

## Veresné Valentinyi Klára

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet  
Idegen Nyelvi Tanszék

### A gépi fordítás kihívásai a szakfordítóképzésben

<https://doi.org/10.48040/PL.2022.1.7>

*A gépi fordítás (Machine Translation, MT) nagy kihívások elé állítja nem csak a szakfordítói iparágat, de a szakfordítóképzést is. Számolnunk kell azzal, hogy a szakfordító-hallgató fordítási házi feladatát és képesítőfordítását is online fordítómotorok segítségével végzi el – vagy bevallja vagy sem. Ha azonban a gépi fordításra lehetőségként és nem fenyegetésként tekintünk, az segítségünkre lehet a képzésben. Cikkemben bemutatom, hogyan iktattuk be a gépi fordítást a képesítőfordításoknál, és beszámolok a géppel fordított szövegek hallgatói kutatásának eredményeiről. A kutatás Heltai (2004) módszertana alapján készült. Majd azt járom körül, milyen kompetenciák fejleszthetők a gépi fordítással a képzés során, és hogyan tekinthetünk a gépi fordításra mint nyelvi fejlesztő eszközre.*

Kulcsszavak: gépi fordítás, szakfordítás, szakfordítóképzés, képesítőfordítás, utószerkesztés

#### Bevezetés

Tavaly ősszel az egyik beérkezett képesítőfordítás javításakor feltűnt, hogy a jelölt által lefordított szövegben mindegyik mondat „furcsa”, nem megfelelő a regisztere, a szórend nem magyaros, mintha a fordítás nagy része tükörfordítás lenne. Először nem gyanakodtam, de aztán hirtelen beugrott egy gondolat: a szöveg olyan, mintha géppel fordította volna a jelölt. Ekkor megnéztem, hogyan fordítja a gép ezt a nagyon nehéz, környezetvédelmi szakszöveget. A sejtésem beigazolódott: a képesítőfordítás mondatai 95%-ban egyeztek a Google fordító fordításával. Természetesen azonnal jeleztem a jelöltnek, hogy a képesítőfordításának javításakor felmerült a gyanú, hogy géppel fordította a szöveget. Erre ő felháborodottan azt válaszolta, hogy kevés ideje maradt a fordításra, és a jövő úgyis a gépi fordításé, lassan mindenki azzal fordít, ha bevallja, ha nem. Bár a képesítőfordítást nem fogadtuk el, szembesültünk egy valós kihívással: a jövő valóban és kikerülhetetlenül a gépi fordításé, amit a szakfordítóképzésnek is tudomásul kell vennie, reagálnia kell erre a kihívásra. Cikkemben a szakfordítóképzésben megjelenő gépi fordítás rövid irodalmi áttekintése után bemutatom saját kutatásomat, és javaslatot teszek arra, hogyan alakítsuk át a képesítőfordítás elvárásait a gépi fordítás megjelenése miatt, és hogyan lehet a gépi fordítást felhasználni a szakfordító kompetenciák értékelésére és fejlesztésére a szakfordítóképzésben.

#### Irodalmi áttekintés

Vajon a gépi fordítás csak annyi változást hoz, hogy felgyorsítja a fordítás folyamatát – ahogyan Mossop (2006) és Mohácsi-Gorove (2017) állítja –vagy mélyreható változásokat eredményez a szakfordításban és a szakfordítóképzésben is? A gépi fordítás megjelenése vízváltást lesz-e a szakmában, azaz két korszakot különböztetünk-e majd meg: a gépi fordítás előtti és a gépi fordítás utáni korszakot? Vajon az „új korszakban” mindenki, még az idegennyelvet nem beszélő is használja majd a Google fordítót, következésképpen kevesebb szakfordítóra lesz igény, ha egyáltalán lesz igény rájuk? Vajon a szakfordítók is csupán a gépi fordítás utószerkesztését (esetlegesen az előszerkesztését) végzik, és ebben az esetben is megosztják a fordítási feladatokat, és csak szövegrészek (*chunking*) utószerkesztését (előszerkesztését) végzik, előre elkészített terminuslista alapján, a kontextus és a teljes szöveg ismerete nélkül (Mossop, 2006)?

A szakfordítóképző intézmények rugalmasan reagálnak a gépi fordítás kihívásaira és vizsgálják, hogyan építhető be a gépi fordítás a szakfordítóképzésbe. Seidl-Pécs (2017) a technológiai kompetencia evolúcióját és pedagógiai alkalmazását járja körül, Mohácsi-Gorove (2017) pedig a különböző gépi fordítói környezetek bemutatása mellett, poszteditálási gyakorlatokat is javasol a szakfordítóképzés számára. Heltai Pál *Mi az, amit a gép nem tud fordítani* (2014) című cikkében a kérdést a szakfordítás folyamata felől közelíti meg, és összehasonlítja, hogy mi az, amit a gép (nem) tud fordítani és mi az, amit a humán szakfordító tud. Heltai alapvetően abból indul ki, hogy a szakfordítás is kommunikációs aktus, amelyben az emberi kommunikáció jellemzői érvényesülnek. A szakfordítás folyamata alapvetően a szövegértési és szövegelemzési szakaszból (1. táblázat) és a szövegprodukciónak a szakaszból (2. táblázat) áll, ezért a következőkben a gépi és humán szakfordítói kompetenciákat vetem össze a két szakaszban elvárt kompetenciák szerint Heltai (2014) alapján.

