

A terminuskapcsolatok és ontológiai rendszerek felfedezése a fordítóképzésben

Ugrin Zsuzsanna

E-mail: ugrinzsuzsa@gmail.com

Kivonat: A terminusok, illetve az azokhoz kötődő fogalmak rendszerezése, kategorizálása fontos része mind a wüsteri általános terminológiaelméletnek, mind az ezredforduló körül megjelent újabb, kommunikatív és szociokognitív irányzatoknak. Míg egy-egy adott szakterület terminusainak összegyűjtése és kapcsolataik szisztematikus feltérképezése elsősorban a hivatásos terminográfusok feladata, addig az ilyen rendszerek átlátása, kognitív megközelítése a fordítók, szakfordítók számára is hasznos kompetenciát jelent. Ennek ellenére a hazai fordítóképzésekben gyakran csak marginális szerepet kap a terminushierarchiák tanulmányozása. A tanulmány röviden ismerteti az említett három elmélet ontológiai vonatkozásait, majd ezek alapján felvázol néhány rugalmasan adaptálható módszert, amelyek segítségével a leendő fordítók mélyebben megismerhetik az egyes szakterületek fogalmi rendszereit, illetve kitér az ezt támogató technológiai megoldásokra is.

Kulcsszavak: terminológia, terminográfia, termontológia, terminológiamegazdálkodás, fordítóképzés

1. Bevezetés

A terminológiaoktatás kezdettől a fordítóképzések szerves részét képezi, bár önálló tantárgyként csak az utóbbi évtizedekben jelent meg, és keretében minden képzésben más és más jellegű, összetételű ismereteket oktatnak; másképp oszlik meg az elmélet és a gyakorlat, a konkrét értelemben vett terminológia és az utóbbi 10–15 évben megjelent terminológiamegazdálkodás oktatásának aránya. Miközben a Károli Gáspár Református Egyetemen 2009 és 2018 között önálló terminológusképzés is folyt, más képzéseken a hallgatók inkább a fordítástámogató szoftverekkel ismerkednek a terminológia tantárgy keretében.

Mindenütt, ezen belül pedig különösen a szakfordítóképzésekben alapvető azonban, hogy a leendő fordítók elsajátítsák egyrészt a terminológia alapelveit, másrészt az egyes szakterületekhez köthető szakszókincs felismerésének, kezelésének és alkalmazásának módjait. Ennek támogatására a magyar szakirodalomban is számos fontos írás született: ezek egyfelől a terminológiaelmélet alapkérdéseit járják körül (pl. Heltai 2004, Fischer 2012, Tamás 2015), másrészt a számítógépes terminológiakezelés oktatásával foglalkoznak (pl. Erdős 2004,

Rádai-Kovács 2004, Ugrin 2017). Jelzés értékű, hogy a *Szaknyelv és Szakfordítás* két tematikus számot (2004 és 2015) is szentelt a terminológiaoktatás kérdéseinek, kihívásainak.

A terminológia egyik fontos részterülete az – elmélet és gyakorlat határán álló – terminográfia, a terminusok és adataik kidolgozásának tevékenysége (Tamás 2010): ide tartozik a terminológiai adatbázisok kezelése, amely a fordítóképzés elengedhetetlen része, de ezen túlmenően a terminusok rendszerezése, ontológiákba szervezése is, amely már jóval kisebb súllyal jelenik meg a képzésben. Véleményem szerint utóbbi szempont több figyelmet érdemelne, mivel a fordítójelöltek számára mind a terminusok értelmezésében, jelentésük pontosításában, mind az adott szakterület – vagy Tamás (2010) szerint domén – fogalomrendszerének átlátásában fontos szerepet tölt(hetne) be.

E tanulmány ennek elméleti háttérét és gyakorlati alkalmazási lehetőségeit járja körül: a terminológiaelmélet újabb fejleményei és ezeken belül az ontológiai kísérletek áttekintése után azt vizsgálom, hogy ezen irányzatok megismerése hogyan járulhat hozzá a leendő fordítók terminológiai kompetenciájának fejlesztéséhez.

2. Új irányzatok a terminológiában

2.1. GTT, SCT, CTT

Az alcímben szereplő betűszavak a terminológiaelméletben jelentkező főbb irányzatokat fedik. Ezek közül időrendben első az általános terminológiaelmélet (General Theory of Terminology, GTT), amely a terminológia-tudomány alapítója, Eugen Wüster által megfogalmazott alapelveket jelenti (Bowker 2009). Wüsterhez és követőihez, a bécsi terminológiai iskolához hasonlóan a terminológia nyelvészeti-funkcionális megközelítését alkalmazta a 20. század második felében a prágai és a moszkvai iskola is (Cabré 1999): mindhárom irányzat a természettudományos-műszaki szaknyelv egyértelműsítésére, szabványosítására törekedett, s mind a terminusok, mind azok rendszerezése tekintetében az egzaktabb, „szűkebb” értelmezést (Fischer 2010) szorgalmazták. Az általános terminológiaelméletnek széleskörű szakirodalma van, amelyet Cabré (1999), Fóris (2005) és Bowker (2009) is ismertet.

Bár már 1980 körül megfogalmazódtak a wüsteri módszerek első kritikái (Temmerman 2007), elsőként Juan C. Sager (1990) támasztotta alá empirikus kutatásokkal a nézetet, amely miszerint a fogalmakból kiinduló, preskriptív terminológiaelemzésnél célravezetőbb a korpuszok elemzésén alapuló, deskriptív nyelvészeti-kommunikatív szemlélet.

Ez az elgondolás vezetett a kommunikatív terminológiaelmélet (CTT, Communicative Theory of Terminology, Cabré 1999) kidolgozásához, amely a terminológiát (mint önálló tudományterületet) interdiszciplinaként jelöli meg a nyelvészet, a tudás- és a kommunikációelmélet között, hangsúlyozva, hogy a terminológiai egységek nem függetleníthetők természetes nyelvi-kommunikációs-pragmatikai kontextusuktól (Campo-Cormier 2005).

A terminológiai egységek szakszerű rögzítése és struktúrába ágyazása nem csupán a preskriptív, hanem a deskriptív terminológiai munka esetén is fontos, mivel megalapozottabb fordítói választásokat tesz lehetővé mind az adott feladat keretében, mind a későbbi megbízások esetén.

