

AZ ANGOL–MAGYAR HALLGATÓI UTÓSZERKESZTÉS TULAJDONSÁGAI

INVESTIGATING ENGLISH TO HUNGARIAN STUDENT POST-EDITING

GÖTZ ANDREA¹

Absztrakt: A jelen tanulmány az angol–magyar gépi fordított szövegek hallgatói utószерkesztését vizsgálja. A gépi fordítás szinte minden hivatásos fordítási feladat része, így a gépi fordítás megfelelő használata mára már a fordítóképzés elengedhetetlen részét képezi. Az utószерkesztés térnyerése ellenére keveset tudunk a magyar fordítószakos hallgatók utószерkesztési teljesítményéről, amelynek ismerete szükséges készségeik hatékony javításához. A jelen kutatás ehhez kíván hozzájárulni a hallgatói utószерkesztés vizsgálatával, továbbá arra is keresve a választ, milyen hatással vannak teljesítményükre az előzetes utószерkesztési ismereteik, tanulmányaik évfolyama és a nemük.

Kulcsszavak: *gépi fordítás, utószерkesztés, hallgatói utószерkesztés, angol–magyar fordítás*

Abstract: This study investigates student post-editing in the English to Hungarian translation direction. Machine translation is by now a part of almost all professional translation projects. Working with machine translation, therefore, has become an essential part of translator training. Despite the spread of post-editing in the Hungarian market, little is known about the post-editing performance of Hungarian-speaking student translators. However, this is crucial for effectively improving the post-editing skills of students. This study aims to increase our knowledge on this issue by investigating the post-editing behaviour of student translators. In addition, the study also examines how prior post-editing skills, year of study, and gender affect performance.

Keywords: *machine translation, post-editing, student post-editing, English to Hungarian translation*

1. Bevezetés

Manapság már számos olyan jó minőségű gépi fordító szolgáltatás érhető el ingyenesen, amelyeket a fordítóiparban is használnak (DeepL, Google Translate, Microsoft Translator). A koronavírus-járvány világossá tette a gépi fordítás alapvető sze-

¹ DR. GÖTZ ANDREA
Károli Gáspár Református Egyetem, Bölcsészettudományi Kar
Anglisztika Intézet, Angol Nyelvészeti Tanszék
gotz.andrea@kre.hu

repét a közérdekű információk többnyelvű kommunikációjában. A gépi fordítás egyszerre jelentette sok kisebbségi, migráns nyelvi közösség számára a létfontosságú tudnivalók megismerésének egyetlen módját, másrészt a gépi fordítás kritika nélküli használatának veszélyei is megmutatkoztak (l. Karidakis et al. 2022, Pym et al. 2022). A gépi fordítás laikus használatából eredő problémák az adott idegen nyelvet magas szinten beszélők körében is jelentkeznek. Gyakran tapasztaljuk például, hogy a nyelvszakos hallgatók szívesen fordulnak a gépi fordításhoz különböző célokból (szótár, idegen nyelvű szövegalkotás, fordítás, fordítási házi feladatok megírása), azonban jellemzően kritika nélkül fogadják el annak megoldásait. A gépi fordítás helyes használatának elsajátítása – annak széles elterjedtsége és sokoldalú alkalmazása miatt – tehát nem csak a fordítók számára elengedhetetlen.

A gépi fordítás elterjedésével az utószerkesztés – vagyis a gépi fordított szövegek emberi javítása – alapvető elvárássá vált a fordítópiacon, amellyel a kezdő fordítók-nak is rendelkezniük kell. Ez különösen nagy kihívást jelent a fordítóképzés számára, mivel az utószerkesztés speciális készségét az alapvető fordítói ismeretekkel még nem rendelkező hallgatóknak kell átadni. Az utószerkesztés a megfelelő nyelvismerten és az említett fordítói ismereteken kívül igényli a gépi fordítás általános, valamint az adott nyelvpárra jellemző jegyeinek, hibáinak ismeretét is. Ahhoz, hogy megfelelő módon reagáljunk erre a kihívásra, ismernünk kell a hallgatói utószerkesztés általános tulajdonságait. A jelen kutatás ehhez kíván hozzájárulni az angol–magyar hallgatói utószerkesztés vizsgálatán keresztül.

A jelen tanulmány célja tehát leírni a hallgatói utószerkesztés általános jellemzőit, valamint megvizsgálni a hallgatók előzetes utószerkesztési tapasztalatának, évfolyamának és nemének hatását az utószerkesztési teljesítményre. A tanulmány eredményei azonban túlmutatnak a fordításoktatás keretein is, mivel a hallgatók utószerkesztésének hiányosságai kiemelik a gépi fordítás azon tipikus jegyeit, amelyek problémát okoznak a gépi fordítás laikus és professzionális felhasználóinak egyaránt.