1. táblázat. A gépi és humán szakfordító kompetenciái a szakfordítás szövegértési, szövegelemzési szakaszában

A gépi fordító kompetenciái	Szakfordítói kompetenciák a szakfordítás folyamatában a szövegértési és szövegelemzési szakaszban	A humán szakfordító kompetenciái
nincs	Szociokulturális kompetencia: a kultúra, a reáliák, a társadalom, a szakma ismerete, nyelven kívüli ismeretek	van
nincs	Kommunikatív nyelvi kompetencia: a megnyilatkozások értelmezése következtetéssel, a konkrét szituáció ismerete, a világról alkotott kölesönös ismereteink, a kulturális sémák, forgatókönyvek, enciklopédikus tudásunk és szakmai ismereteink alapján (HP 2014)	van
nincs	A kommunikáció során alapvető a célzások, implikaturák, nem szó szerinti jelentések (metafora, metonímia, túlzás stb.) megértése	van
van	Kommunikatív, nyelvi kompetencia: a megnyilatkozások értelmezése kódolt információk, azaz írott szöveg alapján	van
nincs	Szociolingvisztikai kompetencia: a nyelvhasználó vertikális (társadalmi, szakmai), horizontális nyelvhasználatának ismerete, a regiszter és stílus ismerete	van
nagy adatbázisa van	Lexikai és terminológiai kompetencia: szakmaspecifikus kollokációk, szókapcsolatok, idiómák ismerete	van
nincs	Versek, dráma, viccek, szójátékok, humoros írások, veretes publicisztikai szövegek megértésének kompetenciája	van
nincs	A nyelvre jellemző poliszémia és szinonímia kezelése	van
nincs	A kommunikáció nem mindig egyértelmű, jellemző rá az ambiguitás, többértelműség, amelyek a kommunikatív kompetencia és a kontextus segítségével egyértelműsíthetők	van
van	Pragmatikai kompetencia: a beszédaktusok nyelvi kifejezésének, pl. udvariassági nyelvi kifejezésének ismerete	van
van	Instrumentális, kutatási kompetencia: jártasság a segédeszközök (szótárak, párhuzamos szövegek, elektronikus eszközök) használatában, ismeretszerzés egyéb forrásokból	van

2. táblázat. A gépi és humán szakfordító kompetenciái a szakfordítás szövegprodukciónak szakaszában

A gépi fordító kompetenciái	Szakfordítói kompetenciák a szakfordítás folyamatában a szövegprodukciónak szakaszában	A humán szakfordító kompetenciái
nincs	A szakfordításban mint kommunikációs aktusban a relevanciaelmélet érvényesítésének kompetenciája a szövegprodukciónak szakaszában a célnyelven	van
nincs	A fordításra vonatkozó ismeretek: elvárások a szakfordítással szemben	van
nincs	Kontrasztív, bilingvális nyelvi ismeretek kompetenciája	van
nincs	Kontrasztív szociolingvisztikai kompetencia: a megfelelő stílus, regiszter használata a célnyelven	van
nincs	Kontrasztív, bilingvális lexikai, szaknyelvi és terminológiai kompetencia: a szaknyelvre jellemző szakmaspecifikus terminusok, kollokációk, szókapcsolatok, idiómák használata a célnyelven	van
nincs	Kontrasztív, bilingvális helyesírási, központosítási és nyelvhelyességi kompetencia megvalósulása a célnyelven	van
nincs	Kontrasztív, bilingvális szintaktikai kompetencia: szórend, tematikus progresszió, fókusz megvalósulása a célnyelvi norma szerint	van
nincs	Kontrasztív diskurzus kompetencia: a célnyelvi szövegalkotási kompetencia, az eltérő műfaji elvárások ismerete és megvalósítása a célnyelven	van
nincs	Kontrasztív pragmatikai kompetencia	van
nincs	Stratégiai kompetencia (problémamegoldó képesség, az átváltási műveletek alkalmazásának képessége, terminusfordítási stratégia, a betűszók és a reáliák fordításának stratégiája, ellenőrzési és javítási képesség (a monitorhasználat))	van
van	Pszicho-fiziológiai adottságok (memória, figyelem, érzelmi tényezők, intellektuális érdeklődés, állóképesség, a kritikai értékelés képessége, önbizalom, motiváció, kreativitás, logikus gondolkodás, gyorsaság, automatikusság, szervezési készség stb.)	van

Heltai (2014) arra a következtetésre jutott, hogy a gépi fordítás egyelőre nem veszi át a humán szakfordító szerepét a kompetenciák tekintetében, igaz, a gép nagyon gyorsan „tanul”, tehát lehet, hogy ez csupán idő kérdése. Ebben az átmenetnek tekinthető időszakban azonban a gépi fordítást érdemes pedagógia lehetőségként megközelíteni.

