

Automatic Detection of Grammatical Errors in English Translations: Assessing the Efficacy and Suggesting Some Recommendations for Boosting Grammarly Software

Vol. 17, No. 4, Tome 94
pp. 1- 33
Winter 2027

Mahmoud Afrouz¹ 

Abstract

Grammarly is one of the most widely used software applications for the automatic detection of grammatical errors in texts translated from Persian into English. This study aimed to evaluate the effectiveness of Grammarly and to propose suggestions for improving its performance. To achieve this objective, a corpus consisting of English translations of booklets introducing works of resistance literature was analyzed. After grammatical errors had been identified by the researchers (human evaluators), the electronic versions of the booklets were submitted to Grammarly for error detection. The identified errors were then categorized, and the results obtained by the researchers were compared with those generated by the software. Following the qualitative and quantitative analyses of the errors and the presentation of the findings, recommendations were made to enhance Grammarly's effectiveness. According to the findings, of the 98 instances identified by Grammarly as errors, 16 were not actual errors. In four cases (4.9%), Grammarly failed to correctly identify the type of error. The software demonstrated its weakest performance in the detection of spelling errors and the misuse of masculine and feminine pronouns. Overall, Grammarly exhibited a high level of effectiveness, correctly identifying 82.8% of the errors.

Keywords: Grammatical Errors, Automatic Detection of Errors, Grammarly software, Translation Assessment

Received: 21 May 2022
Received in revised form: 26 October 2022
Accepted: 20 November 2022

¹ Corresponding author, Associate Professor, Department of English Language and Literature, Faculty of Foreign Languages, University of Isfahan, Iran,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3051-4769>; Email: m.afrouz@fsgn.ui.ac.ir

1. Introduction

In the field of translation studies, the evaluation of target texts can be conducted either manually or automatically. Over the past two decades, automated evaluation has gained considerable prominence, largely due to the increasingly central role of machine translation (MT). This approach involves the use of software applications specifically designed to identify and evaluate linguistic errors. Among the tools available for this purpose, Grammarly is widely recognized in academic contexts as one of the most popular and accessible software programs for linguistic error analysis. Grammarly performs grammatical analyses of English texts, whether they are source texts or translated target texts, according to the needs of the user. Consequently, users can employ the software to identify grammatical errors in either original compositions or translated texts. The present study aims to evaluate the effectiveness of Grammarly in the automated detection of grammatical errors in English translations of booklets introducing literary works. Since the scope of any scientific investigation, particularly a descriptive study, must be clearly defined, this research focuses specifically on a corpus consisting of introductory booklets related to works of Resistance Literature. In recent decades, several publishers have sought to promote the intellectual discourse of Resistance Literature and the Sacred Defense (a term referring to the Iran–Iraq War) by participating in international book fairs and translation exhibitions and by presenting their publications through brochures and introductory booklets. Such materials provide prospective readers with essential information about a book, including its title, author, and a summary of its content. Therefore, if these booklets are written accurately, clearly, and grammatically correctly, readers can develop a precise understanding of the work and may be encouraged to purchase it, thereby contributing to the publishers' objectives. Conversely, if these promotional materials contain numerous linguistic errors, readers may question the quality of both the translation and the publication itself. Because brochures and booklets often serve as representatives of the books they introduce, readers may assume that a

poorly written booklet reflects a similarly flawed translation. As a result, they may lose confidence in the publication and decide not to purchase the book. One practical and accessible measure that publishers can adopt to improve the quality of such materials is the use of Grammarly as a proofreading and error-detection tool prior to publication.

Research Questions

The present study seeks to answer the following research questions:

1. What types of grammatical errors can be identified in the corpus, and what are their frequencies?
2. To what extent do the errors detected by human evaluators correspond to those identified by Grammarly?
3. In which category of grammatical errors does Grammarly demonstrate the weakest detection performance?
4. How effective is Grammarly in detecting grammatical errors in English translations of works of Resistance Literature?

2. Literature Review

Although culture-bound expressions constitute one of the most challenging aspects of translation, grammatical accuracy should not be overlooked. Grammarly can be an effective tool for identifying and correcting grammatical errors that arise from such oversights. In the present study, the Premium version of Grammarly (2023) was used. Access to this version was provided through a university subscription made available to academic researchers.

To the best of the researcher's knowledge, no previous study has evaluated the effectiveness of Grammarly in detecting grammatical errors within this specific context or proposed recommendations for improving its performance. Therefore, the present study may be regarded as novel and contributes to an

underexplored area of research.

3. Methodology

3.1. Corpus and Method

The corpus of this study consists of brochures and introductory booklets related to Resistance Literature and Sacred Defense literature. These materials were primarily published by Sureh-ye Mehr Publications during the final years of the fourteenth century in the Persian solar calendar, corresponding approximately to the early decades of the twenty-first century.

The corpus comprises three volumes of brochures introducing works of Resistance Literature. In total, the corpus contains 345 pages and covers literary works intended for three different age groups: children, young adults, and adults. The children's section includes 23 storybooks, the young adult section contains 24 titles, and the adult section presents 40 novels and collections of short and long stories. The combined contents of these three volumes constitute the corpus analyzed in the present study.

In each section, readers are first provided with a detailed introduction to the author, including references to some of his or her other published works. This is followed by a summary of the featured book, publication information, and English translations of selected excerpts from the literary text. These booklets were translated into English, prepared in a brochure/catalogue format for presentation at the Frankfurt Book Fair, and published by Sureh-ye Mehr Publications.

3.2. Theoretical Framework

"Grammarly's framework for analyzing linguistic errors consists of three main categories and sixteen subcategories, including:

- 1) Correctness Errors:

- (a) Misplaced words or phrases,
 - (b) Misspelling,
 - (c) Incorrect article usage,
 - (d) Incorrect, missing, or redundant prepositions,
 - (e) Inappropriate verb tense,
 - (f) Subject-verb disagreement,
 - (g) Punctuation errors,
 - (h) Incorrect verb form,
 - (i) Incorrect use of singular/plural nouns,
 - (j) Improper phrasing,
 - (k) Errors in conditional sentences,
 - (l) Incorrect pronoun usage.
- 2) Delivery Errors:
- (m) Inappropriate use of colloquial structures.
- 3) Clarity Errors:
- (n) Inappropriate use of archaic structures,
 - (o) Sentence fragments (lack of clarity at sentence level),
 - (p) Wordiness.

During the initial review, an error type labeled "redundant prepositions" was observed. Consequently, subcategory (d) in the error classification has been revised to: "Incorrect, missing, or redundant prepositions".

The above classification was used as the primary framework for error analysis in this study.

4. Results

With respect to the first research question concerning the distribution of grammatical error types, the findings revealed that all error categories, except for incorrect pronoun usage, were represented in the corpus. Among the identified errors, punctuation errors accounted for more than half of all cases (54.1%), making them the most frequent error type. Errors involving the incorrect use of articles constituted 19.5% of the total, representing the second most common category. Errors related to the incorrect, omitted, or redundant use of prepositions accounted for 9.1% of the errors. The remaining error categories collectively represented 17.3% of the total error count. The least frequent error types, each occurring only once (0.5%), included improper phrasing, errors in conditional sentences, inappropriate use of colloquial language, inappropriate use of archaic language, misspellings, and sentence fragments.

Regarding the second research question, which examined the correspondence between errors identified by the human evaluator and those detected by Grammarly, the results indicated that Grammarly successfully identified 82.8% of the 99 errors found in the corpus. Conversely, 17.2% of the errors were not detected by the software. Furthermore, Grammarly identified 98 instances as erroneous; however, according to the human evaluator, 16 of these instances were in fact correct, indicating false-positive identifications by the software. Among the remaining 82 instances, both the human evaluator and Grammarly agreed that errors were present. Nevertheless, in four cases (4.9%), Grammarly correctly detected the existence of an error but failed to accurately classify its type.

The third research question focused on identifying the error categories in which Grammarly demonstrated its weakest performance. The findings showed that all 16 false-positive identifications made by Grammarly belonged to the category of misspellings. In addition, among the errors that Grammarly failed to detect, three involved the misuse of masculine and feminine pronouns. These results suggest that Grammarly experienced the greatest

difficulty in accurately identifying errors related to spelling and gender-specific pronoun usage. Proper nouns also emerged as a category that posed challenges for the software.

Concerning the fourth research question, the findings indicate that Grammarly demonstrated a high level of effectiveness in detecting grammatical errors in translations of Resistance Literature. The software successfully identified 82.8% of the errors present in the corpus, reflecting a strong overall performance. However, the fact that 17.2% of the errors remained undetected suggests that human evaluators and professional editors continue to play an essential role in the revision process. Therefore, while Grammarly can serve as a valuable tool for automated error detection, it should be regarded as a complement to, rather than a replacement for, human proofreading and editorial review.