A wüsteri elvekkel még radikálisabban szakított a szociokognitív terminológiaelmélet (SCT: SocioCognitive Theory of Terminology; Temmerman 2000), amely a fogalmakat és azok rendszereit az egyéni vagy kollektív kognitív struktúrák függvényében értelmezi. Rita Temmerman (2000) elméletének kiindulópontjaként Fillmore (1985) keretszemantikáját és Lakoff (1987) idealizált kognitív modelljeit (ICM) jelöli meg. Az egyének vagy különböző (szakmai) nyelvi közösségek mind a jelölőkről, mind a denotátumokról eltérően gondolkodhatnak, amit az egyes terminusokhoz fellelhető definíciók sokfélesége is bizonyít: ebből az következik, hogy a valóságot és annak elemeit lehetetlen teljesen objektív, a nyelvhasználóktól független jelenségként kezelni. A szociokognitív terminológia alaptételeit Fóris (2015) foglalta össze.

A Wüster-, a Cabré- és a Temmerman-féle elgondolások szerint a terminográfia, azaz a terminusok adatainak rögzítése, valamint azok rendszerezése is más-más elveket követ: ezekkel a következő fejezet foglalkozik.

2.2. Terminográfiai irányzatok és terminuskapcsolatok

A terminográfia fogalmának kialakulását és értelmezését disszertációjában Tamás (2010) járja körül; itt idézi az ISO 1087-1:2000 nemzetközi szabványt, amely szerint a terminográfia a terminológiai tevékenység része, és célja a terminológiai adatok rögzítése és közzététele (Tamás 2010: 12). A terminográfiai szócikkek összeállításáról, illetve a terminuskapcsolatok felvázolásáról a különféle terminológiai irányzatok eltérően gondolkodnak.

2.2.1. Terminuskapcsolatok az általános terminológiaelméletben

A GTT a terminusok, illetve az általuk jelölt fogalmak között alapvetően kétféle hierarchikus kapcsolatrendszerrel különböztet meg: a logikai (vagy generikus, azaz faj-nem alapú), illetve az ontológiai (partitív, azaz rész-egész viszonyon alapuló) hierarchiát. A kapcsolattípusok Wüster-féle osztályozását összefoglaló Helmut Felber (1984) utóbbihoz sorolja az időrendi és nyersanyag-termék jellegű kapcsolatokat is. Sermann (2013: 82) viszont e két típust az asszociatív viszonyokhoz sorolja, amelyek nem hierarchikus jellegűek, mivel tapasztalat útján, például a fogalmak tér- vagy időbeli közelsége miatt keletkeznek. Ilyenek a hatás (effect) típusúként megjelölt viszonyok is, amelyeket a GTT a logikai és ontológiai osztályozások melletti harmadik kapcsolattípusként ír le: ezekben a vertikális láncolatokban az egymással szomszédos fogalmak között fennállhat ok-okozati, leszármazási vagy eszköz-tevékenység viszony (Felber 1984).

A fenti fogalomrendszerek grafikai ábrázolására a GTT számos megoldást javasol (diagramok, ágrajzok, táblázatok stb., leírásukat ld: Felber 1984: 135–157).

Amennyiben egy adott fogalmat nem önmagában, hanem a fogalmilag fölé- és alárendelt egységekkel együtt vizsgálunk, valóban sokkal közelebb ke-

rülünk az adott szakterület megismeréséhez. Ezen túlmenően ez az osztályozás adja a terminusok szabvány szerinti definiálásának alapját (a szabvány szerinti definíciók és típusaik összefoglalását ld. Cabré 1999 és Sermann 2013).

2.2.2. Terminuskapcsolatok a kommunikatív terminológiaelméletben

A CTT alapvetően az élő szaknyelvhasználatot tekinti kiindulópontjának. Cabré (1999) a terminográfiát (azaz a terminológiai adatbankok szerkesztését) tudományos kutatóprogramént értelmezi, amelynek elején az adott szakterület-ről származó forrásszövegek módszeres összeállítása, a végén pedig az elkészült szócikkek fogalmi struktúrákba rendezése áll.

Cabré (1999) a fogalmi mezők strukturálását a terminológiai projektmunka második szakaszában, a kutatás előkészítésének részeként (a terminusok kidolgozása előtt) tárgyalja. Megfelelő kivitelezéséhez a következő szempontokat adja meg:

- jelzi, hogy a téma, a szakterület fogalmi konszolidáltsága, a terminográfiai hagyományok stb. befolyásolhatják az ilyen irányú munkát;
- elvárja, hogy a struktúra lefedje a kutatott terület egészét, hozzákapcsolja azt a fölérendelt fogalmi mezőhöz, bemutassa a belőle kiágazó összes részterületet, valamint az ezeken belüli és ezek közötti kapcsolatokat; utóbbit oly módon, hogy egy fogalom csak egy „ágon” forduljon elő;
- figyelmeztet arra, hogy a struktúra nem tartalmazhat más fogalmi mezőkhöz tartozó elemeket.

A terminológiai definíciók szabvány szerinti meghatározását a fenti szellemben egészíti ki: a fogalmak egymástól való megkülönböztetésén túl elvárja, hogy a definíciók felvázolják az adott fogalmat tartalmazó fogalmi struktúra minden ágát, s kifejezzék a fogalom rendszer szintű kapcsolatait e fogalommező többi tagjával, miközben figyelembe veszik a leendő felhasználók, olvasók képzettségét és igényeit is.

2.2.3. Terminuskapcsolatok a szociokognitív terminológiaelméletben

Mindkét fenti felfogástól lényegesen eltér az SCT megközelítése, amely már az alapfogalmak tekintetében is radikális változtatásokat szorgalmaz. Kiindulópontja az a megállapítás, hogy egyes szakterületek terminológiája nem rendezhető maradéktalanul a GTT által meghatározott logikai, illetve ontológiai hierarchiákba, azaz bizonyos fogalmak között nem létesíthetők sem generikus (fajnem alapú), sem partitív (rész-egész alapú) kapcsolatok. Mivel emiatt sok (jellemzően prototípus alapú) terminus esetén lehetetlenné válik a GTT szerinti definíció (amely az ilyen terminushierarchiákban szomszédos fogalmakat veszi alapul), Temmerman (2000) új koncepciót javasol (ld. 2. 1. fejezet). Az egy adott megértésstruktúrán belül található megértésegységek leírására (2000:122) a klasszikus terminológiai szócikktől teljesen különböző megértésegység-sablont (template of unit of understanding) alkotott (2000:122), amely a kategória /

terminus megnevezése után meghatározza a kategória típusát (entitás, cselekvés, gyűjtőkategória, stb.), felvázolja magdefinícióját (core definition: a kategória fellelhető definícióinak átfedéséből nyert lényegi információ), valamint a hozzá tartozó kategórián belüli és kategóriák közötti, másodlagos jelentőségű információkat. A kategórián belüli adatok között megjelennek a klasszikus (generikus és partitív) kapcsolatok, ezeken túl pedig további kapcsolat-lehetőségek: cél, felhasználás, alkalmazás, „stb”, amelyek prototípus alapú kategóriák esetén is lehetővé teszik a leírást. A kategóriák közötti szempontok pedig az adott kognitív modellt segítenek feltérképezni a kategória használatát jellemző „távlatok”, „szakterületek”, „szándékok” (perspectives, domains, intentions) pontosításával. Ezeket – ha szükséges – kiegészíthetik történeti és folyamatokra vonatkozó adatok is; előbbi különösen a nagyobb kiterjedésű gyűjtőkategóriák, utóbbi a cselekvések esetében lehet kulcsfontosságú. A cél mindenkor az adott egység teljes és pontos megértése, azaz elhelyezése a megfelelő kognitív struktúrában.