### A kutatás bemutatása

Kutatásom célja egyrészt az 1. és a 2. táblázat megállapításainak alátámasztása erősen szakmai szövegek fordításánál, másrészt a bevezetőben felvetett probléma megoldására kitalált módszer tesztelése. A végzős hallgatóktól azt kértem, hogy miután a MEMOQ-ban elkészítették képesítőfordításukat – amelyben 30 000 betűhely hosszúságú angol szakszöveget kellett angolról magyarra lefordítaniuk –, és a fordításukat indokolták, fordítsák le a szöveget

valamilyen gépi fordítómotorral, és csatolják a gépi fordítást a saját fordításuk mellé. A többség a Google fordítót használta. Ezután össze kellett hasonlítaniuk a saját fordításukat és a gépi fordítást, és lektori véleményt és értékelést kellett megfogalmazniuk a géppel fordított szegmensekről. Az összehasonlítás szegmensek, azaz a MEMOQ által megadott fordítási egységek szerint történt. A képesítőfordítás részét képező *Fordítási elemzésben* pedig általánosságban össze kellett foglalniuk lektori véleményüket a géppel fordított szövegről. Megállapításaikat konkrét példákkal kellett alátámasztaniuk a következő formában: FNY-i szöveg → CNYH-i hallgatói fordítás → Gépi fordítás (G) → lektori vélemény és értékelés (3. táblázat). Természetesen még így is előfordulhatott, hogy a hallgatók először géppel fordították le a szöveget, majd az alapján készítették el saját, immáron javított vagy utószerkesztett fordításaikat. Önbevallás alapján kértük, hogy ha ezt tették, tüntessék fel a fordítás indoklásában. Tettük ezt azért, mert ebben az esetben tulajdonképpen utószerkesztést végeztek a hallgatók, amely valós, szakfordítói feladat, és amelyet a későbbiekben be is vezetünk a képesítőfordításokban. Egyébként önbevallásuk alapján nem éltek ezzel a lehetőséggel, még akkor sem, ha a gépi fordítás jobb volt, mint a saját fordításuk.

3. táblázat. Példa a képesítőfordítások új formai elvárásaira

szegmens szám	forrásnyelvi szöveg	célnyelvi szöveg (hallgatói fordítás)	gépi fordítás (Google)	lektori vélemény és értékelés a gépi fordításról
147	Farmyard manure annually	Éves istállótrágya kijuttatás	Tanyasi trágya évente	A gépi fordítás nagyon tapad a FNY-i szöveg szörendjéhez, tükörfordítás

## Módszerek

A kilenc végzős szakfordító hallgató képesítőfordítását tekintetem párhuzamos kutatási korpusznak, amely 810 000 betűhely terjedelmű volt (forrásnyelvi szöveg, célnyelvi szöveg és a géppel fordított szöveg összesen). A párhuzamos korpuszt átnéztem, és manuálisan összegyűjtöttem a géppel fordított mondatok tipikusan rossz és jó fordításait. Ebben a hallgatók lektori munkájára és a saját lektorálásomra támaszkodtam. Az összegyűjtött adatokat ezután csoportosítottam, majd megállapítottam a géppel fordított mondatok főbb tendenciáit. A tendenciák beazonosításakor Heltai (2014) alapján az 1. és a 2. táblázat megállapításait vettük alapul.

## Eredmények

Eredményeimet a 4.-11. táblázatok mutatják.

4. táblázat. Nyelven kívüli (extralingvisztikai) ismeretek és a szakmai és kulturális kompetenciák géppel fordított szövegekben

A gépnek nincs nyelven kívüli ismerete, szakmai háttértudása, hogy értelmezni tudja a szakmai tartalmat, ezért tükörfordítást, szó szerinti fordítást készít.	FNY: <i>are plowed under as green manure</i> CNYH: <i>zöldtrágyaként beszántják</i> G: <i>zöldtrágya alatt szántanak</i>
---	--

5. táblázat. Kontrasztív szintaktikai kompetencia géppel fordított szövegekben

Magyartalan, rosszul fordított, összefüggéstelen mondatok.	FNY: <i>Although the Earth's carbon cycle <b>had been able to self-regulate</b> for millennia, human activity has recently <b>created an imbalance</b> in this natural process...</i> G: <i>Noha a Föld szén ciklusa évezredek óta <b>képes volt önszabályozni</b>, az emberi tevékenység a közelmúltban <b>egyensúlyhiányt teremtett</b> ebben a természetes folyamatban...</i>
Nem boldogul a többszörösen összetett mondatokkal, rossz helyen tagolja a mondatot, feltehetően azért, mert nem tudja értelmezni az összetett szó szerkezetet, illetve rosszul szegmentál Előfordul, hogy nem fejezi be a hosszú, összetett mondatok fordítását, illetve kihagy részeket a fordítás során	FNY: <i>...that takes the efficiencies of the combustion cycle of a typical engine through the various losses in transmitting the power to the wheel of a vehicle.</i> G: <i>...amely egy tipikus motor égési ciklusának hatékonyságát veszi figyelembe az energia átadásának különböző veszteségein keresztül. <b>jármű kereke.</b></i>
A gép szó szerinti tükörfordítást készít.	FNY: <i>...could save up to 4 million lives</i> CNYH: <i>évente közel 4 millió ember életét <b>menthetjük meg</b></i> G: <i>...akár 4 millió életet is <b>megspórolhat</b></i>