Az utószerkesztők munkáját az elmúlt években elterjedt, rohamos mértékben fejlődő neurális gépi fordítás nagymértékben megkönnyítette – köszönhetően a neurális modellek nagy fokú minőségi javulásának. Ez a fejlemény azonban egy sor új problémához is vezetett, amelyet kifejezetten a gépi fordítás megemelkedett minősége okoz: az általánosan magas minőség elfedheti a kisebb félrefordításokat és nyelvi problémákat. Ez a jelenség a fordításoktatásban is ismert. Ugyanazon szöveg statisztikai és neurális gépi fordításának hallgatói utószerkesztéseit összehasonlítva Yamada (2019: 102) megállapította, hogy a tapasztalatlan fordítók számára az emberi minőséget megközelítő neurális gépi fordítás még nehezebbé teszi az utószerkesztés feladatát és nem csökkenti a kognitív terhelést.

Az interferencia, főleg a Toury (2012: 311) definíciója szerint értelmezett pozitív transzfer azonosítása és javítása jelent problémát (l. Arenas–Toral 2020, Toral 2019). A pozitív transzfer ugyanis nem eredményez rosszul formált célnyelvi mondatot, hanem olyan szerkezetek gyakoriságát növeli meg, amelyek léteznek ugyan a célnyelven, ám ritkábbak és disztribúciójuk eltérő lehet a forrásnyelvi szerkezethez képest. Idetartozik például az angol passzív szerkezetek -va/ve határozói igenévvel

történő magyarra fordítása. A határozói igenév nem hibás szerkezet, azonban a fordított szövegekben a gyakorisága megnőhet, eloszlása pedig eltérhet az eredetileg magyarul fogalmazott szövegekben megfigyelhető mintázattól. Pozitív transzfer a humán fordításban ugyanúgy előfordul, mint a gépiben.

Annak ellenére, hogy az utószerkesztés tanítása már a 2010-es évek közepe-vége óta megtalálható számos egyetem fordítóképzési tantervében (pl. a Dublini Egyetem 2017 óta oktatja külön kurzusegység keretében), és a fordítástudományi kutatás több mint egy évtizede foglalkozik vele, még mindig számos megválaszolatlan kérdés övezi a hallgatói utószerkesztést, valamint a készség fejlesztési lehetőségeit és hatékony oktatását, ami magyar viszonylatban fokozottan érvényes.

2. Gépi fordítás és utószerkesztés

Bár az ISO 18587:2017 sztenderdje világosan definiálja az utószerkesztést a gépi fordított kimenet pontosságát és érthetőségét ellenőrző, valamint annak olvashatóságát és hibáit javító tevékenységként, a fordítói gyakorlatban az emberi minőséget megcélzó – vagyis humán ekvivalens – teljes utószerkesztés és a gépi fordított szöveg csupán legsúlyosabb hibáit javító könnyű utószerkesztés definíciói, eljárásai és minőségi elvárásai változatosak (l. Nitzke–Hansen–Schirra 2021: 29–33). A hivatásos fordítók és a fordításkutatók más-más feladatokat érthetnek az utószerkesztés fogalma alatt, megnehezítve az utószerkesztés kutatását is (l. Nitzke–Tardel 2022).

Mindemellett a gépi fordítás egyetemi környezetben való alkalmazását vizsgáló kutatások azt is igazolták, hogy ez eredményes eszköze lehet az idegen nyelvű íráskészség javításának (Lee–Briggs 2021) – a megfelelő minőségű eredmény eléréséhez azonban itt is szükség van a gépi fordított szöveg kritikus értékelésére, valamint tipikus hibáinak ismeretére. Az idegen nyelvű hallgatói szövegalkotás mellett a gépi fordítás és utószerkesztés szerepe az önfordítás területén is hasonlóan fontos. Sok kutató hagyatkozik különböző fordítómotorokra a tanulmányaik – többnyire – angol nyelvű fordításához (Escartín–Goulet 2020, O’Brien–Simard–Goulet 2018). Bár a gépi fordítás és utószerkesztés önmagában nem hat negatívan a célnyelvi szöveg minőségére, a nem hivatásos fordítók, illetve utószerkesztők még a magas szintű nyelvtudás megléte és szaktudásuk ellenére sem készítenek publikálható szöveget (Escartín–Goulet 2020). Fontos megjegyezni azt is, hogy a gépi fordítás nem tudja átformálni a forrásnyelvi szöveget, hogy az a célnyelvi normáknak megfelelően, például annak retorikai szerkezetét, amely az egyes nyelvek és bizonyos műfajok között markánsan eltérhet (O’Brien–Simard–Goulet 2018). Ebből kifolyólag megint csak szükséges hangsúlyozni, hogy még a jó minőségű gépi fordítás megfelelő háttértudással készített, laikus utószerkesztése sem eredményez jó minőségű szöveget a megfelelő célnyelvi ismeretek és a forrásnyelvi jegyekből eredő interferencia felismerése nélkül.