2.3. Termontológia és termontográfia

A terminológiaelméletben bekövetkezett fenti változások és a számítógépes nyelvészet fejlődése vezetett a 2000-es évek elején a termontológia és annak gyakorlati megvalósulása, a termontográfia létrejöttéhez.

A termontológia és a termontográfia fogalma 2003-ban jelent meg a szakirodalomban: akkor, amikor Temmerman és Kerremans a brüsszeli Erasmus-hogeschool Szaknyelv és Kommunikáció Központjának (CVC) kutatóiként publikálták az első termontográfiai projekt, az FF POIROT eredményeit (Temmerman és Kerremans 2003).¹

Az FF POIROT² európai uniós kutatási projekt célja a pénzügyi csalás megelőzésével kapcsolatos tudásanyag ontológiai feldolgozása volt, azaz egy négynyelvű terminológiai adatbázison alapuló, számítógépes alkalmazások (s így több uniós intézmény informatikai rendszere) által felhasználható szemantikai modell felépítése. Elindításához az a felismerés vezetett, hogy a kommunikatív és szociokognitív terminográfia, valamint a (szöveg alapú) ontológia módszerei között komoly átfedések figyelhetők meg, s hogy a két terület kölcsönösen ösztönzően hathat egymásra (Temmerman és Kerremans 2003, Kerremans 2004).

Míg a terminológia a forrásanyagok szakszerű kivonatolásával és kognitív (megértés-) struktúrákba, kategóriákba rendezésével sok hasznos alpanyagot szolgáltat az ontológiának, addig az ontológia közvetve, az internetes tartalmak és korpuszok mögötti „kognitív vázként” segítheti a terminológusok, lexikográfusok (és fordítók) munkáját (Temmerman és Kerremans 2003). A számítógépes ontológiák olyan tudásszervező adattárak (Budin 2011), ame-

¹ Tamás (2010) a termontológia kifejezés megjelenését – ennek ellentmondóan – 2008-ra teszi.

² Financial Fraud Prevention Oriented Information Resources using Ontology Technology (IST-2001-38248)

lyek egy adott nyelv vagy szakterület fogalmait azok kapcsolataival, valamint a számítógépes feldolgozást lehetővé tevő metaadatokkal együtt tartalmazzák. Ilyen rendszerek segítik az internetes böngészés optimalizálását (szemantikus web), illetve többnyelvű szövegelemzést vagy online szótárakat is támogathatnak (Temmerman és Kerremans 2003). Disszertációjában Seidl-Pécs (2011) ismerteti a főbb lexikai ontológiákat, köztük a magyar HuWordNet-et (Miháltz et al. 2008): ezek alapelemei a synseteknek nevezett szinonima-halmazok, amelyek a hierarchikusan felépített szemantikai hálózat csomópontjaiként meghatározzák az adott szemantikai keretet (Fóris 2014, Temmerman 2007). A terminológiai és ontológiai rendszerek közötti adatátvitelt fájlformátumok, modellek, folyamatok sokasága teszi lehetővé, ezeket részletesen tárgyalja Budin (2011), aki kitér az ontológiai kapcsolatokon belüli asszociatív viszonyok számos változójára is (Budin 2011: 64–68).

Az FF POIROT-t később több hasonló projekt követte (Kerremans 2004; 2008, Temmerman 2007, Tamás 2010; 2015), amelyek mindegyike azt tűzte ki célul, hogy az egyes nyelvek köznyelvi szókincsét modellező számítógépes ontológiai rendszerek alapján a szaknyelvek terminológiája is hasonló, mind a terminológusok, mind a fordítók munkáját támogató, egy- vagy többnyelvű tudásbázisokká szerveződjön. A termontográfiai vállalkozásoknak egyelőre nincs magyar vonatkozása: remélhetőleg a jövőben megvalósulnak olyan projektek, amelyek – ha nem is kizárólag, de legalább részben – a magyar szakterminológia elemeit is ilyen rendszerekbe foglalják.

3. Terminológiai rendszerezés a fordításban és a fordítóképzésben

Az alábbiakban annak áttekintése következik, hogy a fordítók mit hasznosíthatnak a fenti ismeretekből, s hogy ennek fényében mit érdemes mindebből bemutatni a fordítóképzések hallgatóinak.

3.1. A terminológiai kompetencia

A terminológia elméleti és gyakorlati ismerete többféle készség birtoklását jelenti, s a tudomány interdiszciplináris jellege folytán ezek a készségek is több, a fordítóktól a mai piac által elvárt kompetencia-területhez társíthatók. Az EMT által a fordítóképzések számára kidolgozott kompetenciasémákban (EMT 2009; 2017) legalább három olyan terület van, ahol a terminológiai tudás valamilyen formában megjelenik. Az 2009-es modell magyarázata explicit módon az információkereső kompetencia részeként említi a terminusok szövegből történő kinyerésére, glosszáriumok összeállítására, háttérdokumentáció gyűjtésére irányuló tevékenységet, s megjelenik a szakterminológia ismerete a tematikus kompetencia elemei között is. A 2017-es keretben mindez a fordítási kompetencia alá integrálódott. Ugyanakkor műszaki-technikai kompetenciának is ki kell terjednie a számítógépes fordítástámogató eszközök használatának képességén belül a terminológiakezelő szoftverekre is (Erdős 2004,

Kis 2004). Ahhoz továbbá, hogy a terminológiai munka valóban minőségi eredményre vezessen, éppúgy szükséges a forrás- és célnyelv alapos nyelvtani-konnotatív ismerete, mint az egyes terminusrendszerek közötti eltérések, a terminusok használata közötti kulturális különbségek tudatos kezelése (a terminológia interkulturális kihívásaira Heltai 1988; 2004 és Fischer 2012; 2015 is felhívja a figyelmet). A terminológiai kompetencia transzverzális jellegét Sermann (2017) is kiemelte.