6. táblázat. Kontrasztív diskurzus kompetencia: célnyelvi szövegalkotási kompetencia, az eltérő műfaji elvárások ismerete, a műfajok és műfaji konvenciók, elvárások ismerete géppel fordított szövegekben

A műfaji elvárásokat nem tartja szem előtt, tükörfordít.	FNY: <i>Question number:</i> CNYH: <i>Azonosítási szám:</i> G: <i>Kérdés száma:</i>
A műfaji elvárásokat nem tartja szem előtt: a címhez nem told be a névelőt.	FNY: <i>Pest distribution</i> CNYH: <i>A károsító elterjedése</i> G: <i>Kártevő elterjedése</i>
A külföldi újságcímeket nem fordítjuk le.	FNY: <i>Economics</i> CNYH: <i>Economics</i> G: <i>Közgazdaságtan</i>

7. táblázat. Stratégiai kompetencia (átváltási műveletek használata) géppel fordított szakszövegekben

A műfaji elvárásokat nem tartja szem előtt: a tudományos cikkben a többes szám 1. személyt használjuk. Nem végez grammatikai átváltási műveleteket.	FNY: <i>Next, mechanisms of plant growth promotion by PGPR <b>are discussed</b>,</i> CNYH: <i>Ezután a PGPR-baktériumok növényi növekedést támogató mechanizmusait <b>tárgyaljuk.</b></i> G: <i>Ezután a növényi növekedés PGPR általi elősegítésének mechanizmusait <b>vitatják meg.</b></i>
Előfordul, hogy nem egyeztetni az igét és a főnevet (egyes szám/többes szám), a ragokat, végződéseket nem mindig használja jól és gyakran rosszak a birtokos szerkezetek.	FNY: <i>The EU and a number of its member countries, such as Denmark, also hold clean energy dialogues with a range of countries.</i> G: <i>Az EU és számos tagállama, például Dánia is <b>tízta energiát folytat párbeszédet</b> számos országgal.</i>

<p>A szövegben rengeteg a határozói és főnévi igeneves szerkezet, a fordítóprogram ezeket nem „igésíti”, nem használ átváltási műveleteket</p>	<p>FNY: ... <b>assuming</b> natural materials were automatically more sustainable..                  CNYH: ...mivel <b>azt feltételezi</b>, hogy egy természetes anyag eleve fenntarthatóbb...                  G: ...<b>feltételezve</b>, hogy a természetes anyagok automatikusan fenntarthatóbbak</p>
<p>Nem mindig jó a helyesírása.</p>	<p>FNY: PGPR-based                  CNYH: PGPR alapú készítmények                  G: PGPR-alapú készítményeket</p>

8. táblázat. Stratégiai (terminusfordítási) kompetencia géppel fordított szövegekben

<p>Felcseréli a terminusokat és a köznyelvi szavakat.</p>	<p>FNY: <i>outbreak</i>                  CNYH: <i>fertőzési eset</i>                  G: <i>kitörés</i></p>
<p>Félrefordítja a terminusokat.</p>	<p>FNY: <i>(premature) defoliation</i>                  CNYH: <i>(korai) lombhullás</i>                  G: <i>(korai) defláció</i></p>
<p>A szakszavakat, szak kifejezéseket szó szerint fordítja, amely gyakran értelmetlen terminust képez.</p>	<p>FNY: to sequester carbon                  CNYH: széndioxidot megköt                  Google: szén-dioxidot leválaszt</p>
	<p>FNY: <i>18-20 month beef</i>                  CNYH: <i>18-20 hónapos húsmarha</i>                  G: <i>18-20 hónapos marhahús</i></p>
	<p>FNY: <i>zero tillage system</i>                  CNYH: <i>művelés nélküli termesztés</i>                  G: <i>nulla talajművelő rendszerek</i></p>
<p>Nem ismeri fel, hogy az adott kontextusban a két vagy több fogalmat leíró terminusok esetén melyik fogalomból kell kiindulni</p>	<p>FNY: <i>Psychology Building</i>                  G: <i>Pszichológiaépítés</i></p>
	<p>FNY: <i>well to wheel</i>                  G: <i>Hát a kerék</i>                  CNYH: <i>helyesen: kúttól a kerékig vagy forrástól a kerékig</i></p>
	<p>FNY: <i>Cob</i>                  CNYH: <i>Vályog</i>                  G: <i>Kukoricacső</i></p>
<p>Nincs stratégiai kompetenciája és szakmai háttértudása, hogy megtalálja a megfelelő célnyelvi terminust, nem használja az átváltási műveleteket (lexikai csere).</p>	<p>FNY: <b>Excellent information</b> on this topic can be found...                  CNYH: <b>Azonban részletes (esetleg megbízható, legújabb kutatásokról szóló) információt</b> találhatunk...                  G: <b>Kiváló információ</b> ebben a témában megtalálható</p>
<p>Nincs stratégiai kompetenciája és szakmai háttértudása: a terminusok definíciószerű fordítása helyett tükörfordítást készít.</p>	<p>FNY: <i>suckler beef</i>                  CNYH: <i>szoptatásos borjúnevelésből származó húsmarha</i>                  G: <i>anyatehén marhahús</i></p>
	<p>FNY: <i>no-animal products</i>                  CNYH: <i>állati eredetű termékektől mentes</i>                  G: <i>állati termékek nélküli</i></p>
	<p>FNY: <i>agricultural soils</i>                  CNYH: <i>mezőgazdasági hasznosítású talaj</i></p>