دوماهنامه بین‌المللی

۱۷، ش ۲ (پیاپی ۹۴)، زمستان ۱۴۰۵، صص ۱-۳۳

مقاله پژوهشی

https://lrr.modares.ac.ir/article_7138.html

تشخیص خودکار خطاهای دستوری در ترجمه‌های انگلیسی:

ارزیابی کارآمدی «نرم‌افزار گرامرلی»

و ارائه پیشنهادهایی برای ارتقای آن

محمود افروز*

استادیار گروه زبان و ادبیات انگلیسی، دانشکده زبان‌های خارجی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۲۱

چکیده

نرم‌افزار گرامرلی جزو مشهورترین نرم‌افزارهای تشخیص خودکار خطاهای دستوری در متون ترجمه‌شده از فارسی به انگلیسی است. هدف از مطالعه حاضر، ارزیابی میزان کارآمدی و پیشنهادهایی برای ارتقای نرم‌افزار گرامرلی است. برای تحقق این امر، پیکره‌ای مشتمل بر ترجمه انگلیسی کتابچه‌های معرفی آثار ادبیات پایداری مورد مطالعه قرار گرفت. پس از استخراج خطاهای دستوری توسط محققان (ارزیاب انسانی)، برای استخراج خطاها توسط گرامرلی، فایل الکترونیک کتابچه‌ها به نرم‌افزار ارائه شد. خطاهای دستوری سپس دسته‌بندی شدند و داده‌های مستخرج توسط محققان و نرم‌افزار تطبیق داده شد. نهایتاً، پس از تحلیل کیفی و کمی خطاها و ارائه یافته‌ها، پیشنهادهایی برای ارتقای کارآمدی گرامرلی ارائه شد. طبق یافته‌ها، از ۹۸ موردی که گرامرلی خطا تشخیص داده است، ۱۶ مورد خطا نبوده است. در ۴ مورد (۴.۹٪) نیز گرامرلی از شناسایی دقیق «نوع» خطا بازمانده است. ضعیف‌ترین عملکرد گرامرلی در تشخیص خطای «املاي نادرست واژه» و «کاربرد نادرست ضمائر مذکر و مؤنث» رخ داده است. درخصوص میزان کارآمدی گرامرلی مشخص شد که این نرم‌افزار با تشخیص ۸۲.۸ درصد از خطاها عملکرد بسیار مطلوبی داشته است.

واژه‌های کلیدی: خطاهای دستوری، ارزیابی خودکار خطا، نرم‌افزار گرامرلی، ارزیابی ترجمه.

۱. مقدمه

در مطالعات ترجمه، ارزیابی ترجمه متن مبدأ یا به شیوه دستی و یا خودکار انجام می‌شود. ارزیابی خودکار طی دو دهه اخیر و با پررنگ‌تر شدن نقش ماشین‌های ترجمه^۱، بیش از پیش در کانون توجه قرار گرفته است. مقصود از خودکار، انجام ارزیابی توسط ماشین یا نرم‌افزارهای تحلیل خطاهاست. در محیط‌های دانشگاهی، «گرامرلی»^۲ یکی از مشهورترین نرم‌افزارهای تحلیل خطاهای زبانی محسوب می‌شود. «گرامرلی» هر متن انگلیسی را، فارغ از ماهیت آن به‌لحاظ متن مبدأ یا مقصد بودن، مورد تحلیل دستوری قرار می‌دهد. انتظار استفاده‌کنندگان از این نرم‌افزار نیز در همین راستا بوده و صرفاً مایل به تشخیص خطاهای دستوری در متن مورد نظر خود هستند.

هدف از مطالعه حاضر، ارزیابی کارآمدی «نرم‌افزار گرامرلی» در تشخیص خودکار خطاهای دستوری در ترجمه انگلیسی کتابچه‌های معرفی آثار ادبی است. اما، از آنجا که گستره هر نوع پژوهش علمی، به‌ویژه مطالعات توصیفی، مشمول حد و حدود ویژه‌ای است، مقاله حاضر نیز بر پیکره کتابچه‌های معرفی آثار ادبیات پایداری تمرکز یافته است.

طی چند دهه اخیر، برخی ناشران به مدد صنعت ترجمه، گام‌هایی در راه صدور تفکر پایداری و دفاع مقدس برداشته‌اند. این ناشران با شرکت در نمایشگاه‌های بین‌المللی به ارائه آثار ترجمه‌شده خود پرداخته و بروشورها یا کتابچه‌هایی در معرفی کتاب‌های خود به رایگان عرضه می‌کنند تا خوانندگان را به تهیه آثار مذکور ترغیب کنند. درحقیقت، خواننده‌ای که به چنین کتابچه‌هایی دسترسی پیدا می‌کند غالباً با عنوان کتاب، نویسنده و خلاصه‌ای از کتاب آشنا می‌شود. از این روی، نگارش دقیق و شفاف و فارغ از انواع خطاهای دستوری و معنایی می‌تواند به درک صحیح و روشن مخاطب منجر شود و او را به تهیه اثر ادبی خاص ترغیب کند و اهداف ناشر را محقق کند. برعکس این موضوع نیز می‌تواند رخ دهد. درحقیقت، چنانچه بروشورهای معرفی آثار مملو از خطاهای زبانی باشد، مسلماً اعتماد خواننده به تهیه کتاب ترجمه‌شده نیز سلب می‌شود؛ به عبارتی، او مشت را نمونه خروار می‌پندارد و گمان خواهد کرد که کتاب ترجمه‌شده نیز مشحون از انواع خطاهای زبانی خواهد بود و بنابراین از تهیه کتاب صرف نظر خواهد کرد.

یکی از اقدامات بسیار فوری و در دسترس که چنین ناشرانی می‌توانند به آن مبادرت ورزند، بررسی کتابچه‌ها با نرم‌افزار گرامرلی است. هدف از تحقیق حاضر، پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر

است:

- ۱) انواع خطاهای دستوری کدام است؟ پراکندگی خطاها چگونه است؟
 - ۲) میزان تطابق خطاهای تشخیص داده شده توسط ارزیاب انسانی و ماشینی چگونه بوده است؟
 - ۳) ضعیف‌ترین عملکرد «نرم‌افزار گرامرلی» در تشخیص کدام دسته از خطاها رخ داده است؟
 - ۴) میزان کارآمدی «نرم‌افزار گرامرلی» در تشخیص خطاهای دستوری در ترجمه آثار ادبیات پایداری چگونه است؟
- نهایتاً، راهکارهایی برای ارتقای «نرم‌افزار گرامرلی» در تشخیص خطاهای دستوری ارائه شده است.

۲. پیشینه تحقیق

۱-۲. مطالعات پیشین پیرامون ارزیابی خطاهای زبانی

حسینی (Hasani, 2005) در مقاله خود به بررسی انواع خطاهای زبانی در برنامه‌های مختلف رادیو و تلویزیون جمهوری اسلامی ایران پرداخته‌اند. محقق اشتباهات رخ داده را در سه دسته طبقه‌بندی کرده است: ارتکاب اشتباهات عروضی در هنگام شعرخوانی؛ اشتباهات گویندگان در حوزه دستور زبان و یا معنا؛ اشتباهات تلفظی. پیکره بسیار محدود این مطالعه شامل گزیده‌ای از چند برنامه صدا و سیماست و پژوهشگر صرفاً به ارائه نمونه‌های محدودی اکتفا کرده است. در این مقاله، خلأ مباحث آماری و تحلیل کمی یافته‌ها و ارائه یافته‌های منسجم در این خصوص، کاملاً محسوس است.

جمالی و وحیددستجردی (Jamali & Vahid Dastjerdi, 2015) در مقاله‌ای به تحلیل خطاهای زبانی در ترجمه انگلیسی متون رسمی — اداری پرداخته‌اند. محققان ضمن اذعان به وجود انواع خطاهای واژگانی، دستوری و معنایی در متن ترجمه شده، تأکید کرده‌اند که صرفاً بر خطاهای معنایی تمرکز داشته‌اند. جمالی و وحید دستجردی از چارچوب پیشنهادشده توسط انجمن ترجمه آمریکا برای تحلیل داده‌های مستخرج استفاده و داده‌های آماری را نیز در بررسی خود لحاظ کرده‌اند. پیکره پژوهش ایشان شامل نود متن بوده است. هرچند، از محققان انتظار می‌رفت که نهایتاً راهکارهای کاربردی برای کاهش خطاهای معنایی مترجمان ارائه دهند و صرفاً به بیان مطالب بسیار کلی از جمله اینکه «طبق یافته‌ها، مترجمان ایرانی باید تلاش فراوانی برای کاهش تعداد خطاها انجام دهند» یا اینکه «طبق نتایج، با توجه به اهمیت خطاهای معنایی، افزایش دانش زبانی و ترجمه‌ای مترجمان کاملاً

ضروری است» بسنده نکنند (ص. ۲۵۷۱).

آموزگار و گودرزپور عراق (Amuzgar & Gudarzpur Iraq, 2017) در مقاله خود به بررسی مشکلات ترجمه آلمانی متون ادبیات دفاع مقدس پرداخته‌اند. پژوهشگران به مشکلات زیر اشاره کرده‌اند: برخوردار نبودن از احاطه علمی کافی در حوزه ادبیات دفاع مقدس؛ احاطه ناکافی مترجم به زبان عربی و بارمعنایی دقیق واژه‌های عربی موجود در زبان فارسی؛ بی‌اطلاعی مترجم از واژه‌های تخصصی در زمینه جغرافیا، ژئوپولیتیک، حقوق نظامی و غیره؛ تسلط نداشتن بر متون مذهبی و صناعات ادبی؛ هم‌راستا نبودن اصول اعتقادی مترجم با اصول زیربنایی ادبیات پایداری؛ برخوردار نبودن مترجم از تجربه عملی حضور در جنگ؛ تأثیرپذیری مترجم از تحلیل و تفسیرهای گوناگون از وقایع دفاع مقدس. مشکل اساسی مقاله آموزگار و گودرزپور عراق (Amuzgar & Gudarzpur Iraq, 2017) آن است که محققان بعد از طرح هر مشکل به ارائه مثال‌های عملی نپرداخته‌اند و عملاً خواننده با مجموعه‌ای از کلیات ناملموس روبه‌روست که اگر حتی پژوهشگران ادعایی از نوع زبان را هم مطرح نمی‌کردند، تغییری در درک مخاطب از این مطالب کلی به‌وجود نمی‌آمد. از سوی دیگر، محققان هیچ چارچوب نظری مشخص یا مدل به روز و جامع در تحلیل داده‌ها به‌کار نبرده‌اند.