A BME, a bécsi Unive és a spanyol Hermes fordítóiroda közös projektje, az eTransfair (2016–2019) alapvető célja a technológiatudatos, piacképes szakfordítóképzés támogatása volt: ennek keretében hét szellemi terméket dolgoztak ki, amelyek közül az első egy szakfordítói kompetenciaprofil. Ennek megalkotásához 2017-ben a BME-n számos magyarországi fordítóképző intézmény oktatói gyűltek össze, s együtt gondolkodásuk eredményeként született meg az eTransfair honlapján jelenleg is látható felosztás. Ebben a terminológiai kompetencia az EMT modelljéhez hasonlóan az információkereső kompetenciához társul, ám nem alá-, hanem mellérendelődik, amennyiben e kategória az „információkereső-terminológiai” kompetencia elnevezést kapta. Az oktatói közösség azonban az egyeztetés során ennek módosítását is felvetette, mivel egyrészt az információkeresés nem korlátozódik a terminológia-kivonatolásra, másrészt a terminológia többi vetületének – többek között a terminusok osztályozásának és (a doménhez tartozó) fogalmi rendszerekben való elhelyezésének – a szakfordítói munka fontos elemeként szintén helye lenne a sémában. Az ilyen (többszörös) átfedések miatt felmerült az eredetileg kétdimenziós kompetenciamodell térbeli újragondolása is.

Montero és Faber (2009) a fentiekkel ellentétben kiemelt fontosságot tulajdonít a terminológiai kompetencia elemei között a terminusok által aktivált fogalmi rendszerek felismerésének és feltérképezésének, valamint az ezáltal gyors és hatékony tudásszerzésnek. Az ilyen kognitív sémák pedig akkor építhetők ki megfelelően, ha a fordítójelöltek megismerik a különféle módszereket és a háttérükben húzódó különféle elméleteket is. Montero és Faber (2009) a GTT, a CTT és az SCT elvei mellett az anyaintézményük, a Granadai Egyetem által kifejlesztett „keret alapú” terminológiaelmélet (FBTT) gyakorlatorientált feldolgozását is javasolja.

3.2. A terminusok osztályozása és a (leendő) fordító

Arról, hogy a fordító munkáját hogyan segítheti egy-egy adott szakterület terminuskapcsolatainak átlátása, Cabré (2010) írt részletesen. A terminusok és a közöttük létrejövő kapcsolatok együttesen alkotják a domén tudásstruktúráját, amelyet megismerve a fordító könnyebben azonosítja a fordítandó szöveg mögötti szaktudás-egységeket (specialized knowledge units, Cabré 2010: 358) és találja meg a hozzájuk tartozó célnyelvi terminusokat.

Mivel a (szak)fordító munkája során leggyakrabban *ad hoc*, azaz deskriptív terminológiai tevékenységet végez (Fischer 2015, Tamás 2015), a szakfordítóképzésben is hasznosabb, ha – a szisztematikus terminológiai munka sommás ismertetése mellett – a hangsúly a deskriptív módszerek minél alaposabb

elsajátítására kerül. Ehhez Cabré (1999; 2010) háromféle terminológiaforrás (egynyelvű szövegek; két- vagy többnyelvű szótárak, terminológiai adatbázisok; két- vagy többnyelvű párhuzamos vagy összehasonlítható korpuszok) tudatos használatát javasolja, beleértve ezek ontológiai vonatkozásait is. A szöveges források közé tartoznak a szakterület fogalmi struktúráját megvilágító hierarchikus osztályozások, tárgymutatók vagy tezaurusok (Cabré 2010: 361), és mind a különféle terminológiai adatbázisokat, mind a korpuszokat összefűzik a doménspecifikus ontológiák. Mindez azt szolgálja, hogy a szakfordítók – akár „készen kapott” ekvivalensek esetén, akár ekvivalensek keresésekor – képesek legyenek a fogalmi rendszerek, tudásstruktúrák ismeretében ellenőrizni a cél-szövegbe kerülő terminusok helytállóságát.

Ezt az elgondolást követi Montero és Faber (2009) is, akik szintén a fordítandó szöveg mögötti kognitív (rész)struktúra hatékony feltérképezését tekintik a legjobb módszernek, amellyel az adott szakterületen kevésbé jártas fordító biztosíthatja terminológiai választásainak helyességét. Az általuk javasolt terminológia-tanmenet a fordítást mint szaknyelvi kommunikációt támogató terminológiai munkára helyezi a hangsúlyt, ennek rendeli alá az elméleti és gyakorlati feladatokat és értékelésüket is.

A Montero és Faber-féle tanmenet hét átfogó témaköréből kettőben (az alkalmazott terminológia alapfogalmai, illetve a lexikai és fogalmi tudás elemzése és ábrázolása) jelenik meg expliciten a fogalmi struktúrák feldolgozása, implicit módon azonban – akár a CTT, az SCT és az FBTT elveinek ismertetésekor, akár a fordítás folyamatát kísérő terminológiai feladatok elsajátításakor – végig jelen van a kurzusban. Sajnálatos, hogy a spanyol fejlesztésű, rendkívül ígéretes OntoTerm szoftver (2002?)³, amellyel Montero és Faber az azóta is folyamatosan frissülő MultiTerm mellett a fogalomrendszerek ontológiai modellezését gyakoroltatta, nem jutott tovább első, kísérleti verziójánál, amelynek a mai operációs rendszerekben már telepítése is gondot okoz.

A fentiekben felvázolt gyakorlatorientált szellemben születtek azok a módszerek is, amelyek segítségével a BME fordítóképzésének hallgatói megismerhetik a szakszövegek mögötti fogalmi struktúrákat és ezek alkalmazását a fordításban.

3.3. Módszertani adalék a terminuskapcsolatok oktatásához

A BME szakfordítóképzéseinek hallgatói – bár a terminológia tantárgy keretében megismerkednek mind a GTT-ben megjelenő (logikai és ontológiai) fogalmi hierarchiákkal, mind az ilyen kapcsolatok terminográfiai ábrázolásával – gyakran elbizonytalanodnak, amikor a diplomafordításuk mellé beadandó, annak terminusaiból álló hűszegységes terminológiai (SDL MultiTerm) adatbázist szerkesztik.

³ Mivel a szoftvert bemutató honlapon (<http://tecnolengua.uma.es/ontoterm/index.html>) nem szerepel sem bibliográfiai hivatkozás, sem évszám, a Researchgate oldalon arról fellelhető tanulmányok megjelenési dátumából indultam ki.