A gépi fordított szövegek hibáinak azonosítása azonban nemcsak az egyéni felhasználó, hanem az ipar szempontjából is alapvető fontosságú. A gépi fordítás auto-

matikus utószerkesztése ígéretes új eszköz, amely csökkentheti nemcsak az utószerkesztés, hanem a fordítómotorok (újra)képzésének forrásigényességét is (do Carmo et al. 2021). A jó minőségű humán utószerkesztés ezt a folyamatot is támogathatja, mivel az utószerkesztés kezelhető a gépi fordított szöveg hibaannotációjaként is (Popović 2018).

Bár a fordítóipar kétségtelenül igyekszik a humán források csökkentésére és mindig újabb, embert alig vagy egyáltalán nem igénylő fordítórendszereket kínálnak (TAUS 2022), az emberi komponenst még mindig nem sikerült végérvényesen kiiktatni a professzionális fordítás folyamatából. A jó minőségű fordítómotor használata csökkentheti például a nyelvtani hibák és pontatlanságok gyakoriságát, ez azonban önmagában még nem produkál megfelelő minőségű fordított szöveget (Schmidhofer–Mair 2018). Az itt említett összes technológia kivétel nélkül megköveteli az emberi beavatkozást. A neurális gépi fordítás azonban kétségkívül megváltoztatta a fordítók munkáját, ugyan nem annyira a munkafolyamatokat, mint inkább a szövegalkotást tekintve (Ragni–Nunes Vieira 2022). A fordítóképzésnek is tehát reagálnia kell ezekre a változásokra. Az emberi és gépi fordítás kiélesedő versenyének kontextusában fontos az oktatásban hangsúlyozni a humán fordító hozzáadott értékét (Trojszczak 2022).

Az egyetemi fordítóképzés érthető módon bizonyos fáziskéséssel tudja csak a piaci változásokat integrálni. Az utószerkesztés oktatásánál azonban nem feltétlenül szükséges teljesen új alapokról indítani a képzés felépítését, ugyanis a lektorálás és az utószerkesztés kompetenciái bizonyos átfedést mutatnak (Robert–Schrijver–Ureel 2022, Koponen et al. 2020), még akkor is, ha a két feladatot semmiképpen sem lehet egymással azonosnak tartani.

3. Anyag és módszerek

3.1. Adatközlők

A jelen kutatásban a KRE anglisztika szakos fordítói specializációjának másod- és harmadéves hallgatói vettek részt. A hallgatók részesültek a gépi fordításra és kifejezetten az utószerkesztésre koncentráló képzésben a tanórák keretein belül. A hallgatók előzetes utószerkesztési tapasztalatát és ismereteit kérdőívben mértem fel. A kutatásban részt vevő 26 hallgató adatait az 1. táblázat foglalja össze.

1. táblázat. A kutatás adatközlői

	Másodéves		Harmadéves	
	Nő	Férfi	Nő	Férfi
Előzetes ismeret – van	1	2	3	1
Előzetes ismeret – nincs	3	4	9	3

3.2. *Anyag*

A kutatás anyagát egy brit nemzetközi fordítóiroda weboldaláról származó szöveg alkotta (l. Függelék). A szöveg témája a gépi fordítás és utószerkesztés. Erre a szövegre azért esett a választás, mivel olyan témát és terminológiát dolgoz fel, amellyel a hallgatók már megismerkedtek, ezért maga a szöveg szaknyelvi nehézsége nem befolyásolja a hallgatói utószerkesztés eredményességét.

A hallgatók részletes feladatleírást kaptak, amely bemutatta a szöveg célját, meghatározta a fordított szöveg elvárt minőségi szintjét, kifejtve az elvárásokat (pl. gördülékeny, természetes). A gépi fordított szöveg a DeepL fordítómotorral készült 2021 szeptemberében. Az utószerkesztést a hallgatók a szemeszter első felében készítették el házi feladatként.

Az adatokat a jamovi statisztikai programmal elemeztem, az ábrák a Pitch programmal készültek.

3.3. *Kutatási kérdések, hipotézisek*

A jelen kutatás célja a hallgatói utószerkesztés tendenciáinak felmérése, emellett pedig bizonyos tényezők hatásának vizsgálata az utószerkesztési teljesítményére. A kutatás az alábbi kérdésekre keresi a választ, valamint az alábbi hipotéziseket teszteli:

1. Van-e összefüggés a hallgatók előzetes utószerkesztési tapasztalata és teljesítménye között?
 1. A korábbi tapasztalat pozitívan hat a teljesítményre.
2. Van-e összefüggés az évfolyam és a teljesítmény között?
 2. A magasabb évfolyam pozitívan hat a teljesítményre.
3. Van-e összefüggés a nem és a teljesítmény között?
 3. A nem nincs hatással a teljesítményre.

