Söz konusu araştırma da bu etkinin farklı kategorilerde ele alınması üzerine gerçekleşmiştir. Yapılan incelemeler neticesinde yapay zekanın çeviri alanına sunduğu katkılar şöyle sıralanabilir:

- Zaman ve Maliyet: “Çeviri kalitesi ile birlikte işletmeler artık makine çevirisini daha ucuz ve daha hızlı olması nedeniyle bir alternatif olarak görmeye başlamışlardır (Aslan, 2019, s. 10).
- Verimlilik ve Erişilebilirlik: YZ tabanlı çeviri sistemleri daha fazla verimlilik ve erişilebilirlik sunmakta (Soysal, 2023), ancak insan uzmanlığı ve kültürel uygunluk ile ilgili etik kaygıları gündeme getirmektedir (Soysal, 2023; Eszenyi vd., 2023).
- Kalite Sınırlamaları: Çeviribilim alanı, YZ sistemlerinin doğruluğunu ve kültürel duyarlılığını geliştirmeye katkıda bulunabilir (Soysal, 2023).
- İnsana İhtiyaç Duyulması: YZ, çeviri endüstrisini dönüştürerek çevirmenler için yeni roller ve yetkinlikler yaratırken (Eszenyi vd., 2023), insan çevirmenlerin geleceği üzerindeki etkisi belirsizliğini korumaktadır (Eszenyi vd., 2023; Liu Kanglang, 2021).

YZ'nın çeviri eğitimine entegrasyonu, yenilikçi öğretim yöntemleri için fırsatlar sunmakta (Liu Kanglang, 2021), ancak aynı zamanda zorlukları üzerine eleştirel düşünme eksikliği ve yüksek öğretimde ilkel yaklaşımlara duyulan ihtiyaçla ilgili endişeleri de artırmaktadır (Liu Kanglang, 2021).

Yapay zekanın çeviri alanında henüz netlik kazanmayan yönleri ise şöyle sıralanabilir:

- Bağlam Eksikliği: Yapay Zekâ Destekli Çeviri Araçları (YZDÇA) sözcükleri genel olarak birinci anlamlarıyla ve ödünçleme yoluyla çevirme eğilimindedir ve bağlamı dikkate alma da yetersiz kalmaktadır (Aslan, 2024, s. 43)
- Kültürel ve Dilsel Zorluklar: Makine çevirisi üzerine yapılan son araştırmalar, çevirinin gelişen doğasını ve zorluklarını vurgulamaktadır. Nöral makine çevirisi umut vaat etse de farklı diller ve özel terminoloji ile ilgili sorunlar devam etmektedir (Wang, 2024). Araştırma sonuçlarından çıkarılan bilgiye göre aşağıdaki önerilere yer verilmiştir:
- Çalışma, araştırma türlerinden yalnızca makale türünü ele almaktadır, dolayısıyla bu araştırmanın alan yazın taraması lisansüstü tezlerin de dâhil edildiği araştırmalar ile genişletilebilir.
- Araştırma 2021-2023 yılları özelinde bir çalışma alanı oluşturmuştur, daha geniş bir zaman dilimi ile çeviri ve makine çevirisi alanına ışık tutan, aralarındaki ilişkiyi tarihsel bir zeminde ele alan çalışmalar gerçekleştirilebilir.
- Araştırma farklı dillerde kaleme alınmış araştırmalar ile genişletilebilir. Bulguların daha genellenebilir bulgular ortaya koyabilmesi için dil çeşitliliğinin sağlanması, belirli dil çiftlerinin dışına çıkılması araştırmanın kapsamına zenginlik katabilir.
- Bu araştırma ile çeviri ve YZ alanında yapılan çalışmalara bir zemin oluşturulmuştur, bundan sonraki araştırmalar konunun farklı kategoriler doğrultusunda, farklı disiplinlerin de işe koşulduğu disiplinlerarası araştırmalar ile alana katkı sağlayabilir.
- Araştırma amaçlarının makine çeviri kalitesine odaklandığı sonucundan hareketle yapılacak araştırmaların makine çevirisi konusunu salt dilbilgisel doğruluk açısından değerlendirmek yerine bu konuya ek olarak çeviri etiği, insan-makine çalışma ortamlarının da araştırılması gereken konular arasında yer alması gerektiği ifade edilebilir.
- Araştırma sonuçlarının çeviride YZ araçlarının avantajları ve dezavantajları üzerine odaklandığı bulgusundan hareketle çevirmenlere çeviri teknolojileri alanında eğitimlerin verilmesi, makine çevirisi düzeltme (post-editing) gibi özel içeriklerle eğitimin desteklenmesi önerilebilir.
- Teknoloji ve çeviribilim arasında gelişen ilişki, durağan bir süreci değil, aksine her geçen gün kendini yenileyen bir etkileşimi temsil etmektedir. Dolayısıyla belli bir zaman dilimi içerisindeki ilişkiyi ortaya koymak üzere gerçekleşen bu araştırmanın ötesinde, çalışma alanı olarak makine çevirisi güncelliğini her daim koruyan konular arasında yer alacak ve gelecekteki araştırmalarda aktif rol oynamaya devam edecektir.