بررسی خطاهای زبانی رخداده در ۳۷ خبر پخش‌شده از یک شبکه رادیویی کنیا موضوع تحقیق موگامبی و همکاران (Mugambi et al., 2016, p. 174) بوده است. محققان خطاهای مستخرج از پیکره را بر پایه الگوی اولیه کوردنر (Corder, 1967) تحلیل کرده و دریافته‌اند که خطاها در پنج دسته نمود یافته‌اند: املائی، معنایی، دستوری، منظورشناختی و واژگانی. هرچند موگامبی و همکاران پیشنهادهایی برای جلوگیری از خطاهای یادشده ارائه داده‌اند، ولی پیکره بسیار محدود و ارائه ندادن تحلیل مبسوط و عمیق در حوزه کمیت وقوع انواع خطاها را می‌توان از نواقص مقاله موگامبی و دیگران دانست.

تسای (Tsai, 2017) در مقاله خود به ارزیابی خطاهای زبانی ترجمه‌های ماشینی پرداخته است. محقق پس از معرفی الگوهای فاروس و همکاران (Farrús et al., 2010) و هسو (Hsu, 2014)، مدلی شامل پارامترهای زیر را برای ارزیابی خطاهای رخداده در حین ترجمه از زبان چینی به انگلیسی پیشنهاد داده است: املائی، ریخت‌شناختی، واژگانی، معنایی و دستوری. طبق یافته‌های محقق، بیش از نیمی از کل خطاها (۵۳.۷۶ درصد) مربوط به خطاهای دستوری بوده است. این یافته پژوهشگر حاکی از اهمیت ویراستاری دستوری، به‌ویژه، در مرحله نخست، توسط ابزارهای خودکار مانند گرامرلی

است. هرچند، تسای می‌توانست دامنهٔ پیکرهٔ مطالعاتی خود را به عناوین محصولات اختراع‌شده محدود نساخته و بخشی از متون فنی مربوطه را نیز به‌لحاظ رخداد خطاهای زبانی تحلیل کند. عربی و رستم‌پور ملکی (Arabi & Rostampour, 2019) با رویکردی میدانی – تحلیلی و به روش تحلیل – خطا^۲ به بررسی خطاهای زبانی رخ داده در ترجمه‌های زبان‌آموزان رشتهٔ زبان و ادبیات عربی پرداخته‌اند. یافته‌های محققان حاکی از وقوع خطاهای زیر بوده است: خطاهای املایی؛ خطاهای لغوی؛ طبقه‌بندی فرایندمحور. پژوهشگران عوامل زیر را در رخداد خطاهای مذکور مؤثر دانسته‌اند: تداخلات واژگانی عربی با فارسی؛ آشنایی ناقص زبان‌آموز با زبان عربی در سطوح واژگان و اصطلاحات؛ و تسلط نداشتن بر قواعد صرف و نحو. درنهایت، به استادان پیشنهاد شده است که خطاهای پرتکرار را در هر دسته رصد و شناسایی کرده و آموزش خود را بیشتر بر آن بخش‌ها متمرکز کنند تا بروز خطاهای پرتکرار کاهش یابد. این در حالی است که از محققان انتظار می‌رفت بعد کمی تحقیق را نیز لحاظ می‌نمودند و دست‌کم یک جدول یا تصویر از یافته‌های آماری ارائه می‌دادند تا فراوانی خطاها در هر گروه مشخص شود.

۲-۲. مطالعات پیشین دربارهٔ ارزیابی و ارتقای گرامرلی

هرچند ترجمهٔ واژه‌های متن مبدأ، به‌ویژه واژه‌های فرهنگ‌محور، از چالش‌برانگیزترین وظایف مترجمان ادبی است (Hosseinpour & Afrouz, 2022)، ولی توجه به کلمات نباید مترجم را از رعایت قواعد دستوری غافل کند. نرم‌افزار گرامرلی می‌تواند در تشخیص خطاهای ناشی از چنین غفلت‌هایی مؤثر باشد. البته گرامرلی نه‌تنها به «تحلیل و ارزیابی متن می‌پردازد، بلکه قادر به تصحیح خطاهای زبانی و ارائهٔ راه‌حلی برای بهبود کیفیت متن است» (Tsebryk & Botchkaryov, 2021, p. 2). نسخهٔ فعلی نرم‌افزار گرامرلی که در پژوهش حاضر استفاده شد، نسخهٔ جامع آن است که از سوی دانشگاه هزینهٔ اشتراک آن پرداخت شده و در دسترس محققان دانشگاهی قرار گرفته است. تا آنجا که محقق حاضر می‌داند، تاکنون هیچ تحقیقی به ارزیابی کارآمدی «نرم‌افزار گرامرلی» در تشخیص خطاهای دستوری و ارائهٔ پیشنهادهایی برای ارتقای این نرم‌افزار نپرداخته و مطالعهٔ حاضر در نوع خود بدون پیشینه و تحقیقات مشابه است.

۳. روش‌شناسی تحقیق

۳-۱. پیکره و روش انجام پژوهش

پیکره پژوهش شامل سه بروشور یا کتابچه معرفی آثار مرتبط با ادبیات پایداری و دفاع مقدس است. این آثار غالباً توسط انتشارات سوره مهر در دهه پایانی قرن چهاردهم شمسی (دهه دوم قرن بیست و یکم میلادی) منتشر شده است. سه جلد مجزا از کتابچه‌های معرفی آثار ادبیات پایداری در ۳۴۵ صفحه و برای گروه‌های سنی کودک، بزرگسال و نوجوان تفکیک شده است. نسخه واحد دربرگیرنده هر سه جلد، پیکره اصلی پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهد.

بخش کودکان شامل ۲۳ عنوان کتاب داستان، بخش نوجوان دربرگیرنده ۲۴ عنوان کتاب و بخش بزرگسال، شامل ۴۰ عنوان رمان و داستان کوتاه و بلند است. در هر بخش، ابتدا نویسنده به‌طور کامل معرفی و به تعدادی از آثار وی نیز اشاره شده است؛ سپس خلاصه‌ای از اثر، اطلاعات انتشار (نوبت چاپ، تیراژ، سال چاپ و ...) و نهایتاً ترجمه انگلیسی قسمت‌های برگزیده‌ای از متن داستان ارائه شده است. کتابچه‌های مذکور در قالب بروشور یا کاتالوگ‌هایی برای عرضه به نمایشگاه فرانکفورت به زبان انگلیسی ترجمه و توسط انتشارات سوره مهر عرضه شده است. حضور در عرصه بین‌الملل با آثار ترجمه‌شده، توسعه فرهنگی را به دنبال دارد، طوری که «نیاز فزاینده به ترجمه و افزایش ارتباطات بین‌المللی» تحول پژوهش‌های مطالعات ترجمه و به‌روزرسانی ابزارهای نقد و تحلیل خطاهای زبانی را در پی داشته است (Latifi Shirejini & Afrouz, 2021, p. 636). به دلیل احتمال بروز «انحراف از متن اصلی» در ترجمه‌های باواسطه (Hosseini, 2021, p. 238)، این آثار به‌طور مستقیم و بی‌واسطه به انگلیسی برگردانده شده‌اند تا انحراف معنایی از متن اصلی در آن‌ها به حداقل برسد. با این حال، امکان بروز خطاهای آشکار به دلیل نادیده انگاری «هنجارهای دستوری» در این آثار منتفی نیست (Seyed Jalali et al., 2018, p. 173).

۳-۲. چارچوب مبانی نظری پژوهش

چارچوب نرم‌افزار گرامرلی در تحلیل خطاهای زبانی، شامل سه دسته‌بندی اصلی و شانزده زیرشاخه فرعی است:

(۱) خطاهای بارز مرتبط با صحت^۴: (الف) واژه یا عباراتی که در مکان نامناسب به‌کار رفته‌اند، (ب)

املائی نادرست واژه، (ج) کاربرد نادرست حروف تعریف، (د) کاربرد نادرست یا جاافتادن حروف اضافه، (ه) کاربرد نامناسب زمان افعال، (و) ناهمخوانی فاعل — فعل، (ز) خطاهای نشانه‌گذاری و کاربرد نادرست علائم سجاوندی، (ح) کاربرد صورت نادرستی از فعل، (ط) کاربرد نادرست حالت جمع و مفرد اسامی، (ی) عبارت‌بندی نادرست، (ک) خطاهای مرتبط با جملات شرطی، (ل) کاربرد نادرست ضمایر.