A hallgatók a kutatáshoz készített kérdőív tanúsága szerint kivétel nélkül használtak gépi fordítást, és egyéb órákon is foglalkoztak vele. Emiatt feltételezhető, hogy az előzetes (tanórai) utószerkesztési tapasztalat, valamint a magasabb évfolyam pozitív hatással van a teljesítményre. A kutatás emellett feltételezi, hogy a nem nincs hatással a hallgatói utószerkesztésre.

3.4. *Hibatípusok*

A gépi fordított szöveg hibáinak súlyossága alapján a javításokat két csoportba soroltam: 1. amelyeket szükséges, és amelyeket 2. ajánlott elvégezni. Emellett létezik a preferenciális javítások csoportja is. A hallgatók az utószerkesztési képzés során megismerkedtek e három módosítástípussal, valamint azzal, hogy az utóbbit érdemes kerülni. A preferenciális javítás tetszőleges, szubjektív módosítást takar, amely nem javít a szövegen, viszont időt és energiát igényel, ami pedig ellenkezik az utószerkesztés elsődleges céljával: az idő és költség megtakarításával. A jelen tanul-

mányban az általam készített, szükséges és ajánlott javításokat tartalmazó mintajavítás képezi a hallgatói módosítások értékelésének alapját (l. 1. Függelék). A hibákat a probléma típusa szerint négy kategóriába soroltam: gördülékenységi, grammatikussági, interferencia, terminológiai. A különböző hibák száma típus szerint a 2. táblázatban található.

2. táblázat. A javítások típusa és száma

	Szükséges	Ajánlott
Gördülékenység	0	7
Grammatikusság	1	3
Interferencia	0	4
Terminológia	3	2

Az alábbi (1) és (2) példa a mintajavítás megoldásait mutatja. Az (1) példa a szöveg címét jeleníti meg. Az (a.) sor mutatja az eredeti angol szöveget, a (b.) sor a gépi fordított mondatot, a (c.) sor pedig a javított sort. Az (1) példa esetében szükséges módosítani a gépi fordított címet a grammatikusság érdekében: az *e* hozzáadása kötelező a birtokos szerkezetben, az *a* névelő hozzáadása ajánlott.

- (1) a. Machine Translation Post-Editing
 b. Gépi fordítás utószerkesztés
 c. A ~~G~~gépi fordítás utószerkesztése

A (2) példa a nyelvtani interferencia esetét szemlélteti. A (2)-ben a „fordítóipar számára” szerkezet pozitív transzfer eredménye az angol forrásnyelvi mondatból, ennek javítása ajánlott „fordítóiparban” formában.

- (2) a. Machine Translation represents a real breakthrough for the translation industry for many reasons.
 b. A gépi fordítás több okból is igazi áttörést jelent a fordítóipar számára.
 c. A gépi fordítás több okból is igazi áttörést jelent a fordítóiparban ~~számára~~.

A hallgatók módosításait aszerint értékeltem, hogy sikeresen javítják-e a gépi fordított szöveg problémáit, nem kell tehát megegyezniük az általam végzett módosításokkal. Így például a (2)-ben található *fordítóipar számára* interferenciát mutató névutós szerkezet egyaránt elfogadható javítása lehet a *fordítóiparnak* is. Ennek szellemében elfogadtam a hallgatók azon módosításait, amelyek szükséges vagy ajánlott javítást hajtottak végre a mintajavítással megegyező vagy attól eltérő módon. A hallgatók azon módosításait azonban, amelyek nem a szöveg problémáira reagálnak, hanem preferenciális beavatkozást képviselnek, főleg javításként kategorizáltam. Amennyiben a főleg javítások hibákhoz (pl. terminológia esetén) vezettek, hibaként értékeltem őket.

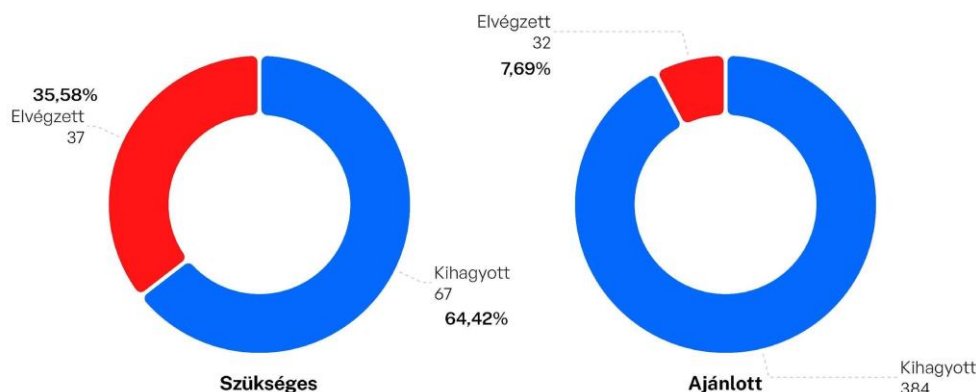
A (3) példa hallgatói utószerkesztésből származik. A hallgató a *több okból* elfogadható gépi fordított kifejezést *több szempontból*-ra cserélte le, ezzel fölösleges javítást hajtva végre. A hallgató a pozitív transzferből eredő *fordítóipar* számára kifejezést azonban nem javította.