	<p>G: <i>mezőgazdasági talajok (nem létező terminus)</i></p> <p>FNY: <i>non-human-edible component</i>  CNYH: <i>emberi fogyasztásra alkalmatlan komponens</i>  G: <i>nem emberi fogyasztásra alkalmas (rossz az értelmezés)</i></p>
Terminusok konkretizáló fordítása helyett tükörfordítást készít.	<p>FNY: <i>The RiBESS+ manual available online</i>  CNYH: <i>Az interneten elérhető RiBESS+ <b>szoftver</b> kézikönyv</i>  G: <i>A RiBESS + kézikönyv elérhető online</i></p>
Nem ismeri fel a neologizmusokat, esetükben tükörfordítást végez.	<p>FNY: <i>mob grazing</i>  CNYH: <i>kiscellás legeltetés (mob grazing)</i>  G: <i>mob legeltetés</i></p>
Nem a szakma által használt terminusokat (azok magyar megfelelőjét) használja, tükörfordít.	<p>FNY: <i>pest survey card</i>  CNYH: <i>károsító-felderítési adatlap</i>  G: <i>kártevő-felmérési kártya</i></p>
Nem fordít következetesen sem szemantikailag, sem pedig helyesírás szempontjából.	<p>G: <i>növényegészségügy és növény-egészségügy is</i></p> <p>FNY: <i>lock-in</i>  G: <i>elzárások</i>  G: <i>lezárások</i></p>
	<p>FNY: <i>known as <b>spittlebugs</b></i>  CNYH: <i>így például a <b>tajtékoskabócák</b></i>  G: <i>amelyet <b>spiciboggyanak</b> neveznek</i>  FNY: <i>the species richness of <b>spittlebugs</b></i>  CNYH: <i>... <b>tajtékos kabócák</b> fajgazdagságát</i>  G: <i>... <b>vadászgépek</b> fajgazdagságát</i></p>
Nem ismeri a szakmai kollokációkat, szakmai szóhasználatot.	<p>FNY: <i>Plant-to-Microbe Signals</i>  CNYHH: <i>növényektől a mikrobák felé</i>  G: <i>növény-mikrobi jelek</i></p>
	<p>FNY: <i>Cradle to gate</i>  CNYH: <i>Bölcsőtől a kapuig</i>  G: <i>Bölcsőtől kapuhoz</i></p>
	<p>FNY: <i>...the <b>introduction</b> into the EU of some known host plants ...</i>  CNYH: <i>...néhány ismert gazdanövényének az EU területére történő <b>behurcolása</b> ..</i>  G: <i>...egyes ismert gazdanövényeinek az EU-ba történő <b>behozatala</b></i></p>
	<p>FNY: <i>Plants <b>regulate</b> the activity of bacterial community <b>carefully</b>.</i>  CNYH: <i>..<b>finoman szabályozzák</b> a hozzájuk kötődő baktériumközösség aktivitását.</i>  G: <i>A növények <b>gondosan szabályozzák</b> a hozzájuk kapcsolódó baktériumok aktivitását.</i></p>
Nem kezeli jól a betűszókat, nem oldja fel a betűszókat.	<p>FNY: <i>Different STs have been identified</i>  CNYH: <i>különböző szekvencia típusokat azonosítottak.</i>  G: <i>különböző ST-k azonosultak.</i></p>

9. táblázat. Reáliák fordítására vonatkozó kompetenciák géppel fordított szövegekben

Intézménynevek fordítása nem következetes, a gép hol fordítja a reáliákat, hol megtartja a célnyelvi formát, igaz a példákban a megoldások elfogadhatók.	FNY: <i>International Plant Protection Convention (IPPC)</i> CNYH: <i>Nemzetközi Növényvédelmi Egyezmény (International Plant Protection Convention, IPPC)</i> G: <i>nemzetközi növényvédő egyezmény (IPPC)</i>
	FNY: <i>According to the British Standards Institute</i> CNYH: <i>A British Standards Institute (Brit Szabványügyi Testület, BSI)</i> G: <i>A British Standards Institute szerint</i>

10. táblázat. Lokalizációs kompetenciák géppel fordított szövegekben

Magyarul építészeti terveken cm-ben adjuk meg a szerkezetek vastagságát. A gép a mértékegységeket nem tudja átváltani.	FNY: <i>The external walls are 200 mm wide</i> CNYHH: <i>Az épületek külső falai 20 cm vastag....</i> G: <i>A külső falak 200 mm ...</i>
--	--

11. táblázat. Példák a jó gépi fordításra (esetenként jobb, mint a humán fordítás)