۲) خطاهای مرتبط با شیوه بیان^۱: (م) کاربرد نابه‌جای ساختارهای محاوره.

۳) خطاهای مرتبط با شفافیت در بیان^۱: (ن) کاربرد نابه‌جای ساختارهای کهن، (س) نارسایی جملات (عدم شفافیت در سطح جمله)، (ع) اطناب.

با توجه به رصد رخداد خطایی با عنوان «کاربرد حروف اضافه زائد»، خطای (د) در جدول دسته‌بندی خطاها به این شکل قابل اصلاح است: (د) کاربرد نادرست، جاافتادن یا کاربرد زائد حروف اضافه. در پژوهش حاضر، دسته‌بندی فوق مبنای اصلی تحلیل خطاها قرار گرفته و گام‌های زیر به ترتیب برداشته شده است:

(الف) استخراج خطاهای دستوری توسط محققان (به شیوه دستی: تحلیل انسانی بر مبنای چارچوب نرم‌افزار گرامرلی در تحلیل خطاهای زبانی)،

(ب) ارائه فایل الکترونیک کتابچه‌ها به نرم‌افزار برای استخراج خطاها (به شیوه ماشینی: تحلیل نرم‌افزار)،

(ج) دسته‌بندی خطاهای دستوری،

(د) تطبیق داده‌های مستخرج توسط محققان و نرم‌افزار،

(ه) تحلیل کیفی و کمی خطاها و ارائه یافته‌ها از طریق جداول و تصاویر برای نتیجه‌گیری نهایی و ارائه پیشنهادات کاربردی.

۴. مبحث اصلی و یافته‌های تحقیق

با توجه به ماهیت توصیفی تحقیق حاضر، در بخش ۴-۱، مبحث کیفی ارائه شده است. در بخش ۴-۱-۱ نمونه‌های عملی خطاها در دو دسته بررسی شده‌اند: کل موارد تشخیص داده‌شده توسط گرامرلی و خطاهای مغفول‌مانده یا خطاهایی که گرامرلی قادر به تشخیص آنها نبوده است. در بخش ۴-۱-۲ نمونه‌های عملی از خطاهای تشخیص داده‌شده توسط گرامرلی، به تفکیک در ۱۶ گروه ارائه شده

است. مبحث کمی مطالعه حاضر، شامل یافته‌های آماری پژوهش، در بخش ۴-۲ ارائه شده است.

۱-۴. مبحث کیفی

۱-۱-۴. دسته‌بندی موارد تشخیصی گرامرلی و ارزیاب انسانی

با توجه به اینکه تمرکز مقاله حاضر بر تحلیل موارد دستوری متن مقصد بوده است، از ذکر متن مبدأ در نمونه‌ها صرف نظر شد. در واقع، هرچند از منظر ارزشیابی زبان‌شناختی می‌توان گفت که متن ترجمه شده در ادبیات زبان مقصد دارنده «هستی» و «هویت» منحصر به فرد است و وابستگی تام به متن مبدأ ندارد، ولی در بررسی خطاهای دستوری، از آنجا که ملاک اصلی بررسی هنجارهای دستوری زبان مقصد است، ارجاع به زبان مبدأ به طور کلی موضوعیت چندانی ندارد. در این بخش، نمونه‌های عملی از موارد تشخیص داده شده توسط گرامرلی و ارزیاب انسانی ارائه شده است:

الف) موارد درستی که گرامرلی به غلط، خطا تشخیص داده شده:

(1) Nooraddin (p.99)	(2) Makhdumi (p.195)	(3) Gollar (p.72)	(4) Naneh (p.72)
(5) Dostali (p.84)	(6) Mehrali (p.197)	(7) Ghlich (p.241)	(8) Fetr (p.115)
(9) Sooreh (p.109)	(10) Espand (p.48)		

در نمونه اول، گرامرلی به غلط معادل نویسه‌گردانی شده نورالدین (Nooraddin) را خطا گرفته و «Moorabbin» را پیشنهاد داده است. به طور مشابه، برای نام‌های خاص دیگر همچون مخدومی (که از نویسندگان دفاع مقدس است)، واژه «Mahdi»، و برای «گلار» و «کلثوم ننه» که دو شخصیت در یک رمان هستند، معادل‌های نادرست «Dollar» و «Neneh» را ارائه داده است. در مثال‌های پنجم تا هفتم نیز برای نام‌های دیگر مانند دوستعلی، مهرعلی و قلیچ برابرنهادهای نامناسبی پیشنهاد شده است: «Dostal»، «Mehrauli» و «Glitch». که مورد آخر به طور کلی یک واژه تخصصی انگلیسی در حوزه مهندسی رایانه است. گرامرلی حتی در پیشنهاد معادل اصلاحی (!) برای «سوره»، «فطر»، و «اسپند» نیز عملکرد ناموفقی داشته است: «Score» به معنی نمره و امتیاز، به جای «Soore»، «Fear» به معنی «هراس»، به جای «Fetr» و «Expand» به معنی «گسترش دادن»، به جای «Espand».

(11) Muslim bin Aghil (p.115)	(12) Farangis (p.159)	(13) Onagh (p.255)
(14) Hapool (p.280)	(15) Heybatollah (p.128)	(16) Salimeh (p.128)

در نمونه یازدهم، گرامرلی ترجمه نام خاص «مسلم بن عقیل» را غلط گرفته و استفاده از حرف تعریف «the» را قبل از این نام پیشنهاد داده است که البته، کاملاً نادرست است، زیرا قبل از نام خاص معمولاً نباید حرف تعریف استفاده کرد. گرامرلی نام‌های خاص فرنگیس، عناق، هاپول، سلیمه و هیبت الله را به ترتیب خطا محسوب کرده و معادل‌های غلطی پیشنهاد داده است: Francis, Omagh, Harpool, Salameh and Hezbollah. ظاهراً بارزترین خطای گرامرلی، پیشنهاد حزب الله به جای هیبت الله و فرانسویس به جای فرنگیس بوده است، که اگر فرد ویراستار دقت کافی نکرده و این پیشنهادات را اعمال می‌کرد، نتیجه فصاحت باری ممکن بود رقم بخورد. دلیل خطاهای فوق، تعریف یا ضبط نشدن نام‌های خاص در فهرست واژه‌های ذخیره شده در حافظه نرم‌افزار گرامرلی است. بنابراین، ویراستاران باید به خطاهایی که توسط گرامرلی در دسته «املائی نادرست واژه» شناسایی می‌شود، توجه مضاعفی داشته باشند.

ب) مواردی که «نوع» خطا، به غلط تشخیص داده شده:

(1) Jamil finds out that his own maternal uncle was involved in arrest and murdering of the father. (p.169)
(2) Her first childish story in was published ... (p.265)
(3) The first report of the book was written during the Operation Karbala 5. (p.19)
(4) O, God! Oh, helper the defenseless (p.20)

در مثال اول، گرامرلی زیر واژه «arrest» خط کشیده و نوع خطا را به غلط «کاربرد نادرست حروف تعریف» تشخیص داده و پیشنهاد داده است که از «the» قبل از «arrest» استفاده شود. اما خطای حقیقی، متقارن نبودن افعال مجاور است و برای اصلاح، باید حالت اسم مصدر «arrest» به صورت «arresting» استفاده شود. در مثال دوم، با خط کشیدن زیر حرف اضافه «in» نوع غلط را «صحت» شناسایی کرده و تبدیل «in» به «it» را برای اصلاح پیشنهاد داده که کاملاً غلط است. درحقیقت، نوع غلط در این مثال، کاربرد حرف اضافه زائد است و برای اصلاح کافی است «in» حذف شود. در مثال سوم، با توجه به اینکه نباید پیش از گروه اسمی حاوی صفت شمارشی، حرف تعریف به کار رود، استفاده از «the» قبل از «Karbala 5» می‌توانست خطا باشد که البته رخ نداده و در متن «the» صرفاً برای «Operation» به کار رفته است. در واقع، نوع خطا را گرامرلی اشتباه تشخیص داده است. در اینجا کاربرد حرف اضافه «of» پیش از کربلا لازم است: the Operation of Karbala 5 یا خلاصه‌تر: Karbala 5 Operation. در مثال ۴، گرامرلی نوع غلط را خطای نشانه‌گذاری و کاربرد

نادرست علائم سجاوندی تشخیص و استفاده از کاما بعد از «helper» را پیشنهاد داده است، در حالی که خطای اصلی، جاانداختن حرف اضافه «of» بعد از «helper» است.
 ج) خطاهای مغفول مانده توسط گرامرلی (تشخیص داده شده توسط ارزیاب انسانی):
 در دو نمونه زیر، الحاق یک واژه یا جایگزینی آن برای انجام اصلاح، ضروری است:

(1) After the death of your father you are the only one can financially support us. (p.7)	(2) The events narrated from the perspective of the first person means by Ismail. (p.193)
---	---

در نمونه اول، بین «one» و «can» استفاده از «who» لازم است. در مثال دوم، استفاده از «which» قبل از «means» و یا جایگزینی آن با «meaning» و یا اعمال اصلاحات و انواع مختلف بازنویسی، ضروری به نظر می آید. در چهار مثال زیر، زمان یا نوع افعال نادرست است:

(3) The bus crawls slowly, passes through the interval between the two embankments, ... (p.24)	(4) From when he is only a child, he has witnessed the departure of the Qajar kings from the throne. (p.51)
(5) The present book contains a great novel narrating in eleven chapters. (p.71)	(6) Finally, he becomes the success to go to the front (p.201)

استفاده از حالت «-ing» در مثال ۳ و افعال گذشته در نمونه ۴ می توانست اصلاح این دو جمله را در پی داشته باشد. در مثال ۵، تبدیل حالت «-ed» به جای «-ing» الزامی است (narrated). در نمونه ششم، جایگزینی «becomes the success» با فعل «succeeds» ضروری است. در نمونه زیر، خطای دیگری در استفاده از واژه «success» رخ داده است:

(7) he had many successes in writing stories (p.57)
 هرچند نام «success» به طور کلی، می تواند هم قابل شمارش و هم غیرقابل شمارش باشد، اما در مثال ۷، این واژه غیرقابل شمارش است و باید به این شکل اصلاح شود: he had much success in.