- (3) Machine Translation represents a real breakthrough for the translation industry for many reasons.
A gépi fordítás több ~~okból~~ szempontból is igazi áttörést jelent a fordítóipar számára.

4. Eredmények

4.1. Hallgatók által elvégzett mintajavítások

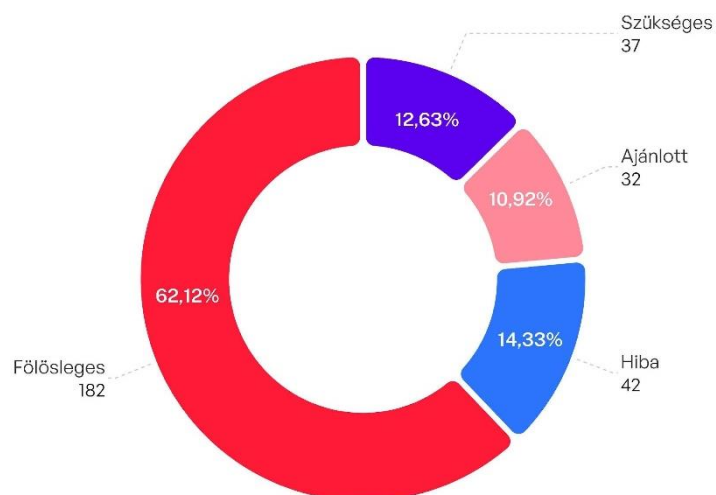
Az 1. ábra a hallgatók által elvégzett és kihagyott javításokat mutatja. A hallgatók összesen 293 módosítást végeztek, fejenként átlagosan 11,27-ot, amely statisztikailag szignifikánsan elmarad a szövegben elvégzendő 20 módosítástól ($520 = 20 \times 26$). A szükséges javítások esetében a hallgatók a hibák 64,42%-át nem korrigálták (t -érték = $-13,47$, p -érték $< ,00001$), az ajánlott javításoknak pedig a 92,31%-át nem végezték el (t -érték = $89,39$, p -érték $< ,00001$).



1. ábra. A hallgatók által elvégzett és kihagyott javítások

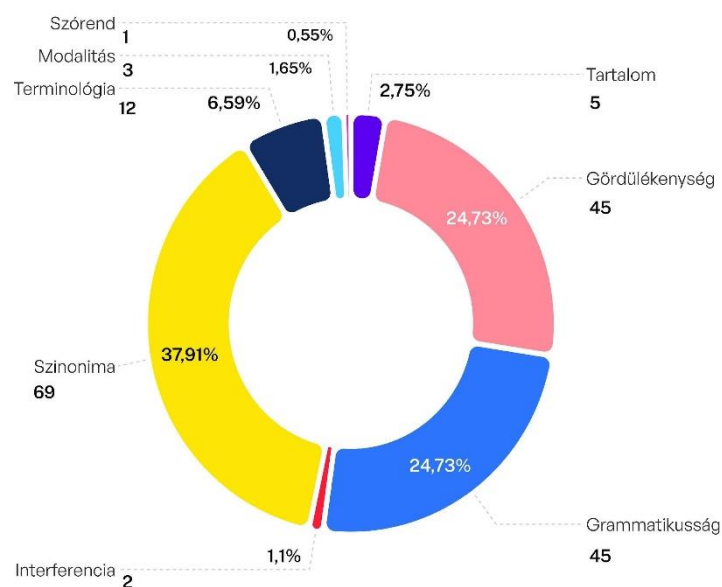
4.2. Hallgatói javítások

A 2. ábra a hallgatói javítások típusát és számát mutatja. Amint az ábrából kitűnik, az összes hallgatói módosításnak csupán 23,55%-át teszik ki a szükséges és ajánlott javítások, vagyis a 293 módosítás 76,45%-a a fölösleges (62,12%) vagy a hibás (14,33%) javítás kategóriájába esik. Ezzel a fölösleges javítás a leggyakoribb módosítási típus a hallgatói utószerkesztésben, a hibás javítások száma pedig meghaladja az összes szükséges, valamint ajánlott módosításét. A hallgatók tehát több fölösleges módosítást eszközölnek és többet hibáznak, mint ahány szükséges és ajánlott javítást hajtanak végre.