Rövid és viszonylag egyszerű mondatok esetében a gépi fordító általában jól fordít, olyan eset is van, mikor a gépi fordító által adott eredmény épp olyan jó, ha nem jobb, mint a humán fordítás.	FNY: <i>Greener, more environmentally friendly farming systems potentially have a significant contribution to make to reducing GHG emissions.</i> Google: <i>A zöldebb, környezetbarátabb gazdálkodási rendszerek jelentősen hozzájárulhatnak az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentéséhez.</i>
A gépi fordítás frappáns, tömör.	FNY: <i>Moreover, there is little empirical data on the development of global clean energy industries and their geographic distribution.</i> CNYH: <i>Ráadásul kevés empirikus adat áll rendelkezésre a globális tiszta energia iparágak fejlődéséről, és azok földrajzi eloszlásáról</i> G: <i>Ráadásul kevés az empirikus adat a globális tiszta energiaipar fejlődéséről és földrajzi eloszlásáról.</i>
Esetenként hosszabb mondatoknál is jól, jelentésvesztés és -tévesztés nélkül fordít	FNY: <i>If the downsides of a material, such as high embodied energy, can be offset against its durability or superior performance, such as excellent thermal properties, the material might still be fit for use.</i> G: <i>Ha egy anyag hátrányai, például a nagy energiájú energia ellensúlyozhatók annak tartósságával vagy kiváló teljesítményével, például kiváló termikus tulajdonságokkal, akkor az anyag továbbra is alkalmas lehet felhasználásra.</i>
A gép jól adta vissza a mondatfókuszot	FNY: <i>This Decision is amended regularly <b>based on experience and new scientific knowledge.</b></i> G: <i>Ezt a határozatot <b>a tapasztalatok és az új tudományos ismeretek alapján</b> rendszeresen módosítják.</i>
Néha jobb a helyesírása a gépnek, mint a humán fordítónak.	FNY: <i>Sequence types (STs)</i> CNYH: <i>Szekvencia típusok</i> G: <i>Szekvencia-típusok (ST)</i>

A fenti eredményeim nagyrészt egybeesnek Lakatos-Báldy Zsuzsanna jelen folyóirat-számban megjelenő *Tud-e a gép filmet fordítani?* című cikkében foglalt megállapításaival.



## Összefoglaló megállapítások

Kutatásom eredményei alapján a következő megállapításokat tettem:

1. A gép mondatszinten fordít, nem rendelkezik kontextuális (szakmai) ismeretekkel, szemantikailag nem tudja értelmezni a mondat és a terminusok jelentését: a rossz gépi fordítás többségének ez volt az oka.
2. Az 1. megállapítás kimondottan érvényes az erősen szakmai, specifikus, „nehéz” szakszövegek fordítására: kutatásomban a gépi fordításban talált hibák nagy része a téma specifikusságával magyarázható (pl. olajfaligetek kártevői).
3. A gép nem fordítja jól azokat a szakszövegeket, amelyekben sok neologizmus van: az új terminusok nem szerepelnek az adatbázisában, például a precíziós mezőgazdaság témában.
4. A gép a legtöbb hibát a terminusok fordításánál követte el.
5. A gépi fordító nem fordítja következetesen mindig ugyanúgy a terminusokat.
6. A gép nem mindig következetes a terminusok helyesírásánál: a terminusok helyesírása változó.
7. A gépnek nincsenek kontrasztív szintaktikai ismeretei, ezért a fordított mondatok szórendje többnyire a forrásnyelvi mondatok szerkezetét követi (szószerinti vagy tükörfordítás), igaz, egyre több kivétel van.
8. A gép a hosszú mondatokat nagyobb eséllyel fordítja rosszul, vagy egyes részeket nem fordít.
9. A gép nem rendelkezik kontrasztív, bilingvális kompetenciákkal: a bilingvális szaknyelvi (szintaktikai, helyesírási, nyelvhasználati és terminológiai) kompetenciák hiányára vezethető vissza a gépi fordítás sok hibája.
10. A gépnek nincsen kontrasztív diskurzuskompetenciája, nem ismeri a célnyelvi műfaji elvárásokat, a célnyelvi szakmai regisztert és a stílust.
11. A gép nem tud megküzdeni a kétértelmű szavak fordításával, többnyire nem a jó jelentést választja.
12. A gép nem rendelkezik stratégiai kompetenciával, átváltási műveleteket nem végez, pl. ígésítés, terminusok fordítása.
13. Ugyanakkor a géppel fordított szövegek néha meglepően jók, sokszor apró stilizálással, szórendváltatással használható mondatokat kapunk, ezáltal rengeteg időt lehet megtakarítani.
14. A géppel fordított mondatokkal fejleszthető a szókincs, szótár helyett használhatók.