(8) Mehrali eyes ... (p.198)	(9) while looking at the Islamic Revolution from the of the Shah's eyes ... (p.52)
------------------------------	--

در مثال ۸، «s» مالکیت لازم است. در نمونه بعد، دو واژه «the of» زائد است. البته، مثال ۹ به گونه

دیگر نیز قابل اصلاح است: «the eyes of the Shah». یک نکته مهم دیگر برای طراحان گرامرلی، از آنجا که این نرم افزار «the of» را خطا تشخیص نداده، الحاق «the of» در پایگاه واژگانی یا فهرست عبارات خطای این نرم افزار ضروری است. در سه مثال زیر، خطاهایی در استفاده از حروف اضافه رخ داده است:

(10) Hundreds of thousand copies are sold so far. (p.8)	(11) We have heard that Ilam women have protected the city ... (p.132)
(12) Hesam is MA in the Persian Literature of Tehran University. (pp. 49/105)	

در مثال ۱۰، علاوه بر حالت جمع «thousand» حرف اضافه «of» نیز الزامی است: «thousands of copies». در مثال ۱۱، «Ilam women» به این ترتیب نادرست است و با جابه‌جایی کلمه‌ها و به‌کارگیری حرف اضافه، می‌تواند اصلاح شود: «women from Ilam». مثال ۱۲ ملغمه‌ای از خطاهاست. اولاً قبل از «MA» حرف تعریف «an» نیاز است، دوم اینکه حرف تعریف «the» قبل از «Persian Literature» زائد است، سوم اینکه حرف اضافه «of» بهتر بود با «from» جایگزین شود، و نهایتاً، نام لاتین صحیح دانشگاه تهران استفاده شود: «The University of Tehran». در قاعده‌ای کلی، عموماً هرگاه نام دانشگاه، نام شهر باشد، این ساختار استفاده می‌شود؛ و زمانی که نام فردی بر دانشگاه باشد، کافی است این نام خاص بلافاصله قبل از «University» قرار گیرد. در نظر داشتن این الگو می‌تواند برای توسعه‌دهندگان گرامرلی مفید باشد.

(13) A point which describes Jamil with all his characteristic aspects and inner emotions. (p.169)	(14) Those twenty-three people include four chapters. (p.8)
--	---

در مثال ۱۳، جمله ناقص بوده و گرامرلی از تشخیص آن بازمانده است. مثال ۱۴ حاوی عنوان کتاب بوده و ترجمه صحیح آن به این شکل است: «The book, *The Twenty-three Ones*, includes four chapters». ایتالیک شدن نام کتاب نیز ضروری است. در سه مثال زیر، ضمائر مذکر و مؤنث به‌غلط استفاده شده ولی گرامرلی از تشخیص آن بازمانده است:

(15) He has done more than ... (p.37)	(16) He is one of the women writers in the field of the Holy Defense Literature. (p.85)
(17) He studied theology. In addition to writing he ... Since he was personally ... and he	

actually ... he had many ... his different look ... He chooses ... of his books ... in his work ... In his books he is looking ... questions he has in mind. (p.57)

در تمامی مثال‌های بالا، ضمایر مؤنث و صفات ملکی مؤنث باید جایگزین شوند. مثال ۱۶، نمونه بسیار عجیبی است که تشخیص ندادن خطای رخ داده ضعف بزرگی برای گرامرلی محسوب می‌شود، چراکه عبارتی مانند «She is one of the women» و «He is one of the men» به صورت یک عبارت پیش فرض صحیح برای نرم افزار قابل تعریف بوده است و طراحان و توسعه دهندگان این نرم افزار برای گنجاندن چنین عباراتی کار چندان دشواری پیش روی ندارند. (د) خطاهایی که به درستی توسط گرامرلی تشخیص داده شده‌اند: نمونه‌های عملی این خطاها در بخش ۴-۲ ارائه شده است.

۴-۱-۲. دسته‌بندی خطاها و بررسی نمونه‌ها

در این بخش، به دلیل محدودیت حجم مقاله صرفاً گلچینی از نمونه عملی خطاهایی که به درستی توسط گرامرلی تشخیص داده شده، در ۱۶ گروه بررسی شده است. (الف) واژه یا عبارتی که در مکان نامناسب به کار رفته‌اند:

(1) The ambulance has still problems. (p.24)	(3) I and Borujali came to the ... (p.190)
(2) It gets always a preference its company. (p.265)	

در دو مثال اول، گرامرلی دو عبارت «ambulance has still» و «It gets always» را خطا تشخیص داده است. خطای فاحشی در مثال سوم رخ داده و ضمیر فاعلی «I» در آغاز جمله به کار رفته است. با توجه به تعریف الگوهای دستوری و طراحی چینش پیش فرض و طبیعی کلمات برای گرامرلی، نرم افزار قادر به شناسایی دقیق موارد فوق بوده و تصحیح آن‌ها را بدین ترتیب پیشنهاد داده است:

(1) The ambulance still has problems.	(3) Borujali and I came to the ...
(2) It always gets a preference its company.	

(ب) املائی نادرست واژه: از ۱۷ موردی که گرامرلی خطای «املائی نادرست» تشخیص داده، تنها

۱ مورد حقیقتاً خطا بوده است:

Toeard Khorramshahr and Abadan. (p.67)

در این مثال، گرامری به درستی پیشنهاد جایگزینی واژه «Toeard» را با «Toward» داده است. (ج) کاربرد نادرست حروف تعریف: از میان خطاهای پرشمار این بخش، صرفاً موارد برجسته‌ای که نیاز به توضیح بیشتری داشت، برگزیده شد:

(1) ... on one hand (p.169)
(2) The present book is the story of a cruelty and oppression (p.169)
(3) ... the story of courage of 119 Iranian soldiers against the armed to teeth enemy has been narrated. (p.15)
(4) These traits are pure and the righteous. (p.23)

در مثال اول، استفاده از حرف تعریف «the» در اصطلاح «on the one hand» (= از یک سو) ضروری است، زیرا اصطلاحات، غالباً به ترکیبات ثابتی اطلاق می‌شوند که هیچ یک از عناصر آن نباید حذف شوند. در مثال دوم، استفاده از حرف تعریف «a» قبل از واژه «cruelty» کاملاً نادرست است، زیرا این نام، شمارش‌پذیر نیست. در مثال سوم، پیش از واژه‌های «courage» و «teeth» استفاده از حرف تعریف «the» ضروری است. «تا بن دندان مسلح» یا «armed to the teeth» اصطلاح ثابت است. در نمونه چهارم، واژه «righteous» در جایگاه صفت قرار گرفته و حرف تعریف نیاز ندارد. قرار دادن حرف تعریف، نقش «righteous» را به اسم جمع، به معنی «صالحان»، تغییر می‌دهد و کاملاً نادرست است.

(د) کاربرد نادرست، جافتادن یا کاربرد زائد حروف اضافه:

در موارد زیر، حرف اضافه مناسبی استفاده نشده است:

(1) in very good terms (p.177)	(2) deserving in receiving medals (p.88)
(3) At such cases, children learn ... (p.267)	(4) to agree to him (p.222)
(5) The book Saji describes the Imposed War with a humanitarian perspective. (p.139)	
(6) He deals with concepts that are important for teenagers with focusing to portray their concerns. (p.171)	

در مثال اول، به دلیل استفاده از اصطلاح ویژه (به معنی رابطه خوبی داشتن و سازگار بودن) به جای «in» باید از حرف اضافه «on» استفاده می‌شد. در نمونه دوم، «of» حرف اضافه مخصوص «deserve» است، نه «in». در مثال سوم، استفاده از حرف اضافه «at» قبل از «such cases» نادرست

بوده و باید با «in» جایگزین شود. در نمونه چهارم، حرف اضافه «with» ضروری است جایگزین «to» شود. در مثال پنجم، به دلیل وجود کلمه «perspective» به جای «with» باید از حرف اضافه «from» استفاده می‌شد. مثال ششم مجموعه‌ای از انواع خطاهاست، از جمله اطناب (concepts that are important): کاربرد نادرست «with» به جای «by»؛ استفاده نکردن از «on» به عنوان حرف اضافه مخصوص فعل «focus»؛ و نهایتاً کاربرد نادرست مصدر «portray» بعد از حرف اضافه و لزوم جایگزینی آن با اسم مصدر «portraying».