Kaynakça

- Abernathy, P. C. (2024). *AI tools as supplementary support in language acquisition*. Preprints, 2024072213. <https://doi.org/10.20944/preprints202407.2213.v1>
- Alawida, M., Mejri, S., Mehmood, A., Chikhaoui, B., & Abiodun, O. (2023). A comprehensive study of ChatGPT: Advancements, limitations, and ethical considerations in natural language processing and cybersecurity. *Information*. <https://doi.org/10.3390/info14080462>.
- Aslan, E. (2024). YZ destekli Çeviri araçlarının edebi çevirideki yeterlilikleri üzerine karşılaştırmalı bir inceleme. *İstanbul Üniversitesi Çeviribilim Dergisi*, (20), 32-45. <https://doi.org/10.26650/ijuts.2024.1426435>
- Aslan, E. (2019). Makine çevirisi. Hiperlink eğit. ilet. yay. san. tic. ve ltd. sti.
- Aşkın, M. C., & Balkul, H. İ. (2022). "Bu Kış Kimse Üşümeyecek" kitabının İngilizce çevirisinin makine çevirisi ile karşılaştırılması: Google Çeviri'nin yazın çevirisinde kullanılabilirliği üzerine bir inceleme. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 10(4), 117-131. <https://doi.org/10.29228/ijlet.66173>
- Bo, L. (2023). Ethical issues for literary translation in the Era of Artificial Intelligence. *Babel. Revue internationale de la traduction / International Journal of Translation*. <https://doi.org/10.1075/babel.00334.li>.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. (6th Ed.). Routledge.
- Çalık, M. & Sözbilir, M. (2014). Parameters of content analysis. *Education and Science*, 39(174), 33-38. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2014.3412>
- Çelebi, C., Demir, U., & Karakuş, F. (2023). YZ okuryazarlığı konulu çalışmaların sistematik derleme yöntemiyle incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5 (2), 535-560.
- Deng, X., & Yu, Z. (2022). A systematic review of machine-translation-assisted language learning for sustainable education. *Sustainability*, 14 (13), 7598.
- Eszenyi, R., Bednárová Gibová, K., & Robin, E. (2023). Artificial Intelligence, machine translation & cyborg translators: A clash of utopian and dystopian visions. *Orbis Linguarum*, 21 (2), 102-113.
- Güner, S. P., & Güner, E. S. (2023). Çeviri iş akışında makine çevirisi sistemleri ve sohbet robotlarının bütünleşik kullanımı. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (Ö12), 739-757. DOI: 10.29000/rumelide.1330542.
- Herbig, N., Pal, S., Genabith, J., & Krüger, A. (2019). Integrating artificial and human intelligence for efficient translation. *ArXiv*, abs/1903.02978.
- Işıdan, A., & Şanverdi, H. İ. (2021). Arapçadan Türkçeye makine çevirisi değerlendirmesi: Google ve Yandex çeviri örneği. *Dil ve Edebiyat Araştırmaları*, (24), 353-370.
- Kimera, R., Kim, Y. S., & Choi, H. (2024). Advancing AI with integrity: Ethical challenges and solutions in neural machine translation. *arXiv preprint arXiv:2404.01070*.
- Klimova, B., Pikhart, M., Benites, A. D., Lehr, C., & Sanchez-Stockhammer, C. (2023). Neural machine translation in foreign language teaching and learning: a systematic review. *Education and Information Technologies*, 28 (1), 663-682.
- Kong, L. (2022). Artificial Intelligence-based translation technology in translation teaching. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/6016752>.
- Kumlu, D., & Okul, M. YZ ile Çeviri Uygulamaları: Kültürel Unsurların Çevirisinde ChatGPT. *Contemporary Translation Studies*, 24.