2. ábra. Hallgatói javítások

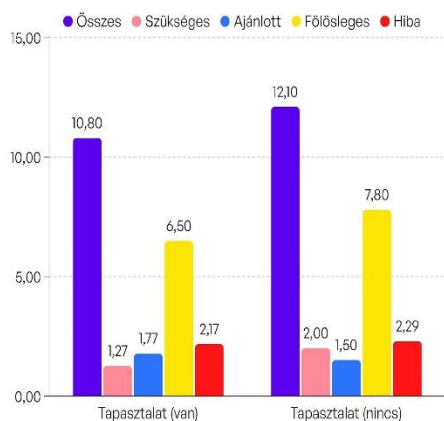
A 3. ábra a fölösleges módosítások típusait ismerteti. A leggyakoribb kategória a szinonimáké, amelyet a grammatikusságot és gördülékenységet szolgáló fölösleges javítások követnek. Ezen három kategória a fölösleges módosítások összesen 87,37%-áért felel, szignifikánsan meghaladva a többi módosítástípus gyakoriságát (f -érték = 4,87; p -érték = 0,001). A hallgatók szignifikánsan több szinonimacserét hajtanak végre, mint a grammatikusságot vagy gördülékenységet célzó beavatkozást (p -érték = 0,003).



3. ábra Fölösleges javítások

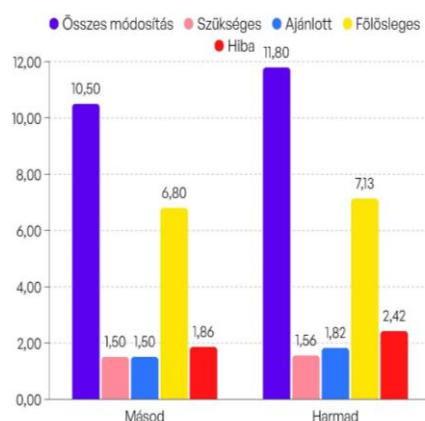
4.3. A hallgatók előzetes tapasztalatának, évfolyamának és nemének hatása

A jelen kutatás a hallgatói utószerkesztés tipikus jegyeinek vizsgálata mellett elemezte az előzetes tapasztalat (korábbi utószerkesztéssel foglalkozó óra, kurzus), az évfolyam és a nem hatását az utószerkesztésre. A 4. ábra a hallgatók tapasztalata alapján rendszerezi az egyes javítások átlagos számát.



4. ábra

Javítások száma a tapasztalat szerint



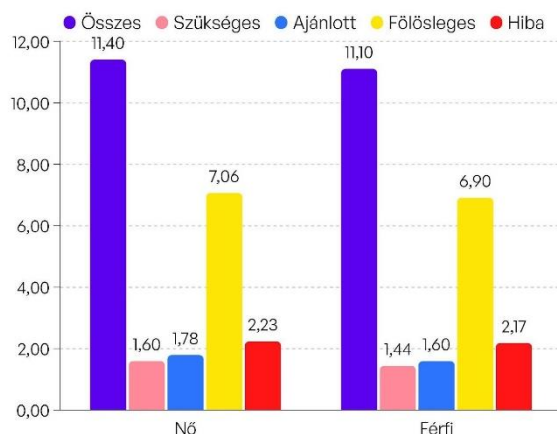
5. ábra

Javítások száma az évfolyam szerint

A legnagyobb különbség a két csoport között a szükséges, valamint a fölösleges javítások számában jelentkezik. A valamilyen előzetes utószerkesztési tapasztalattal rendelkező hallgatók átlagosan kevesebb módosítást eszközöltek és kevesebb hibát ejtettek, amíg a tapasztalatlan hallgatók több szükséges, viszont kevesebb ajánlott javítást végeztek. Az eltérések ennek ellenére egyetlen típus esetében sem szignifikánsak (szükséges: $t = -1,982$, $p = 0,06$; ajánlott: $t = 0,655$, $p = 0,522$; fölösleges: $t = -1,135$, $p = 0,267$; hiba: $t = -0,225$, $p = 0,825$).

Az 5. ábra a hallgatók évfolyamának (2. és 3. év) viszonylatában demonstrálja a javítások átlagos számát. A harmadévesek összességében többet változtattak a gépi fordított szövegen, mint a másodévesek. Ugyan a harmadéves hallgatók több ajánlott javítást hajtottak végre, mint a másodévesek, a különbség leginkább a fölösleges javítások és hibák magasabb számából adódik. Az eltérések a csoportok között nem szignifikánsak (hiba: $t = -0,152$, $p = 0,291$; szükséges: $t = -0,152$, $p = 0,881$; ajánlott: $t = -0,828$, $p = 0,419$; fölösleges: $t = -0,277$, $p = 0,784$).