Problémáik alapvetően három forrásból táplálkoznak. Egyrészt a „terminus vagy nem terminus” dilemmából, amely számos elméleti munka elolvasása és sok közös gyakorlás után is fennáll – különösen azoknál, akik a terminológia szempontjából problematikusabb társadalom- és politikatudományok (Heltai 2004, Fóris 2015) területéről választanak szöveget. Ilyenkor rendszeresen felmerül, hol a határ a terminus és a köznyelvi szó között.

Az olyan lexikai egységek, amelyek csak a forrásszövegben terminologizálódnak, elvezetnek a második jellemző problémaforráshoz: a (megfelelő) definíció hiányához, elsősorban a magyar nyelv esetén. A GTT elvei értelmében vett, „klasszikus” definíció keresése valóban sokszor sikertelen marad, akár az adott szaknyelv ezirányú törekvéseinek hiánya (Fischer 2015), akár a terminus újdonsága, akár prototípus-jellege (Fóris 2015), vagy a rá jellemző fogalmi mező képlékenysége miatt. Ilyen esetekben segítségül hívhatók a kommunikatív és a szociokognitív terminológia elvei, amelyek segítenek ezekhez a terminusokhoz is megfelelő, tudatosan szerkesztett definíciót alkotni.

A fogalmi mezők képlékenysége okozza a harmadik problémátípust: az adatbázis terminusai közötti fogalmi kapcsolatok felvázolásának nehézségét. Mivel ezek a terminusgyűjtemények egy-egy konkrét szakszövegből kivonatolt egységeket tartalmaznak, még arra sincs garancia, hogy mind a húsz terminus egyazon szakterület, domén vagy fogalmi mező részét képezi. Még akkor is azonban, ha a hallgatók figyelmét külön felhívjuk arra, hogy a diplomafordításhoz lehetőleg egyetlen szakterülethez tartozó szöveget válasszanak (lényegében ez a szöveg szakmai mélységének záloga is), előfordulhat, hogy ezen a jól körülhatárolt fogalmi körön belül sem sikerül az egységek között logikai vagy ontológiai alapú rendszert létrehozniuk. A CTT és elsősorban az SCT azonban ilyenkor is használható alternatívát kínál: ahelyett, hogy a hallgató lemondana a kapcsolódó terminusok feltüntetéséről az egyes szócikkekben, kibővítheti a kapcsolattípusok készletét – például a Temmerman (2000)- vagy a Budin (2011)-féle felsorolás szerint –, így vázolja fel a forrásszövege mögötti kognitív struktúrát, ami a fordítás folyamatát is megkönnyíti.

Hogy a diplomaglosszárium összeállításakor a hallgatók ezeket a szempontokat már rutinosan mérlegelhessék, a képzés során érdemes bemutatni nekik a fenti két irányzatot is. Ennek elméleti megalapozását és gyakorlását szolgálják az alábbiakban leírt módszerek, ötletek.

3.3.1. Elméleti alapozás

Cabré (1999; 2000), valamint Montero és Faber (2009) már ismertetett munkái mellett a magyar szakirodalom is intenzíven foglalkozik a fordítóképzésen belüli terminológiaoktatás módszertanával (Rádai-Kovács 2004, Fischer 2012; 2014, Tamás 2015; a *Szaknyelv és Szakfordítás*ban megjelent cikkek áttekintését ld. Veresné Valentinyi 2015). E tanulmányok egybevágnak a tekintetben, hogy a terminológia alkalmazási lehetőségei előtt annak elméleti alapjait ismertetik, s ez többnyire a GTT szerinti alapfogalmakra korlátozódik (Fischer 2012; 2014; 2015 és Tamás 2015 már tágabban értelmezik a terminológiai alapkérdéseket).

Mint azt a fentiekben láttuk, fontos, hogy a hallgatók találkozzanak az újabb irányzatokkal is. Mivel a terminológia tantárgy egy tanévet kísér végig, ez összesen 28 alkalmat jelent, amelynek nagy részét a számítógépes fordítástámogató eszközök használatának oktatása teszi ki: emiatt itt nem jut annyi idő a különféle elméletek tárgyalására, mint Montero és Faber tanmenetében. Erre jelent megoldást a következő két módszer:

a) A csoportot háromfelé osztva egy-egy kis csoport kap otthoni feldolgozásra a terminológia egy-egy elméletét összefoglaló tanulmányt (például GTT: Heltai 2004, CTT: Campo-Cormier 2005, SCT: Temmerman 2007) és hozzá a 2. fejezetben felvázolt szempontokat (kiindulópont, fogalmak és fogalomrendszerek, szinonímia-poliszémia, szinkronicitás). Az órán azután három-három hallgató – felvéve a GTT, a CTT vagy az SCT iránt elkötelezett tudós szerepét – 5-10 perces vitakörökben ütközteti a három elmélet különböző szempontokról alkotott koncepcióit.

b) A hallgatók ugyanebben a felosztásban, hasonló szempontok szerint „posztert” készítenek az egyes elméletekről, minél több vizuális ábrázolással: táblázattal, ábrával, képpel illusztrálva az egyes pontokat (Gormezano 2017). Idejüktől és kreativitásuktól függően a poszterek készülhetnek papír alapon vagy számítógéppel szerkesztve. Az órán azután feladatuk (rövid felkészülés után) egymás posztereinek bemutatása – ehhez a „saját” elméletük szempontjainak ismerete fogódzót jelent. Ez a módszer csak nappali képzésekben javasolt, tekintve, hogy az esti képzések hallgatóinak jellemzően kevés a kapacitásuk a hasonló időigényű feladatokhoz.

Jó előkészítése lehet a gyakorlatnak, ha Fischer (2014) módszere értelmében a munka megkezdése előtt a hallgatókat arra kérjük, fogalmazzák meg kérdéseiket vagy feltételezéseiket a három elmélettel kapcsolatban: ez megalapozza érdeklődésüket, így már a feladat elején csökkenhet a „száraz”, „unalmas” elméleti cikkekkel szembeni szokásos hallgatói averzió.

Akár az a), akár a b) módszerrel történt az elméletek feldolgozása, a vitát, illetve bemutatót követően a GTT, a CTT és az SCT összekevert jellemzőit közös Google-dokumentumban (ld. Ugrin 2018a) „húzhatják” a helyükre a hallgatók, így rögzítve ismereteiket egy számukra a továbbiakban bármikor elérhető formában.

3.3.2. „Termontográfiai” projektmunka

A terminusok rendszerezésének a három tárgyalt elmélet szerinti módját öt-ötvi az a komplex, több tanórát felölelő feladat, amely egy adott szakterület terminológiai, terminográfiai és „termontográfiai” feldolgozásával hidat képez a terminológiaelméleti bevezetés és a számítógépes terminológiamenedzsment (majd fordítástámogatás) oktatása között.