## Hogyan lehet a gépi fordítást a szakfordítóképzésben lehetőségként és nem átokként kezelni?

Amint már fent utaltam rá, a gépi fordítást pedagógiai lehetőségnek tartom a szakfordítóképzésben is, nem csak a szakfordítói gyakorlatban. A következőkben néhány pedagógiai, módszertani ötletet mutatok be arra, hogyan lehet a gépi fordítás pedagógiai eszköz a szakfordítóképzők kezében. A módszertani javaslataimat táblázatos formában közlöm. A táblázat egyik oszlopában feltüntetem, hogy milyen szakfordítói kompetenciák fejleszthetők a gépi fordítással. A másik oszlopban pedig módszertani javaslatokat teszek arra, milyen

kérdésekkel tudjuk a hallgatókkal induktív módon megbeszélni az egyes szakfordítói kompetenciákat.

12. táblázat. Feladatok a gépi fordítás felhasználására a szakfordítóképzésben

<b>A gépi fordítással fejleszthető szakfordítói kompetenciák</b>	<b>Módszertani lépések – Az adott kompetencia fejlesztésére használható kérdések</b>
A szakfordítói kompetenciák megbeszélésére és szemléltetésére induktív módon (Heltai, 2014)	Milyen kompetenciákkal rendelkezen a szakfordító? Milyen szakfordítói kompetenciával rendelkezik a gép? Milyen kompetenciával nem rendelkezik a gép? Mit tanácsolnál a gépnek, hogyan fordítson legközelebb? Ha tanár lennél, te hogyan használnád a gépi fordítást?
A fordítási utasítás szerepének tudatosítása (Heltai, 2014)	Mi a fordítási utasítás? Mit tartalmaz? Hogyan befolyásolja a fordítás folyamatát? Hogyan változna a gépi fordítás, ha a gép kapott volna fordítási utasítást?
A szövegprodukciónak fejlesztése: gördülékeny, magyaros, jól olvasható szöveg megalkotása	Hogyan kellene a géppel fordított szöveget átszerkeszteni úgy, hogy az gördülékeny, magyaros és jól olvasható szöveg legyen? Milyen szintaktikai változtatást végeztél? Milyen grammatikai/ lexikai (terminológiai) változtatást végeztél?
Stratégiai (terminusfordítási/reáliafordítási) kompetencia fejlesztése	Milyen terminusfordítási / reáliafordítási stratégiákat ismerünk? Hogyan fordítja a gép a terminusokat/ reáliákat? Mit tanácsolnál a gépnek, hogyan fordítsa legközelebb a terminusokat/reáliákat?
Hasznos lehet a géppel fordított szövegek utószerkesztése a lektori, illetve utószerkesztői kompetencia fejlesztésében is (Heltai, 2014, Horváth, 2011). Tudatosíthatjuk, hogy a szakfordítás célja FIT FOR PURPOSE minőségű fordítás készítése (a szöveg minősége egy kontinuumon helyezkedik el az éppen használható egy adott célra (minimális utószerkesztéssel) minőségű szövegektől a magas elvárásoknak megfelelő, nyomdakész szöveg (teljes utószerkesztéssel)). A szöveg értékelése tehát attól függ, megfelel-e az adott célnak és a felhasználói elvárásoknak. Egyúttal tudatosítjuk a hallgatóban, hogy a fordítás során a kommunikációs szituáció minden jellemzőjét figyelembe kell venni.	Milyen változtatásokat kell végezni a géppel fordított szövegen, 1. ha a szöveg fő mondanivalójának a beazonosítása a cél, (minimális utószerkesztés), illetve 2. ha nyomdakész szöveget kell készíteni (teljes utószerkesztés)?
A hiányos, elliptikus, implicit mondatok gépi fordításának az elemzésével rámutatunk a humán kommunikáció jellemzőire (kódolt és következtetési kommunikáció) (Heltai, 2014)	Miért hiányos a mondat? Mi hiányzik? Honnan tudjuk, hogy ezek az információk impliciten benne vannak a mondatban?
Rávezetjük a hallgatókat, hogy a határozói igeneveket alakítsák át igei szerkezeté (kontrasztív grammatikai ismeretek, stratégiai kompetencia fontossága).	Hogyan lehetne az igeneves mondatokat megváltoztatni, hogy legyen benne ige? Miért fontosak ezek az átváltási műveletek?

Rávezetjük a hallgatókat, hogy a passzív szerkezeteket alakítsák át igei szerkezetté (kontrasztív grammatikai ismeretek fontossága).	<i>Hogyan lehetne a géppel fordított passzív szerkezeteket igei szerkezetté átalakítani? Miért fontosak ezek az átváltási műveletek?</i>
A gépi fordítás nagyon jó a szaknyelvi szókincs fejlesztésére. Szótár helyett jól használható a Google fordító, hiszen hatalmas adatbázisa, párhuzamos korpusza van.	<i>Hogyan fordítanád a terminusokat? Milyen terminust használt a gép? Milyen kollokációt használt a gép? Milyen kötőszavakat? stb.</i>
Helyesírás, központosítás tudatosítása.	<i>Ki írta helyesen a humán fordító vagy a gépi fordító? Miért? Mi a szabály?</i>
A tudatos szakfordító képzésének kiváló eszköze: pl. a házi feladat fordításokban / a képesítőfordításban a humán vagy a gépi fordítás összehasonlítása indoklással: melyik jobb és miért?	<i>Mi az, amit a gép tud? Mi az, amit a humán fordító tud? Értékelj az értékelési lappal a humán és a gépi fordítást! Írj két értékelő mondatot mindkettőről! Tegyél fel kérdést mindkettő számára! Verseny: ki fordítja szebben, a gép vagy a humán fordító? Miért? (hallgatói lektorálással/ utószerkesztéssel) Játék: Szerinted hogyan fordítaná le a gép az adott mondatot? Miért?</i>