A 6. ábra a nemek szerint szemlélteti az egyes javítások átlagos számát. Bár a nők körében magasabb az összes javítás száma, a különbségek nem szignifikánsak (hiba: $U = 38,5$, $p = 1$; szükséges: $U = 57$, $p = 0,475$; ajánlott: $U = 44$, $p = 0,964$; fölösleges: $U = 75$, $p = 0,811$).



6. ábra. Javítások száma a nem szerint

5. Következtetések

A jelen kutatás a hallgatói szerkesztést vizsgálta. Az általános tendenciák elemzése mellett arra kereste a választ, hogy a hallgatók előzetes utószerkesztői tapasztalata, az évfolyam, valamint a hallgatók neme hatással van-e teljesítményükre. A kutatás a következő eredményekre jutott:

1. a hallgatók a szükséges és ajánlott javítások többségét nem végzik el,
2. a legtöbb hallgatói javítás fölsleges,
3. a legtöbb fölsleges javítás szinonimacseréből ered,
4. az előzetes utószerkesztési tapasztalattal nem rendelkező hallgatók több javítást eszközölnek, ez azonban több hibát és fölsleges beavatkozást eredményez,
5. ez a tendencia igaz a harmadéves hallgatókra,
6. valamint a nőhallgatókra is.

A fenti eredmények fényében az első és második hipotézis elutasításra, a harmadik pedig megerősítésre kerül, mivel sem az előzetes utószerkesztési tapasztalattal rendelkező, sem a magasabb évfolyamú hallgatók nem teljesítettek jobban, valamint a nemek tekintetében nem figyelhető meg statisztikailag szignifikáns különbség.

Összességében az eredmények alapján elmondható, hogy a hallgatók nehezen azonosítják a gépi fordított szöveg problémáit. Ezzel összefügg, hogy a jelen kutatásban vizsgált hallgatói utószerkesztésben végrehajtott legtöbb módosítás fölsleges volt. Az elsődleges feladat tehát a gépi fordított szövegek problémáinak, gyenge pontjainak tudatosítása. A hallgatók különösen toleránsnak bizonyulnak a pozitív transzferből eredő szerkezetekkel szemben. Az eredmények alapján szintén fontos a fölsleges javítások elkerülését hangsúlyozni.

A jelen kutatás eredményei sajnos arra is felhívják a figyelmet, hogy az utószerkesztés oktatása rendszerezettebb megközelítést igényel, hiszen se az utószerkesztés

téssel már valamilyen szinten megismerkedett, se a magasabb évfolyamra járó hallgatók nem teljesítettek jobban. Minden hallgató használt már ingyenes fordítomotort fordítási és idegen nyelvi feladatok elvégzésére – a gépi fordított szövegek javításának és szerkesztésének jobb elsajátítása tehát egyértelműen több szakma, szak és képzési program közös érdeke.

Irodalom

- Arenas Guerberof, Ana – Toral, Antonio 2020. The impact of post-editing and machine translation on creativity and reading experience. *Translation Spaces* 9/2, 255–282. <https://doi.org/10.1075/ts.20035.gue>
- do Carmo, Félix – Shterionov, Dimitar – Moorkens, Joss – Wagner, Joachim – Hossari, Murhaf – Paquin, Murhaf Eric – Schmidtke, Dag – Groves, Declan – Way, Andy 2021. A review of the state-of-the-art in automatic post-editing. *Machine Translation* 35/2, 101–143. <https://doi.org/10.1007/s10590-020-09252-y>
- ISO 18587:2018. *Translation services – post-editing of machine translation output – requirements*.
- Escartín, Carla Parra – Goulet, Marie-Josée 2020. When the post-editor is not a translator: Can machine translation be post-edited by academics to prepare their publications in English? In: Koponen, Maarit – Mossop, Brian – Robert, Isabelle S. – Scocchera, Giovanna (eds.): *Translation revision and post-editing*. London: Routledge. 89–107.
- The jamovi project (2021). jamovi (1.6) [Számítógépes szoftver]. Letöltve: <https://www.jamovi.org>.
- Karidakis, Maria – Woodward-Kron, Robyn – Amorati, Riccardo – Hu, Bei – Pym, Anthony – Hajek, John 2022. Enhancing COVID-19 public health communication for culturally and linguistically diverse communities: An Australian interview study with community representatives. *Qualitative Health Communication* 1/1, 61–83. <https://doi.org/10.7146/qhc.v1i1.127258>
- Koponen, Maarit – Mossop, Brian – Robert, Isabelle – Scocchera, Giovanna (szerk.) 2020. *Translation revision and post-editing: Industry practices and cognitive processes*. London: Routledge.
- Lee, Sangmin-Michelle – Briggs, Neil 2021. Effects of using machine translation to mediate the revision process of Korean university students’ academic writing. *ReCALL* 33/1, 18–33. <https://doi.org/10.1017/S0958344020000191>
- Nitzke, Jean – Hansen-Schirra, Silvia 2021. *A short guide to post-editing*. Berlin: Language Science Press. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.5646896>
- Nitzke, Jean – Tardel, Anke 2022. Post-Editing NMT – Strategies and Job Profiles. *IATIS Training Event: Neural Machine Translation – Foundations, Applications*