- Li, N. (2020). On the Chinese development of computer-assisted translation under the background of artificial intelligence. *2020 International Conference on Artificial Intelligence and Education (ICAIE)*, 116-117. <https://doi.org/10.1109/icaie50891.2020.00034>.
- Liu, K., & Afzaal, M. (2021). Artificial Intelligence (AI) and translation teaching: A critical perspective on the transformation of education. *International Journal of Educational Sciences*, 33(1-3), 64-73.
- Liu, T., Kim, E., Li, X., Yuizono, T., Nagai, Y., & Lu, Y. (2020). Research and practice of hybrid teaching based on AI technology for foreign language translation. *2020 International Conference on Computer Engineering and Application (ICCEA)*, 664-668. <https://doi.org/10.1109/ICCEA50009.2020.00145>.
- Maruf, S., Saleh, F., & Haffari, G. (2021). A survey on document-level neural machine translation. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 54, 1-36. <https://doi.org/10.1145/3441691>.
- Mohamed, Y. A., Khanan, A., Bashir, M., Mohamed, A. H. H., Adiel, M. A., & Elsadig, M. A. (2024). The impact of artificial intelligence on language translation: a review. *Ieee Access*, 12, 25553-25579.
- Mutashar, M. K. (2024). Navigating Ethics in AI-Driven Translation for a Human-Centric Future. *Academia Open*, 9 (2), 10-21070.
- Özcan, O. (2020). Dünya klasikleri bağlamında makine çevirisi üzerine bir değerlendirme: Balzac örneği. *Çeviride Teknoloji Süreç ve Uygulamalar 1*. Ankara: Grafiker Yayınları.
- Özkaya Marangoz, E., (2023). The transformative role of artificial intelligence and machine learning in interpreting and language services. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, no.36, 1591-1598.
- Ramírez-Polo, L., & Vargas-Sierra, C. (2023). Translation technology and ethical competence: An analysis and proposal for translators' training. *Languages*, 8 (2), 93.
- Soysal, F. (2023). Enhancing translation studies with Artificial Intelligence (AI): Challenges, opportunities, and proposals. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Uluslararası Filoloji ve Çeviribilim Dergisi*, 5 (2), 177-191.
- Sun, R., Luo, L., Kong, M., & Zhong, Y. (2019). Research on intelligent translation system based on deep learning. *2019 International Conference on Intelligent Computing, Automation and Systems (ICICAS)*, 166-170. <https://doi.org/10.1109/ICICAS48597.2019.00042>.
- Tekin, N. (2023). Eğitimde YZ: Türkiye kaynaklı araştırmaların eğilimleri üzerine bir içerik analizi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5 (Özel Sayı), 387-411.
- TDK Elektronik Sözlük
- Tosun, E. (2023). Makine çevirisi programları ve farklı metin türü kesitlerinin makine çevirisi çıktıları üzerine bir inceleme. *Söylem Filoloji Dergisi*, (Çeviribilim Özel Sayısı), 499-513. DOI: 10.29110/soylemdergi.1186965.
- Uyan, U. (2023). YZ'nın Bilimsel yayın amaçlı kullanımına ilişkin etik kaygılar: Sistematik bir yazın incelemesi. *İş Ahlakı Dergisi*, 16 (2), 173-199.
- Wang, L. (2023). Automatic machine translation system with artificial intelligence theory. *Academic Journal of Computing & Information Science*. <https://doi.org/10.25236/ajcis.2023.060609>.
- Wang, L., Lyu, C., Ji, T., Zhang, Z., Yu, D., Shi, S., & Tu, Z. (2023). Document-level machine translation with large language models. *ArXiv*, abs/2304.02210. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.02210>.
- Xing, H. (2022). Application Study of AI-powered Non-translatables Function in Computer-aided Translation. *Proceedings of the 2022 5th International Conference on Education Technology Management*. <https://doi.org/10.1145/3582580.3582597>.

- Yalçın, P., & Çınar Yağcı, Ş. (2024). Fransız kültür edincinin kazandırılmasında YZ rehber olabilir mi? Bing Chat AI Örneği. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 14(2), 308-327.
- Yaman, İ. (2023). DeepL Translate ve Google Translate sistemlerinin İngilizce-Türkçe ve Türkçe-İngilizce çeviri performanslarının karşılaştırılması. *Söylem Filoloji Dergisi* (Çeviribilim Özel Sayısı), 29-41. <https://doi.org/10.29110/soylemdergi.1187172>
- Yang, C., Xu, D., & Yin, S. (2023). Research on application of artificial intelligence on translation applications: a case study of Xun-Translation application. , 12566, 125663R - 125663R-6. <https://doi.org/10.1117/12.2667256>.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. Baskı). Ankara, Seçkin Yayıncılık
- Yılmaz, S. (2023). Arapça-Türkçe çeviri türlerinde nöral makine çeviri modellerinin verimliliği: ChatGPT örneği. *Şarkiyat Mecmuası*, (43), 339-355.
- Yu, X., Jia, Y., & Sun, X. (2023). Machine translation system based on intelligent language model. *2023 2nd International Conference on Data Analytics, Computing and Artificial Intelligence (ICDACAI)*, 481-485. <https://doi.org/10.1109/ICDACAI59742.2023.00097>.
- Zheng, S., & Zhu, S. (2020). A study of computer aided translation based on artificial intelligence technology. *Journal of Physics: Conference Series*, 1646. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1646/1/012127>.
- Zheng, S., & Zhu, S. (2021). A study of college english translation teaching in the age of artificial intelligence. *2021 7th Annual International Conference on Network and Information Systems for Computers (ICNISC)*, 998-1000. <https://doi.org/10.1109/ICNISC54316.2021.00188>.