## Konklúzió

Kutatásomban arra az eredményre jutottam, hogy a gép mondat szinten fordít, nem ismeri a szakmai kontextust, szemantikailag nem értelmezi a jelentést, ezért előfordul, hogy szakmai szempontból helytelen, értelmetlen mondatot, terminust formál. A gép a hosszú mondatok esetében nem képes a mondathatárokat megváltoztatni (sőt, a nagyon hosszú mondatokat lefordítani sem), nem képes megváltoztatni a forrásnyelvi mondat szórendjét (angol esetén ez az SVO, magyar SOV), és átalakítani a célnyelvi mondatban a kívánt szórendre, tehát nem rendelkezik kontrasztív nyelvi kompetenciákkal. A vizsgált mondatok esetében többnyire szó szerinti tükörfordítást kaptunk. A gép nem rendelkezik stratégiai kompetenciával, ezért nem képes az átváltási műveletek mondat szintű használatára, a terminusok és reáliák esetében sem mindig használja a megfelelő fordítási stratégiát (pl. definíciószerű betoldás), a betűszókat nem tudja megfelelően kezelni. A több fogalmat leíró terminusok (poliszémia) esetében nem mindig választja a megfelelő terminust, az új terminusokat nem ismeri. Helyesírása, terminushasználata nem következetes. Ezeket a megállapításokat erősen szakmai, újszerű témákban íródott szövegek gépi fordítása alapján tettem.

Találtam azonban jó fordításokat, amelynek az az oka, hogy a gép az explicit, objektív, kódolt információt képes lefordítani a betáplált adatbázisok alapján, főleg, ha a szöveg gyakran előforduló, ismétlődő terminusokat, szakmai kifejezéseket, kollokációkat tartalmaz, és nem érint új szakterületet (Heltai, 2014).

Megállapítottam továbbá, hogy a gépi fordítások a szakfordítóképzés számára valódi kincsésbányát jelentenek, hiszen a géppel fordított szövegek utószerkesztése, lektorálása és kritikus elemzése, megbeszélése kiváló lehetőség arra, hogy tudatosítsuk a szakfordító hallgatókban, milyen szakfordítói kompetenciákra van szükség és mik az elvárások a fordított szöveggel szemben (Heltai, 2014). Egyetértek azzal az állítással is, hogy a „*gépi fordítás hibáinak, pontatlanságának és személytelenségének javításához a felismert struktúrák, retorikai és stílusjegyek nagyon sokat segíthetnek*” (Lakatos-Báldy, 2020:177). A gépi fordítás szótárként is használható, időt spórolunk vele, a kutatásokat az adatbázisok alapján elvégzi helyettünk, illetve a géppel fordított mondatok, bár hibásak lehetnek, mégis segítséget, támpontot nyújthatnak a fordításnál, sokszor kis stilizálással használhatók.

## Hivatkozások

- Heltai, P. (2014): Mi az, amit a gép nem tud fordítani? In: *Szaknyelv és Szakfordítás. Tanulmányok a szakfordítás és a fordítóképzés aktuális témáiról*. Szent István Egyetemi Nyomda: Gödöllő. 7-29
- Horváth, P. I. (2011): *Szakfordítások lektorálása*. Tinta Könyvkiadó: Budapest
- Lakatos-Báldy, Zs. (2020): Vissza az alapokhoz! Avagy miért tanuljunk retorikát és stilisztikát, és miért tegyünk szert elmélyült kulturális ismeretekre a gépi fordítás korában? In: Szabó, Cs. – Bakti, M. (szerk.): *Iránytű a tolmácsolás oktatásához – A kompetenciafejlesztés új fókuszai*. Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó: Szeged. 161-178
- Lakatos-Báldy Zs. (2022): Tud-e a gép filmet fordítani? *Porta Lingua*. 2022/1
- Mohácsi-Gorove, A. (2017). Kifogástalan vagy csak elég jó? A gépi fordítás oktatása a minőség tükrében. In: Kóbor Márta–Csikai Zsuzsanna (szerk.): *Iránytű az egyetemi fordítóképzéshez. A kompetenciafejlesztés új fókuszai*. Kontraszt Kiadó: Pécs. Online elérhető: <http://tfk.bme.hu/rolunk/etransfair>
- Mossop, B. (2006): Has computerization changed translation? *META*. 51/4, 787–805
- Seidl-Péché, O. (2017)::Elvárások és versenyelőny: a technológiai kompetencia fejlesztése. In: Kóbor, M. – Csikai, Zs. (szerk.): *Iránytű az egyetemi fordítóképzéshez. A kompetenciafejlesztés új fókuszai*. Kontraszt Kiadó: Pécs. Online elérhető: <http://tfk.bme.hu/rolunk/etransfair>