A projekt során a hallgatók találkoznak a GTT-féle terminusosztályozás két alapvető fajtájával (ld. 2.2.1. fejezet), a terminológiai „kutatói projekt” lépéseinek a CTT szerinti megszervezésével (ld. 2.2.2. fejezet), a megértésstruktúra felvázolásának SCT-féle sablonjaival (ld. 2.2.3. fejezet), s végül a terminusok, adataik és kapcsolataik SDL MultiTermben és a Protégé rendszerében történő rögzítésével (De Baer et al. 2006).

A projekt lépései a következők:

1. Konzultáció a hallgatókkal a projektben feldolgozandó *szakterületről*. A motiváltság érdekében olyan témát kell választani, amelyet valamilyen mértékben mindannyiuk relevánsnak érez saját maga számára. Nagy segítség lehet, ha a hallgatók valamelyike vállalja, hogy az adott terület szakértőjeként is közreműködik a projektben. Amennyiben a hallgatók sem témakört, sem szakértőt nem javasolnak, az oktató választhat a saját szakterületéről. Saját gyakorlatomban több tanévben is az építészettörténet témáját dolgoztuk fel, mivel itt adottak mind a kultúráktól független, mind a kultúraspecifikus szakkifejezések, a terminusok (például a gótikus katedrálisok leírása esetén) könnyen rendezhetők különféle hierarchiákba, s mindvégig elérhető az egyes elemek vizuális megjelenítése (amely hasznossága mellett alkalomadtán esztétikai élményt is nyújthat).

2. A *fordítandó szöveg kiválasztása*. Mivel a fentiekben tárgyalt szakirodalom rámutat, hogy a fordítóképzésben a hangsúlyt az *ad hoc* terminológiai munkára érdemes helyezni, a fordítási feladat meghatározása megelőzi a korpuszépítés szakaszát. A szövegválasztás után (amelyet végezhet az oktató, de útmutatása alapján egy vagy több hallgató is) a csoport közösen meghatározza a fordítás okát, célját, médiumát, célközönségét, mivel mindez befolyásolja mind a terminusok, mind a hozzájuk kapcsolt definíciók, kontextusok kiválasztását. A projekt kezdete előtt érdemes a hallgatókat megkérdezni arról, mennyire éreznék kihívásnak a kiválasztott szöveg lefordítását: az erre adott válaszokat majd össze lehet vetni a hallgatók tapasztalataival, amikor a terminológiai munka során szerzett ismeretek birtokában lefordítják a szöveget.

3. *Korpuszépítés* a forrás- és a célnyelven (ez nyelvek és típusok szerint is felosztható a hallgatók között). Érdemes az így összeállított dokumentumanyag (forrás-, cél-, illetve kétnyelvű párhuzamos és háttérszövegek, képek, hiperlinkek stb.) gyűjtéséhez is közös mappákat létesíteni a projekt számára létrehozott, Google Drive-on megosztott mappán belül (Ugrin 2018a).

4. *Terminusok kivonatolása* a forrás-, illetve a célnyelven, az összeállított korpusz alapján – egyelőre csak megosztott Google-táblázatokban. Ebben a szakaszban érdemes még külön kigyűjteni az egyes nyelveken fellelhető terminusanyagot. Itt érdemes felhívni a figyelmet a számítógépes terminológia-, illetve kulcsszókivonatolásra, s egy-egy szövegen akár ki is próbálhatunk egy ilyen programot (például az SDL MultiTerm TermExtract modulját vagy a WordSmith Tools Wordlist és Keywords alkalmazását), de a tapasztalatok azt mutatják, hogy jelenleg még mindig gyorsabb a manuális terminuskinyerés.

5. *Fogalmi hierarchiák felállítása* az összeállított terminusanyag elemei között, illetve annak vizsgálata, hogy a terület terminusai mennyire rendezhetőek a „hagyományos” logikai és ontológiai hierarchiákba. Amennyiben sikerül ilyeneket felvázolni, fontos azokat vizuálisan is megjeleníteni. A hierarchiák *grafikus ábrázolására* jól használható például a FreeMind ingyenes gondolatérkép-készítő program, a Coggle ingyenes online (mobileszközre is telepíthető) alkalmazás felhasználók között megosztható gondolatérképei (Ugrin 2018b), illetve professzionális szinten a – felsőoktatási intézményeknek kedvezményesen kínált – Coreon szoftver többnyelvű adatbázisokon alapuló ontológiai. Ezek alapján minden hallgató megszerkesztheti néhány terminus „klasszikus”, *inten-*

zionális definícióját, amelyet felvihetnek a terminusok mellé a Google-táblázatba (ezután érdekes lehet utánanézni – ha elérhető – e terminusoknak a forrásanyagokban fellelhető definíciójának, s azt összevetni a „saját készítésűekkel”).

6. *Megértés-sablonok* alkotása a terminusokat tartalmazó kognitív mezők alapján, illetve annak vizsgálata, előfordulnak-e az összegyűjtött terminusok között prototípus alapúak. Minden hallgató 2-3 kiválasztott terminusra („kategóriára”) vonatkozóan kitöltheti a Temmerman (2000)-féle megértésegység-sablon, s ez alapján megszerkesztheti az adott terminusok *CGT szerinti definícióját* (amelyet a fenti módon összevethet a már létezőkkel).

7. *A terminusok közötti megfeleltetés*. A forrás- és célnyelvi kognitív mezők megismerése után megkezdődhet a két terminusanyag összevetése, összepárosítása, az esetleges eltérések vizsgálata és megoldása. A kétnyelvű terminusanyag szintén Google-táblázatba, illetve Coreon-terminustérképre kerülhet.

8. *A terminus- és definícióanyag kiegészítése terminográfiai elemekkel*. Még mindig a Google-táblázatban dolgozva minden hallgató kidolgoz 2-3 terminust, azaz az erre létesített oszlopokba felviszi azok nyelvtani adatait, valamint definíciójukat (ha még hiányzik), (a korpuszból vett) kontextusukat (ez már a kivonatolás-kor is megadható) és mindenekelőtt a hozzájuk kapcsolódó fogalmakat, megjelölve a kapcsolat típusát (alá-, fölé-, mellérendelés, szinonímia, antonímia, illetve a további, Temmerman 2000 és Budin 2011 által részletezett lehetőségek).