Bu Araştırmaya Kaynaklık Eden Çalışmalar

- Akça, T. A. (2022). Edebi metinlerde ve uzmanlık alan metinlerinde makine çevirisinin olanakları/olanaksızlığı: çevirmenin değişen görev tanımlarına yeniden bakmak. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (30), 1321-1343.
- Alimen, N. (2023). Makine çevirisinden sohbet robotu çevirisine: ChatGPT ile deneysel bir çalışma. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi* (36), 1532-1548. <https://doi.org/10.29000/rumelide.1369589>
- Arıkan, R. A. (2022). "İnci Küpeli Kız" adlı yapıtın edebi çeviri ve makine çevirisi açısından incelenmesi. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 10(1), 226-239.
- Arıkan, R. A. (2021). Lucy Maud Montgomery'nin "Yeşil'in Kızı" adlı kitabının yazın çevirisi ve makine çevirisi çerçevesinde karşılaştırmalı incelenmesi. *International Journal of Language and Translation Studies*, 1(1), 1-22.
- Aslan, E. (2021). La Place de la traduction automatique dans l'enseignement de la traduction. *HUMANITAS-Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(18), 16-32.
- Aşkın, M. C., & Balkul, H. İ. (2022). "Bu Kış Kimse Üşümeyecek" kitabının İngilizce çevirisinin makine çevirisi ile karşılaştırılması: Google Çeviri'nin yazın çevirisinde kullanılabilirliği üzerine bir inceleme. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 10(4), 117-131.
- Barut, E. (2022). İstatistiksel makine çevirisi ile nöral makine çevirisinin dilbilimsel parametrelerle karşılaştırılması: Google Translate. *Akdeniz Havzası ve Afrika Medeniyetleri Dergisi*, 4(1), 103-118.
- Can, B. (2023). Mısırlı yazar Necîb Mahfûz'un romanlarının İngilizce ara dil kullanılarak yapılan çevirilerinde argo ifadeler, deyimler ve özel adların çevirisi üzerine bir inceleme. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Uluslararası Filoloji ve Çeviribilim Dergisi*, 5(2), 123-143.
- Can, S. (2023). Instructors' perceptions of students' Google Translate use in language learning. *Söylem Filoloji Dergisi*, (Çeviribilim Özel Sayısı), 474-482.
- Coşkun, O., & Kuşçu, E. (2021). Artificial Intelligence's pupil natural language processing. *Turkophone*, 8(3), 116-129.
- Çağlı, A., Karakurt, V., Yıldırım, K. E., Soygazi, F., vd. (2023). The role of phonological errors in evaluation metrics. *Computer Science, IDAP-2023: International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium(IDAP-2023)*, 44-51. <https://doi.org/10.53070/bbd.1350547>
- Çapoğlu, N. (2022). Makine çevirilerinde sorun oluşturan eş yazımlı sözcükleri bulunduran ifadeler için kural matrisli makine çevirisi (KMMÇ) modeli. *Türkiye Bilişim Vakfı Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Dergisi*, 15(2), 110-124.
- Çetiner, C. (2021). Sustainability of translation as a profession: Changing roles of translators in light of the developments in machine translation systems. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (Ö9), 575-586.
- Dede, V., & Antonova-Ünlü, E. (2022). Does a formal post-editing training affect the performance of novice post-editors? An experimental study. *Cankaya University Journal of Humanities and Social Sciences*, 16(2), 131-148.
- Dogru, G. (2022). Translation quality regarding low-resource, custom machine translations: A Fine-grained comparative study on Turkish-to-English statistical and neural machine translation systems. *İstanbul Üniversitesi Çeviribilim Dergisi*, (17), 95-115.
- Dolmaci, M., & Balkul, H. İ. (2023). Yabancı dil öğretiminde makine çevirisi kullanımı: Yabancı dil öğretmenlerinin görüşleri üzerine görgül bir çalışma. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Uluslararası Filoloji ve Çeviribilim Dergisi*, 5(2), 85-101.