- and Implications. Online. https://www.th-koeln.de/informations-und-kommunikationswissenschaften/iatis-training-event-neural-machine-translation--foundations-applications-and-implications_87375.php (Letöltve: 2022. 04. 22.).
- O'Brien, Sharon – Simard, Michel – Goulet, Marie-Josée 2018. Machine translation and self-post-editing for academic writing support: Quality explorations. In: Moorkens, Joss – Castilho, Sheila – Gaspari, Federico – Doherty, Stephen (eds.): *Translation quality assessment: From principles to practice*. Cham: Springer. 237–262. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91241-7_11
- Pitch 2022. Pitch (2022. április 13.) [Számítógépes szoftver]. Letöltve: <https://pitch.com/>
- Popović, Maja 2018. Error classification and analysis for machine translation quality assessment. In Moorkens, Joss – Castilho, Sheila – Gaspari, Federico – Doherty, Stephen (eds.): *Translation quality assessment: From principles to practice*. Cham: Springer. 129–158. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91241-7_7
- Pym, Anthony – Ayvazyan, Nune – Prioleau, Jonathan 2022. *Can raw machine translation ensure inclusion? The case of public-health information in Catalonia*. Right to Languages: Linguistic Policies and Translation and Interpreting in Public Services and Institutions, Universitat de València. (Előadva: 2022. június 15.)
- Ragni, Valentina – Nunes Vieira, Lucas 2022. What has changed with neural machine translation? A critical review of human factors. *Perspectives* 30/1, 137–158. <https://doi.org/10.1080/0907676X.2021.1889005>
- Robert, Isabelle S. – Schrijver, Iris – Ureel, Jim J. 2022. Measuring translation revision competence and post-editing competence in translation trainees: methodological issues. *Perspectives* 1–15. <https://doi.org/10.1080/0907676X.2022.2030377>
- Schmidhofer, Astrid – Mair, Natalie 2018. Machine translation in translator education. *CLINA* 4/2, 163–180. <https://doi.org/10.14201/clina201842163180>
- TAUS 2022. Machine translation redefined with DeMT™: No-Human-in-the-Loop. *Medium*. <https://tausdata.medium.com/machine-translation-redefined-with-demt-no-human-in-the-loop-3d4b7af0b3e3> (Letöltve: 2022. 04. 26.)
- Toral, Antonio 2019. Post-editease: An exacerbated translationese. *Proceedings of MT Summit XVII*, 1. <https://doi.org/arXiv:1907.00900>
- Toury, Gideon 2012. *Descriptive translation studies and beyond*. Amsterdam: Benjamins.
- Trojszczak, Marcin 2022. Translator training meets machine translation. Selected challenges. In: Lewandowska-Tomaszczyk, Barbara – Trojszczak, Marcin (eds.): *Language use, education, and professional contexts*. Cham: Springer. 179–192. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96095-7_11.
- Yamada, Masaru 2019. The impact of google neural machine translation on post-editing by student translators. *The Journal of Specialised Translation* 31, 87–106.

1. Függelék

Eredeti szöveg: Machine Translation Post-Editing (MTPE).

<https://www.intertranslations.co.uk/solutions/machine-translation-post-editing/>.

- (1) Machine Translation Post-Editing (MTPE).
- (2) Machine Translation represents a real breakthrough for the translation industry for many reasons.
- (3) Most importantly, it ensures faster turnaround times even for large projects at a significantly reduced cost.
- (4) However, the quality of raw MT output varies depending on the language combination and available sources to train the MT engine used.
- (5) As a result, Machine Translation per se does not always deliver reliable results.
- (6) This is where Post-Editing comes into play.

2. Függelék

- (1) Gépi fordítás utószerkesztése (MTPE).
- (2) A gépi fordítás több okból is igazi áttörést jelent a fordítóiparban számara.
- (3) A legfontosabb, hogy gyorsabb átfutási időt biztosít még a nagy projektek esetében is, jelentősen csökkentve a költségeket mellett.
- (4) A nyers gépi fordítás MT-kimenet-minősége azonban nagyban függ a adott nyelvi kombinációtól és a használt gépi fordító MT-motor betanításához képzéséhez rendelkezésre álló anyagoktól forrásoktól függően változik.
- (5) Ennek eredményeképpen a gépi fordítás önmagában nem nyújt mindig megbízható eredményeket.
- (6) Itt lép a színre Ez az a pont, ahol az utólagos szerkesztés utószerkesztés a képbe kerül.