9. *A terminusanyag importálása terminológiakezelő szoftverbe*. A BME szakfordítóképzésein használt SDL MultiTerm (ahogy általában a többi hasonló szoftver is) képes importformátumként feldolgozni a Microsoft Excel-táblázatokat. A Google-táblázat Excel-fájlként történő mentését, majd a terminológiakezelő szoftverbe importálását a hallgatók egyénileg végzik: innentől mindenki a saját adatbázisával dolgozik tovább. Az importálás előtt fontos az egyes mezőket jelző oszlopok legfelső sorát kitölteni az adott mezők nevével (pl. English, Part of Speech, Definition, Source, Related Term, Type of Relation, stb.), a szoftver által megkívánt módon. Importálás után az adatbázis tovább „csinosítható”, az egyes szócikkek között létesíthetők kereszthivatkozások, hozzáadhatók képek, médiafájlok is.

10. *A kognitív struktúra rögzítése Protégé-tudásbázisban*. Ez a lépés opcionális, mivel a termontológia ilyen mélységű ismerete nem szükséges a fordítók napi munkájához. Ha azonban a hallgatók a projekt során mindvégig fokozott érdeklődést mutatnak és nyitottak a szisztematikus terminológusi munka megismerésére, érdemes regisztrálniuk a Stanford által működtetett ontológiai tudásbázis online felületén (protege.stanford.edu), és a megfelelő előkészítés után létrehozni az összegyűjtött tudásanyag termontográfiai változatát (De Baer et al. 2006).

11. *A szöveg fordítása*. Ezt a hallgatók végezhetik otthon, de az óra keretében is: utóbbi esetben dolgozhatnak számítógépes fordítási környezetben, a közösen összeállított terminológiai adatbázis segítségével: tapasztalataikat ezután egybevetethetik a projekt elején megfogalmazott elvárásaikkal.

A folyamathoz és annak egyes lépéseire szándékosan nem adtam meg időkereteket: ezek rugalmasan alakíthatók annak függvényében, mennyi idő jut a projektre a képzésen belül, mennyire motiváltak a hallgatók, mennyire komplex a feldolgozott szakterület, vagy térnek el egymástól a felvázolt fogalmi rendsze-

rek. Mindez valójában akkor lenne ideálisan – és időkeretek szempontjából is optimálisan – kivitelezhető, ha a terminológiatanárral együttműködik a feldolgozott irányú (szak)fordítás oktatója: ekkor a tevékenység egy része a fordításórákon is végezhető, s a folyamat végén elkészülő fordítások értékelése is tanulságosabb.

4. Összefoglalás és kitekintés

Akár fordítóként, akár terminológusként helyezkednek el a szakfordítóképzésekből kikerülő hallgatók, mindenképpen kulcsfontosságú, hogy képesek legyenek tudatosan, mindenkor megbízásaik körülményeit és a releváns fogalmi rendszereket szem előtt tartva meghozni terminológiai döntéseiket. Ebben segíti őket a terminológia „klasszikus” és újabb keletű irányzatainak megismerése és eredményeik alkalmazása, valamint összehangolása a terminológiát támogató számítógépes eszközökkel.

A fentiekben felvázolt módszerekben – különösen a projektmunka esetében – eddigi terminológiaoktatási gyakorlatomat egészítettem ki a jelen tanulmány keretében feldolgozott szakirodalom tanulságaival. A hallgatók az elmúlt években hasznosnak ítélték mind a vizuális gondolattérképek használatát, mind azt a terminológiaórákon végzett komplex feladatot, amely magában foglalta a kivonatolást, rendszerezést, táblázatos rögzítést, majd adatbázisba importálást fent leírt lépéseit, mind a szakfordítás órákon az egyes fordításokhoz összeállított korpuszanyagot és terminusgyűjteményt. Mindenképpen tanulságos lenne az itt egységbe foglalt és kiegészített módszereket (több csoporttal is) kipróbálni és ennek tapasztalatait publikálni, ezáltal megosztani a hazai szakfordítóképzések terminológiaoktóráival, akik egy-egy ötletet talán saját gyakorlatuk szempontjából is hasznosnak ítélnének.

Irodalom

- Bowker, L. 2009. Terminology. In: Baker, M., Saldanha, G. (eds) *Routledge Encyclopedia of Translation Studies*. London, New York: Routledge. 286–290.
- Budin, G. 2011. From Terminologies to Ontologies – Advances in Knowledge Organization. Elhangzott: *TermNet Terminology Summer School*. July 14, Cologne. http://www.termnet.org/downloads/english/events/tss2009/TSS2009_GB_TerminologiesOntologies.pdf (letöltve: 2019. június 26.)
- Cabré, M. T. 1999. *Terminology. Theory, Methods and Application*. Amsterdam: Benjamins.
- Cabré, M. T. 2010. Terminology and translation. In: van Dorslaer, L., Gambier, Y. (eds) *Handbook of Translation Studies*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Campo, A., Cormier, M. C. 2005. The Role of the Communicative Approach in the Development of Terminology. *Meta* Vol. 50. No. 4. <http://id.erudit.org/iderudit/019913ar> (letöltve: 2019. június 25.)
- De Baer, P., Kerremans, K., Temmerman, R. 2006. The Termontography Workbench: a Protégé-based tool for the compilation of multilingual terminological resources. Poszter: *9th International Protégé Conference*. July 23–26, Stanford,