در موارد زیر، حرف اضافه زائد به کار رفته است:

(1) a veteran with of 70% of disability. (p.85)	(2) ... atmosphere of for a moment (p.247)
(3) ... arranging of the book ... (p.8)	(4) ... travels to all around Iran (p.234)
(5) In this book by a soldier from the Ba'athist regime talks about ... (p.87)	

در مثال اول، باید حرف اضافه «of» قبل از «70%» حذف شود. معمولاً دو حرف اضافه (with و of) نباید به این شکل، پیاپی قرار گیرند. به طور مشابه، در مثال بعد، کاربرد پیاپی «of for» نادرست است و حذف حرف زائد «of» ضروری است. در مثال سوم، نکته کلی آن است که غالباً با حالت «-ing» لزومی به استفاده از «of» نیست. در صورتی «of» به کار می‌رود که اسم «arrangement» به این ترتیب استفاده شود: «the arrangement of». در مثال چهارم، حرف اضافه «to» پس از فعل «travels» ضرورتی ندارد. در نمونه ۵، حرف اضافه «by» زائد است. متن فارسی چنین است: در این کتاب، یک سرباز رژیم بعث درباره ...

در موارد زیر، حرف اضافه جاافتاده است:

(1) He was in the front for seven years and had disability more than 90%. (p.11)	(2) ... that somehow makes the writer of this book a stylish and an inspiration other writers (p.71)
(3) It is the story more than a few ... (p.273)	(4) ... after observing the fulfillment God's promises (p.87)
(5) The group guys called ... (p.95)	(6) M'asumeh Sepehri is the wife a veteran. (p.85)
(7) that has made a nest on the top a tree ... (p.225)	(8) proposing a teenage girl for marriage (p.241)

(9) This story gives advice children (p.267)

در مثال اول، «disability» اسم قابل شمارش است و قبل از آن حرف تعریف «a» و بعد از آن حرف اضافه «of» نیاز است. در مثال دوم، قبل از «stylish» لزومی به استفاده از حرف تعریف نیست و همچنین استفاده از حرف اضافه «to» پس از «inspiration» ضروری است. در مثال سوم تا هفتم، حرف اضافه «of» به ترتیب پس از «story»، «fulfillment»، «group»، «wife»، و «top» لازم است. در مثال هشتم و نهم، استفاده از حرف اضافه «to» پس از «propose» و «advice» ضروری است. گرامرلی تمامی موارد فوق را به درستی شناسایی کرده و حروف اضافه صحیح برای اصلاح آن‌ها پیشنهاد داده است.

(۵) کاربرد نامناسب زمان افعال:

(1) One day, fishers come to this pond and trapped some ... (p.273)	(2) ... who stood against armed to teeth enemy and bend over backward. (p.23)
(3) She becomes a rescuer and fought the Ba'athist enemy. (p.35)	(4) First I felt my head was separated from my body and because my body's warm I can't understand! (p.12)
(5) Saddam intended to take advantage of this opportunity for propagation and to pretend that those minor captives have been forcibly sent to the war fronts. (p.7)	

در مثال نخست، زمان فعل باید به گذشته تغییر یابد: «came». در مثال‌های دوم تا چهارم نیز برای همخوانی با افعال دیگر که همگی به درستی و با توجه به بافت متن اصلی حالت گذشته‌شان به کار رفته (felt, fought, stood)، سه فعل «bend»، «becomes»، و «can't» نیز باید به صورت گذشته اصلاح شوند: «bent»، «became»، و «couldn't». البته در جمله چهارم خطاهای دیگری نیز وجود دارد که به اشکال زیر قابل اصلاح است:

(1) ... because my body was warm I couldn't ... (2) ... because of my body's warmth I couldn't ...

در جمله پنجم نیز با توجه به بافت متن لازم است زمان فعل «have» به گذشته (had) تغییر پیدا کند.

(و) ناهمخوانی فاعل-فعل:

(1) The mercenary Ba'athists has provided (2) Some of his books has been translated into

the basis for a massive attack. (p.28)	... (p.171)
(3) when someone is bigger than them and bully them (p.269)	

در دو مثال اول، فعل کمکی «has» (مفرد) با فاعل (جمع) همخوانی ندارد و باید با «have» جایگزین شود. در مثال سوم، فعل «bully» نیز به تناسب فاعل «someone» و فعل اول «is» باید به «bullies» تغییر یابد.

(ز) خطاهای نشانه‌گذاری و کاربرد نادرست علائم سجاوندی:

(1) One of the strong points of this book is its being, simple. (p.8)	(2) Sorayya, is half Bakhtiari, half German. (p.51)
(3) in cultural fields particularly cultural institutes. (p.8)	(4) Then the war began and eventually ... (p.43)
(5) and most importantly the content presented in the book (p.19)	(6) Suddenly I saw one of the Iraqi tanks. (p.12)
(7) but later Farzaneh succeeds in ... (p.127)	(8) and at least ... (p.234)
(9) It was a red situation and the siren sound was heard. We couldn't see and we didn't have a shelter. (p.20)	

در نمونه اول و دوم، کامای زائد به ترتیب بعد از «being» و «Sorayya» به کار رفته است. در مثال ۳ و ۴، پیش از قیدهای «particularly» و «eventually» کاما لازم است. در دو مثال پنجم و ششم نیز بعد از قیود «importantly» و «Suddenly»، استفاده از کاما ضروری است. در مثال ۷، پس از «later» کاما نیاز است. در دو جمله مثال نهم، پیش از هر دو «and» کاما لازم است.

(ح) کاربرد صورت نادرستی از فعل:

(1) before the writer being captured. (p.15)	(2) and he captured by enemy (p.17).
(3) Sepehri tries [...] present ... (p.85)	(4) in addition to pray (p.189)
(5) In this book, 65 narrators' verbal memoirs have used. (p.87)	(6) He authored more than 50 books and at least 10 of them translated and published in other countries. (p.238)
(7) in establishing a warm and intimate relationship with the villagers and attract them. (p.127)	

در مثال اول، طبق قواعد دستور زبان انگلیسی، به جای حالت «-ing» باید فعل گذشته «was» به کار می‌رفت. در نمونه دوم، به جای حالت معلوم «captured»، باید فعل مجهول «was captured»

استفاده می‌شد. در مثال ۳، بعد از «tries» به جای حال ساده، باید حالت مصدر «to present» به کار می‌رفت. در مثال ۴، پس از حرف اضافه «to»، استفاده از حالت «-ing» ضروری است. در مثال پنجم، حالت مجهول فعل لازم است: «(have been used)» یا «(was used)». به‌طور مشابه، در نمونه ششم نیز فعل معلوم «(translated)» باید به حالت مجهول «(was translated)» تغییر یابد. در مثال ۷، برای ایجاد ساختار متوازن بین افعال، مانند «(establishing)» باید حالت «(ing-» فعل «(attract)» استفاده می‌شد. (ط) کاربرد نادرست حالت جمع و مفرد اسامی:

(1) one and half month (p.7)	(2) The first two chapter of this book. (p.15)
------------------------------	--

در نمونه نخست، عبارات اصلاح‌شده باید به این شکل باشد: «one and a half months». به عبارتی، علاوه بر لزوم به‌کارگیری حرف تعریف «a»، حالت جمع «months» نیز لازم است. (ی) عبارت‌بندی نادرست:

The was chosen as the best book (p.51)

گرامرلی برای اصلاح نمونه بالا، جایگزینی «The» را با «It» پیشنهاد داده است.

(ک) خطاهای مرتبط با جملات شرطی:

If a member of the opposition would have written this book, he would ruin ... (p.143)
طبق مبانی دستوری، برای اصلاح جمله شرطی بالا، «(had written)» باید جایگزین «(would have written)» شود.

(ل) کاربرد نادرست ضمایر: نمونه‌ای از این نوع خطا مشاهده نشد.

(م) کاربرد نابه‌جای ساختارهای محاوره:

...has been able to accurately account Martyr Bagheri's life. (p.91)

در نگارش‌های رسمی و مطابق با اصول دستوری، استفاده از قید «(accurately)» درون مصدر «(to account)» صحیح نیست.