- Gören, E. C. (2023). Dijital dönüşümün önemli bir parçası olarak ücretsiz bilgisayar destekli çeviri araçları: özellikler ve yenilikler. *Söylem filoloji dergisi*, (Çeviribilim Özel Sayısı), 385-402.
- Güner, S. P. (2023). İkili görüşme çevirisi dersine ilişkin bir ders izlencesi önerisi. *İstanbul Üniversitesi Çeviribilim Dergisi*, (18), 167-196.
- Güner, S. P. (2023). Çevirmen-bilgisayar etkileşiminin kilit bileşeni: doğal dil işleme. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Uluslararası Filoloji ve Çeviribilim Dergisi*, 5(1), 56-79.
- Güner, S. P., & Güner, E. S. (2023). Çeviri iş akışında makine çevirisi sistemleri ve sohbet robotlarının bütünleşik kullanımı. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (Ö12), 739-757.
- Kolukısa, A. A. Türkçe-Japonca LSTM makine çevirisi ve kalibrasyonu. *ASSOS İnsan ve Toplum Bilimlerinde Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 20-30.
- Kumlu, Ü. D. (2023). Yapay zekâyla çevrilen film yapımıcılığı metinlerinde terminolojik sorgulamalar. *Journal of Academic Social Science Studies*, 16(96).
- Marangoz, E. Ö. The transformative role of artificial intelligence and machine learning in interpreting and language services. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (36), 1591-1598.
- Odacıoğlu, M. C. (2022). Makine çevirisi çıktılarının post-editing işleminde çevirmen adayları ve çevirmenlere bazı öneriler. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 10(3), 115-125.
- Polat, N. T. (2021). Akademik çeviri eğitimi ve çeviri bilgisi alt edinci. *Studien zur deutschen Sprache und Literatur*, (46), 143-168.
- Polat, N. T. (2023). Yapay zekâ ve çeviri: Mütercim-tercümanlık alanında yeni bir paradigma. *Diyalog Interkulturelle Zeitschrift Für Germanistik*, 11(2), 482-487.
- SEL, İ., ÜZEN, H., & HANBAY, D. Türkçe-İngilizce akademik çeviriler için paralel corpora oluşturulması.
- Sadıkov, T., & Sarıgül, K. (2021). Makine çeviri yöntemleri ve makine çevirisinin bugünkü durumu. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 10(1), 192-205.
- Sarı, Ş., & Özcan, M. (2023). Hayaller Diyarı filminde bulunan deyimsele ifadelerin makine çevirisi uygulamalarıyla yapılan Türkçe çevirilerinin karşılaştırmalı analizi. *İstanbul Üniversitesi Çeviribilim Dergisi*, (18), 123-148.
- Sari, Z., & Seymen, A. (2022). Grimm masallarında yer alan yan cümle çevirilerinin makine ve insan çevirileri çerçevesinde incelenmesi. *Alman Dili ve Kültürü Araştırmaları Dergisi*, 4(8), 1-8.
- Seçkin, S. (2022). The attitudes of technical translators in Türkiye towards post-editing. *İstanbul Üniversitesi Çeviribilim Dergisi*, (17), 135-150.
- Şanverdi, H. İ., & Işıdan, A. (2021). Makine çevirisi: Türkçe-Arapça çeviri bağlamında Google ve Yandex çeviri örneği. *Söylem Filoloji Dergisi*, 6(1), 207-221.
- Tosun, E. (2023). Makine çevirisi programları ve farklı metin türü kesitlerinin makine çevirisi çıktıları üzerine bir inceleme. *Söylem Filoloji Dergisi*, (Çeviribilim Özel Sayısı), 499-513.
- Yaman, İ. (2023). DeepL Translate ve Google Translate sistemlerinin İngilizce-Türkçe ve Türkçe-İngilizce çeviri performanslarının karşılaştırılması. *Söylem Filoloji Dergisi*, (Çeviribilim Özel Sayısı), 29-41.
- Yıkar, G. (2023). Farsça dil eğitiminde yapay zekâ (AI) destekli çeviri ve metin üretme üzerine bir değerlendirme. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (36), 1204-1221.
- Yılmaz, S. (2023). Arapça-Türkçe çeviri türlerinde nöral makine çeviri modellerinin verimliliği: ChatGPT örneği. *Şarkiyat Mecmuası*, (43), 339-355.