- California. http://protege.stanford.edu/conference/2006/submissions/posters/De%20Baer_poster_PC2006PKR.pdf (letöltve: 2017. július 1.)
- EMT Expert Group 2009. *Competences for professional translators, experts in multilingual and multimedia communication*. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/emt_competences_translators_en.pdf (letöltve: 2019. június 25.)
- EMT Expert Group 2017. *European Masters in Translation: Competence Framework 2017*. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/emt_competence_fwk_2017_en_web.pdf (letöltve: 2019. június 25.)
- Erdős J. 2004. Terminológia és fordítástechnológia a BME fordítóképzésében. In: Dróth J. (szerk.) *Szaknyelv és szakfordítás: Tanulmányok a Szent István Egyetem Alkalmazott Nyelvészeti Tanszékének szakmai rendezvényéről és kutatásaiból*. Gödöllő: Szent István Egyetem. 106–114.
- Felber, H. 1984. *Terminology Manual*. Paris: UNESCO–Infoterm.
- Fillmore, C. J. 1985. Frames and the Semantics of Understanding. *Quaderni di Semantica* Vol. 6. 222–255.
- Fischer M. 2010. *A fordító mint terminológus, különös tekintettel az európai uniós kontextusra*. Doktori disszertáció. Budapest: ELTE BTK.
- Fischer M. 2012. Elméleti és módszertani adalék a terminológia oktatásához I. Terminológiaelméleti alapkérdések a fordításban. *Fordítástudomány* XIV. évf. 2. szám. 5–30.
- Fischer M. 2014. Elméleti és módszertani adalék a terminológia oktatásához II. Általános módszertani ötletek. *Fordítástudomány* XVI. évf. 2. szám. 55–70.
- Fischer M. 2015. Terminológiaoktatás a szakfordítóképzésben: mit, mennyit, hogyan? In: Dróth J. (szerk.) *Szaknyelv és szakfordítás. Tanulmányok a Szent István Egyetem Alkalmazott Nyelvészeti Tanszékének kutatásaiból*. Gödöllő: Szent István Egyetem. 41–54.
- Fóris Á. 2005. *Hat terminológia lecke*. Pécs: Lexikográfia Kiadó.
- Fóris Á. 2014. Szinonimák a terminológiában. In: Ladányi, M., Vladár, Zs., Hrenek, É. (szerk.) *MANYE XXIII. NYELV – TÁRSADALOM – KULTÚRA. Interkulturális és multikulturális perspektívák I.– II.* Budapest: MANYE – Tinta Könyvkiadó. 279–284.
- Fóris Á. 2015. Osztályozási módszerek a terminológiában és ezek oktatási vonatkozásai. In: Dróth J. (szerk.) *Szaknyelv és szakfordítás. Tanulmányok a Szent István Egyetem Alkalmazott Nyelvészeti Tanszékének kutatásaiból*. Gödöllő: Szent István Egyetem. 27–33.
- Gormezano, N. 2017. A Socio-economic Approach in Translation Studies. Elhangzott: XIX. *Fordítástudományi Konferencia*. Március 30., Budapest
- Heltai P. 1988. Contrastive Analysis of Terminological Systems and Bilingual Technical Dictionaries. *International Journal of Lexicography* Vol.1. No. 1. 32–40.
- Heltai P. 2004. Terminus és köznyelvi szó. In: Dróth J. (szerk.) *Szaknyelv és szakfordítás. Tanulmányok a Szent István Egyetem Alkalmazott Nyelvészeti Tanszékének kutatásaiból*. Gödöllő: Szent István Egyetem. 25–45.
- Kerremans, K. 2004. Categorisation Frameworks in Termontography. In: Temmerman, R., Knops, U. (eds) *The Translation of Domain Specific Languages and Multilingual Terminology Management*. [Special issue of *Linguistica Antverpiensia*]. 263–278.
- Kerremans, K., Temmerman, R., De Baer, P. 2008. Construing Domain Knowledge via Terminological Understanding. *Linguistica antverpiensia* Vol. 7. 177–191.
- Kis B. 2004. A számítógép a fordítóiskolában: A számítógépes fordítástámogató eszközök oktatása Magyarországon. Elhangzott: *Fordítók és tolmácsok őszi konferenciája*. Október 1., Budapest.

- Lakoff, G. 1987. Cognitive Models and Prototype Theory. In: Neisser, U. (ed.) *Concepts and Conceptual Development: Ecological and Intellectual Factors in Categorization*. Cambridge: Cambridge University Press. 63–100.
- Miháltz M. et al. 2008. Methods and Results of the Hungarian WordNet Project. In: Tanács A. et al. (eds) *GWC 2008. Proceedings of the Fourth Global WordNet Conference*. 311–320.
- Montero Martínez, C., Faber, P. 2009. Terminological Competence in Translation. *Terminology* Vol. 15. No. 1. 88–104.
- Rádai-Kovács É. 2004. Terminológiakurzus a fordítóképzésben. In: Feketéné Sylve, M. (szerk.) *Porta Lingua 2004. A szaknyelvtudás esélyteremtő ereje*. Debrecen: DE ATC. 263–276.
- Sager, J. C. 1990. *A Practical Course in Terminology Processing*. Amsterdam: Benjamins.
- Seidl-Péché O. 2011. *Fordított szövegek számítógépes összevetése*. Doktori disszertáció. Budapest: ELTE BTK.
- Sermann E. 2013. *A terminológiai szabványosítás és a terminológiai harmonizáció fordítási vonatkozásai*. Doktori disszertáció. Budapest: ELTE BTK.
- Sermann E. 2017. A terminológiai kompetencia fejlesztése a fordítóképzésben. Elhangzott: XVII. Országos Neveléstudományi Konferencia. November 11, Nyíregyháza.
- Tamás D. M. 2010. *A gazdasági szakszövegek fordításának terminológiai kérdéseiről az olasz–magyar nyelvű pár esetében*. Doktori disszertáció. Budapest: ELTE BTK.
- Tamás D. M. 2015. A fordító mint terminológus. In: Horváth I. (szerk.) *A modern fordító és tolmács*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó. 47–65.
- Temmerman, R. 2000. *Towards new ways of Terminology Description. The sociocognitive approach*. Amsterdam–Philadelphia: John Benjamins.
- Temmerman, R. 2007. Approaches to Terminology. Now that the Dust has Settled... *SYNAPS - A Journal of Professional Communication*. Vol. 20. 27–36.
- Temmerman, R., Kerremans, K. 2003. Termontography: Ontology Building and the Sociocognitive Approach to Terminology Description. In: Hajičová, E., Kotěšovcová, A., Mírovský, J. (eds.) *Proceedings of CIL 17*. Stockholm: Matfyzpress. 1–10.
- Ugrin Zs. 2017. Számítógépes eszközök a terminológia oktatásában. In: Kóbor M., Csikai Zs. (szerk.) *Iránytű az egyetemi fordítóképzéshez – A kompetenciafejlesztés új fókuszai*. Pécs: Kontraszt Kiadó. 143–172.
- Ugrin Zs. 2018a. Google Drive a fordítóképzésben: „Oszd meg és gazdagodj!” *Modern nyelvoktatás*. 24. évf. 1. szám. 59–72.
- Ugrin Zs. 2018b. Megosztható gondolatérképek: kommunikatív és szociokognitív terminológiaelméletek a szaknyelvoktatásban. In: Bocz Zs., Besznyák R. (szerk.) *Porta Lingua 2018. Tudásmegosztás, értékközvetítés, digitalizáció – trendek a szaknyelvoktatásban és -kutatásban*. Budapest: SZOKOE. 191–202.
- Veresné Valentinyi K. 2015. Olvassuk újra a „klasszikusokat”! Terminológia témájú cikkek a Szaknyelv és szakfordítás című kiadványban. In: Dróth J. (szerk.) *Szaknyelv és szakfordítás. Tanulmányok a Szent István Egyetem Alkalmazott Nyelvészeti Tanszékének kutatásaiból*. Gödöllő: Szent István Egyetem. 7–26.

Internetes hivatkozások

Coggle: www.coggle.it
Coreon: www.coreon.com
eTransfair: etransfair.eu
SDL: www.sdltrados.com