(ن) کاربرد نابه‌جای ساختارهای کهن:

Thereafter (p.123)

استفاده از واژه‌های قدیمی در متن امروزی یا معاصر، باعث از دست رفتن یکدستی متن خواهد شد، به این دلیل است که گرامرلی به‌کاربردن کلمات و ساختارهای قدیمی را خطا محسوب می‌کند. واژه «(» جزو کلمه‌های کهن قلمداد شده و می‌توان آن را با چنین واژه‌هایی جایگزین کرد: after that, then, later, afterward, subsequently

(س) نارسایی جملات (عدم شفافیت در سطح جمله):

This book is among the top best sellers, is one of the most successful books in Iran. (p.8)

مثال بالا نمونه‌ای از یک جمله نامفهوم و غیرشفاف است و خواننده در خوانش اول بعید می‌نماید به درک روشنی از آن برسد. راه‌های مختلفی برای اصلاح آن وجود دارد؛ از جمله، شکستن جمله با جایگزینی نقطه به جای کاما و آغاز جمله دوم با «It»، و یا اتصال جمله با «and» و غیره.
(ع) اطناب:

(1) The book is a reflection of the suffering of barefooted people, which, in comparison to the sacrifice of them ... (p.23)	(2) Chapter 4 includes retrieved notes that have been added in the second edition of the work. (p.27)
(3) In the process of relocating and organizing the newly arrived forces ... (p.95)	(4) in the field of Holy Defense literature (p.97)
(5) A Sculpture's Finger is a long story about the adventure of which is related to the pre-revolution era. (p.169)	(6) the effort of a number of soldiers (p.103)
(7) Because in order to extend and confirm ... (p.107)	(8) ... images that are mostly obscure (p.111)
(9) This book has made use of extensive ... (p.119)	(10) continued their lives in a different way. (p.147)
(11) ... is composed of eighteen chapters (p.99)	

در نمونه اول، به جای عبارتهای طولانی «is a reflection of» و «the sacrifice of them»، به ترتیب می‌توان از «reflects» و «their sacrifice» استفاده کرد. همچنین، در مثال‌های دوم تا پنجم، ذکر عبارتهای «that have been»، «the process of»، «the field of» و «of which is» به‌طور کلی ضرورتی ندارد و اطناب محسوب می‌شود. در نمونه ششم، واژه‌های «several» و یا «some» را می‌توان با عبارت طولانی‌تر «a number of» جایگزین کرد. به‌طور مشابه، در مثال ۷، «to» به تنهایی می‌تواند جایگزین «in order to» شود. در نمونه هشتم، با حذف دو واژه «that are» و یک جابه‌جایی ساده، عبارت شکیل و موجزتر خواهد شد: «mostly obscure images». در مثال ۹، با توجه به ترجمه فارسی (استفاده کرده است)، به جای «has made use of» از «uses» یا «used» می‌توان استفاده کرد. چهار واژه انتهایی در مثال دهم (in a different way) را نیز می‌توان به سادگی با قید

«differently» جایگزین ساخت. نهایتاً، در مثال ۱۱، فعل «comprises» به تنهایی قابل جایگزینی با عبارت «is composed of» است.

۲-۴. مبحث کمی: یافته‌های آماری پژوهش

در جدول ۱، پراکندگی کلی خطاها در دو دسته زیر تعیین شد: (الف) کل موارد تشخیص داده شده توسط گرامرلی و (ب) خطاهای مغفول مانده یا خطاهایی که گرامرلی قادر به تشخیص آنها نبوده است:

جدول ۱. پراکندگی کلی خطاها

Table 1. General distribution of errors

پراکندگی	انواع بروز خطاها		کل خطاها
	خطای غیرواقعی	خطای واقعی	
۱۶	موارد درستی که به غلط، خطا تشخیص داده شده	خطای غیرواقعی	الف) کل موارد تشخیص داده شده توسط گرامرلی
۴	مواردی که نوع خطا، به غلط تشخیص داده شده	خطای واقعی	
۷۸	خطاهایی که به درستی تشخیص داده شده‌اند		
۱۷	ب) خطاهای مغفول مانده		

طبق جدول ۱، در مجموع، از ۹۹ خطایی که در پیکره رخداده، گرامرلی از تشخیص ۱۷.۲ درصد خطاها بازمانده، ولی ۸۲.۸ درصد خطاها را تشخیص داده است. گرامرلی به طور کلی ۹۸ مورد را خطا تشخیص داده است که در ۱۶ مورد آن خطایی در اصل رخ نداده و گرامرلی به غلط، آنها را خطا تشخیص داده است. البته، از بین ۸۲ مورد خطایی که گرامرلی موفق به شناسایی آنها شده، در تعیین «نوع» خطای ۴ مورد به درستی عمل نکرده است، که با توجه به درصد ناچیز آن (۴.۹٪)، قابل چشم‌پوشی است.

در جدول ۲، فراوانی و درصد خطاهای تشخیص داده شده توسط گرامرلی به تفکیک در هر دسته ارائه شده است:

جدول ۲. پراکندگی خطاها به تفکیک در هر دسته

Table 2. Distribution of errors in each category

درصد خطاها	فراوانی خطاها	زیرگروه	نوع
۱۸٪	۴	(الف) واژه یا عبارتی که در مکان نامناسب به کار رفته‌اند	خطاهای بارز مرتبط با صحت
۰.۵٪	۱	(ب) املای نادرست واژه	
۱۹.۵٪	۴۳	(ج) کاربرد نادرست حروف تعریف	
۹.۱٪	۲۰	(د) کاربرد نادرست، جاافتادن یا کاربرد زائد حروف اضافه	
۲.۳٪	۵	(ه) کاربرد نامناسب زمان افعال	
۱.۴٪	۳	(و) ناهمخوانی فاعل - فعل	
۵۴.۱٪	۱۱۹	(ز) خطاهای نشانه‌گذاری و کاربرد نادرست علائم سجاوندی	
۳.۲٪	۷	(ح) کاربرد صورت نادرستی از فعل	
۰.۹٪	۲	(ط) کاربرد نادرست حالت جمع و مفرد اسامی	
۰.۵٪	۱	(ی) عبارت‌بندی نادرست	
۰.۵٪	۱	(ک) خطاهای مرتبط با جملات شرطی	
۰	۰	(ل) کاربرد نادرست ضمائر	
۰.۵٪	۱	(م) کاربرد نابه‌جای ساختارهای محاوره	
۰.۵٪	۱	(ن) کاربرد نابه‌جای ساختارهای کهن	خطاهای مرتبط با شفافیت در بیان
۰.۵٪	۱	(س) نارسایی جملات (عدم شفافیت در سطح جمله)	
۵٪	۱۱	(ع) اطناب	

طبق جدول ۲، از میان سه دسته کلی خطاها، ۶ درصد در حیطه «شفافیت در بیان» رخ داده است. همچنین، در حالی که درصد بسیار ناچیزی (۰.۵٪) از خطاها «شیوه بیان» را نشان داده، اما ۸۳.۵ درصد از خطاها مرتبط با «صحت» (Correctness) تشخیص داده شده است.

۵. نتیجه

در این بخش، نخست بر مبنای یافته‌های پژوهش، برای پرسش‌های تحقیق پاسخ‌های تحلیلی ارائه گردیده و سپس راهکارهایی جهت ارتقای گرامرلی پیشنهاد شده است. درخصوص پرسش اول مبنی بر انواع خطاهای دستوری، مشخص شد که به‌جز خطای «کاربرد نادرست ضمایر»، دیگر انواع خطاها دست‌کم یکبار در پیکره رخ داده‌اند. پراکندگی کلی خطاها، از جمله خطاهای تشخیص داده شده (اعم از صحیح یا نادرست)، و خطاهای مغفول‌مانده در جدول ۱ قابل مشاهده است. پراکندگی خطاها، درصد و فراوانی، به تفکیک در هر دسته از خطاها در جدول ۲ ارائه شده است. از میان خطاهای رخداده، «خطاهای نشانه‌گذاری و کاربرد نادرست علائم سجاوندی» بیش از یک دوم (۵۴.۱٪) و «کاربرد نادرست حروف تعریف» تقریباً یک پنجم (۱۹.۵٪) کل خطاها را به خود اختصاص داده‌اند. رتبه سوم پرتکرارترین خطاها متعلق به دسته «کاربرد نادرست، جافتادن یا کاربرد زائد حروف اضافه» با «۹.۱ درصد» پراکندگی است. مجموع درصد وقوع دیگر انواع خطاها ۱۷.۳ درصد است. خطاهای زیر کمترین درصد وقوع (۰.۵ درصد) را داشته و صرفاً یکبار رخ داده‌اند: عبارت‌بندی نادرست؛ خطاهای مرتبط با جملات شرطی؛ کاربرد نابه‌جای ساختارهای محاوره؛ کاربرد نابه‌جای ساختارهای کهن؛ املاي نادرست واژه، و نارسایی جملات.

درخصوص پرسش دوم، میزان تطابق خطاهای تشخیص داده‌شده توسط ارزیاب انسانی و ماشینی، در مجموع، از ۹۹ خطای رخداده، گرامرلی از تشخیص ۱۷.۲ درصد خطاها بازمانده، ولی ۸۲.۸ درصد خطاها را هم ارزیاب انسانی و هم گرامرلی، تشخیص داده‌اند. همچنین به تشخیص ارزیاب انسانی، از ۹۸ مورد تشخیص داده شده توسط گرامرلی، ۱۶ مورد را جزو موارد درستی تلقی کرده که به غلط، توسط نرم‌افزار خطا تشخیص داده شده است. اما ۸۲ مورد باقی‌مانده را هم ارزیاب انسانی و هم گرامرلی خطا گرفته‌اند، البته با این تفاوت که در ۴ مورد (۴.۹٪)، ارزیاب انسانی تشخیص داده است که گرامرلی از شناسایی دقیق «نوع» خطا بازمانده است.

در پاسخ به پرسش سوم، مبنی بر اینکه ضعیف‌ترین عملکرد «نرم‌افزار گرامرلی» در تشخیص کدام دسته از خطاها رخ داده است، مشخص شد که از مجموع ۱۶ مورد صحیحی که گرامرلی به‌غلط خطا تشخیص داده، همگی در دسته «(ب) املاي نادرست واژه» قرار دارند. همچنین، از بین خطاهایی که گرامرلی قادر به تشخیص آن‌ها نبوده، سه مورد به کاربرد نادرست ضمایر مذکر و مؤنث مربوط می‌شود. به عبارت دیگر، گرامرلی بیشترین چالش را در شناسایی دقیق این دسته از خطاها داشته

است. اسامی خاص نیز یکی از چالش‌های این نرم‌افزار بوده است. درخصوص پرسش چهارم، مبنی بر میزان کارآمدی گرامرلی در تشخیص خطاهای دستوری در ترجمه آثار ادبیات پایداری، مشخص شد که این نرم‌افزار با تشخیص ۸۲.۸ درصد خطاها عملکرد بسیار مطلوبی داشته است. بازماندن از تشخیص ۱۷.۲ درصد از خطاها حاکی از آن است که برای ارتقای عملکرد گرامرلی، ارزیاب انسانی، و ویراستار نهایی متن، می‌تواند نقش مهمی بازی کند. برای ارائه راهکارهایی جهت ارتقای محصول نهایی نرم‌افزار گرامرلی و نیز تشخیص دقیق‌تر خطاهای دستوری، پیشنهادهای عملی زیر قابل طرح است:

(الف) تعریف اسامی خاص با نویسه‌گردانی‌های مرسوم آن در پایگاه داده‌ای یا واژگانی گرامرلی برای جلوگیری از شناسایی موارد درست به‌عنوان خطا،
 (ب) ممانعت از قرار دادن حرف تعریف قبل از اسامی خاص،
 (ج) تفکیک اسامی مذکر و مؤنث (در زبان‌های مختلف) برای کاربرد صحیح ضمائر «he» و «she» و تأکید به ویراستاران نهایی متون مبنی بر توجه مضاعف به جنسیت ضمائر،
 (د) تعریف جامع و دقیق نام‌هایی که هم قابل شمارش و هم غیر قابل شمارش هستند برای نرم‌افزار (ن.ک. بخش ۴.۱، مثال success).

(ه) طراحی فهرستی از عبارات خطا (مانند «the of») که در حال حاضر توسط نرم‌افزار خطا محسوب نمی‌شود، و اضافه کردن و به‌روزرسانی مستمر آن به کمک داده‌های فراهم‌شده توسط ویراستاران،

(و) طراحی فهرستی از نام دقیق دانشگاه‌ها، مراکز و نهادهای مهم (ن.ک. بخش ۴.۱، مثال The University of Tehran) و الحاق آن به پایگاه داده‌ای یا واژگانی گرامرلی.

نهایتاً، از آنجا که طبق یافته‌ها «خطاهای نشانه‌گذاری و کاربرد نادرست علائم سجاوندی»، «کاربرد نادرست حروف تعریف» و «کاربرد نادرست، جاافتادن یا کاربرد زائد حروف اضافه» مجموعاً بیش از چهار پنجم کل خطاها را به خود اختصاص داده‌اند، یک پیشنهاد مهم برای مترجمان فارسی به انگلیسی آن است که مطالعه خود را در این حوزه‌ها عمق بخشیده و ویراستاران نیز توجه بیشتری به دسته‌های فوق داشته باشند.

از محدودیت‌های تحقیق حاضر می‌توان به عدم دسترسی محقق به دیگر پیکره‌های دوزبانه پیرامون ادبیات دفاع مقدس، و فقدان پیشینه پژوهش در حوزه مورد بحث اشاره کرد. پژوهشگران آتی می‌توانند

در صورت تمایل به تحلیل گزارش‌های گرامرلی در ترجمه‌های انگلیسی گونه‌های متنی دیگر، مانند متون اطلاعی^۷ یا علمی^۸، متون بیانی^۹ یا ادبی^{۱۰} و متون انگیزشی^{۱۱} بپردازند و نتایج مطالعه خود را با یافته‌های تحقیق حاضر مقایسه کنند و پیشنهادهای خود را برای بهبود عملکرد گرامرلی ارائه دهند.

۶. پی‌نوشت‌ها

1. Machine Translations
2. Grammarly
3. Error Analysis
4. Correctness Errors
5. Delivery
6. Clarity
7. Informative Texts
8. Scientific Texts
9. Expressive Texts
10. Literary Texts
11. Vocative Texts

۷. منابع

- آموزگار، ا.، و گودرزپور عراق، ا. (۱۳۹۵). بررسی مشکلات ترجمه ادبیات دفاع مقدس به زبان آلمانی. فصلنامه علوم و فنون نظامی، ۱۲(۳۸)، ۱۳۳-۱۴۷.
- حسینی، س. آ. (۱۳۹۹). تفاوت‌های ترجمه از زبان واسطه با ترجمه از زبان اصلی ارزیابی کیفیت دو ترجمه از رمان ژاپنی باران سیاه به زبان فارسی. جستارهای زبانی، ۱۱(۶)، ۲۵۵-۲۲۹.
- سیدجلالی، ب. ا.، مدرس خیابانی، ش.، کریمی بهبهانی، س. م. (۱۳۹۶). تحلیل کیفیت ترجمه ادبی با رویکرد نقش‌گرایی ارزیابی ترجمه: مطالعه موردی ترجمه‌های فارسی رمان فرنی و زویی اثر جی. دی. سلینجر. جستارهای زبانی، ۸(۷)، ۱۸۲-۱۵۹.
- عربی، م.، و رستم‌پور ملکی، ر. (۱۳۹۸). خطاهای ترجمه دانشجویان رشته زبان و ادبیات عربی و راهکارهای رفع آن‌ها (با تکیه بر روش تجزیه و تحلیل خطا (ETA)). جستارهای زبانی، ۱۰(۵)، ۱۸۱-۱۵۷.
- لطیفی شیرجینی، م.، و افروز، م. (۱۴۰۰). بررسی نمود برجسته‌سازی ایدئولوژی-محور و عاملیت مترجمان مطبوعاتی: با محوریت روابط ایران و آمریکا. جستارهای زبانی، ۱۲(۲)، ۶۲۹-۶۵۷.

References

- Amuzgar, E., & Gudarzpur Iraq, A. (2017). Investigating difficulties of translating the holy-defense literature into German. *Faslnameyeh Olum va Fonun-e Nezami*, 12(38), 133-147. [In Persian]
- Arabi, M., & Rostampour, R. (2019). The translation errors between Arabic language & literature students and their solutions (relying on the error tree analysis (ETA) method). *LRR*, 10(5), 157-181. <http://lrr.modares.ac.ir/article-14-31730-fa.html>. [In Persian]
- Corder, S. P. (1967). *The Significance of Learners Errors*. London: Oxford University Press.
- Farrús, M., Costa-jussà, M. R., Mariño, J. B., & Fonollosa, J. A. R. (2010). Linguistic-based evaluation criteria to identify statistical machine translation errors. Proceedings of the 14th Annual Conference of the European Association for Machine Translation, Saint-Raphael, France, May, 2010.
- Hasani, H. (2005). *Looking at the types of language errors in Media, Proceedings of the seminar on radio and television and in the media*. Tehran: Publication of Tarhe Ayandeh.
- Hosseini, A. (2021). The differences between direct and indirect translation: An assessment of two translations of the Japanese novel *Black Rain*. *LRR*, 11(6), 229-255. <http://lrr.modares.ac.ir/article-14-38391-fa.html>. [In Persian]
- Hosseinpour, M., & Afrouz, M. (2022). "Stylistic Issues in Translations of Modern Literary Texts: Enhancing Baker's (1996) model through Beckett's Malone Dies." *Translation Studies Quarterly*, 20(79), 23-37.
- Hsu, J. (2014). Error Classification of Machine Translation A Corpus-based Study on Chinese-English Patent Translation. *Studies of Translation and Interpretation*, 18, 121-136.
- Introducing Sacred-Defense Related Books for Adult Readers. (2019). Tehran: Soore Mehr Publishing Co.
- Introducing Sacred-Defense Related Books for Children. (2019). Tehran: Soore Mehr

Publishing Co.

- Introducing Sacred-Defense Related Books for Young-Adult Readers. (2019). Tehran: Soore Mehr Publishing Co.
- Jamali, N., & Vahid Dastjerdi, H. (2015). Assessment of semantic adequacy: English translations of Persian official texts in focus. *Theory and Practice in Language Studies*, 5(12), 2571-2580.
- Latifi Shirejini, M., & Afrouz, M. (2021). Investigating the representation of ideological foregrounding and journalistic translators' agency: Iran-U.S. relations in focus. *Language Related Research*, 12(2), 629-657. [In Persian]
- Mugambi, A., Mukuthuria, M., & Kobia, J. M. (2016). Error analysis in mass media in Kenya: A case study of radio news bulletins from Kenya broadcasting corporation Kiswahili station and radio citizen. *International Journal of Business, Social Sciences & Education*, 2(3), 173-188.
- Seyed Jalali, B. S., Modarres Khiabani, S., & Karimi Behbahani, S. M. (2018). A functional approach to translation quality assessment of literary texts: Evaluating two Persian translations of *Franny and Zooey* by J. D. Salinger. *LRR*, 8(7), 159-182. <http://lrr.modares.ac.ir/article-14-10674-fa.html>. [In Persian]
- Tsai, Y. (2017). Linguistic evaluation of translation errors in Chinese–English machine translations of patent titles. *Forum*, 15(1), 142–156. doi 10.1075/forum.15.1.08tsa
- Tsebryk, B., & Botchkaryov, A. (2021). Software service with a plug-in architecture for text readability assessment. *Advances in Cyber-Physical Systems*, 6(1), 1-6. <https://doi.org/10.23939/acps2021.01>