

Nyelvértelmezések és létezés

(kerekasztal-beszélgetés)

2022. november 23.

Örmény Kulturális Központ

Résztevők:

Havasiné Schultz Mária (Miskolci Egyetem), online részvétel

Láng Benedek István (ELTE), online részvétel

Prószéky Gábor (MTA, Nyelvtudományi Kutatóközpont)

Moderátor:

Józsa György Zoltán (KNRF)

Hozzászólók:

Fabó László (Filozófiai Vitakör) és **Major Gyöngyi** (KNRF)



Józsa György Zoltán:

Köszöntöm vendégeinket, akikkel a nyelvről, a kommunikációról fogunk ma este beszélgetni. Kiindulási pontnak Umberto Eco *A tökéletes nyelv keresése* című könyvét választottuk.

Kezdjük azzal, hogy a „tökéletes nyelvről” alkotott fogalom már az archaikus tudatban is létezik. Gondoljunk a „kezdetben vala az Ige” fordulatára, illetőleg a bábeli zűrzavar

létrejöttére, ami tulajdonképpen a Bibliában az isteni kreatív, teremtő elvnek egyfajta destruktív elvvel való szembehelyezkedést jelenti. Ez mindenképpen a nyelvnek tulajdonított jelentőséget mutatja.

Más szempontból, a megismerés, az önmegismerés egyetlen perspektívája a tudás jelenkori szintjén a nyelvi alapú oktatás, ami az egyéntől határozott nyelvalapú kompetenciákat kíván. Tökéletes nyelvet keresve pedig a nyelvek között, részben alkalmazott nyelvészeti, részben műveltségi szempontok vetődnek fel. Láng Benedek professzor urat kérdem, aki egy recenziót szentelt Umberto Eco szóban forgó könyvének, hogy az annak megjelenésétől eltelt idő távlatában hogyan szemléli ezt a problematikát?

Láng Benedek István:

Nagyon köszönöm a kérdést és a meghívást is!

Azért megemlíteném, hogy ez egy több mint 30 éves recenzió. Nagyon régi írás, és ha valaki elolvassa, láthatja, hogy kissé kritikus voltam annak idején. Ennek több oka van. Nagyon nagy Umberto Eco-hívő voltam, szerettem a regényeit, írásait általában nagy tisztelettel olvastam. Nem mellesleg, Eco a recenzió írásakor még életben volt. Erről a könyvről azonban úgy éreztem, hogy összecsapta, pedig borzasztóan fontos téma, ami mindannyiunkat érdekel. Ráadásul sokszor úgy éreztem, hogy kedvenc szerzőimet még le is kezeli némiképpen. Részben ezért volt kritikus ez a recenzió, részben pedig azért, mert az ember 22 évesen nagyon kritikus mindenkivel, és így próbál helyet foglalni a tudományos palettán. Ma már biztosan megbocsátóbb lennék.

A tökéletes nyelv keresése a legrégebbi történet, éppen ahogy Eco mondja, s ahogy itt a felkonferálásban is elhangzott. Isten összekeverte a nyelvet, s azóta keressük az eredetit, amelyen Ádám megnevezte a dolgokat. Vagy lehet, hogy nem is az eredetit, de egy olyan közös nyelvet, amelyen tudhatnánk egymással kommunikálni. Nem akarok erről hosszan beszélni, csak megemlítem, hogy különböző irányzatok jöttek létre az eredeti, vagy legalább egy praktikus nyelv keresésére, mint pl. az eszperantó. De találtunk jól használhatót is mint a latin, vagy manapság az angol, de lehet, hogy kitalálható lenne egy új is, amely nemcsak praktikus, hanem le tudná képezni a dolgok – a világ – igazi szerkezetét. Rengeteg szerző foglalkozott ezzel. Sőt, inkább megfordítanám: nagyon kevés szerző nem foglalkozott ezzel valamilyen formában. Férfiak és nők egyaránt. Az egyik legkorábbi tökéletes nyelvpróbálkozás például Hildegard von Bingen-től származik. Egy női szerzőtől, ami a középkorban egyáltalán nem tipikus.

Különféle irányú, különféle célú, és innen nézve akár kuriozitásnak is tekinthető kísérletek bukkannak fel jelentős értelmiségiectől. Sorolhatjuk a neveket: Newton, Leibnizig, Wilkinson, majd eljutunk a téma örököseihez, tulajdonképpen a mai számítógépes nyelvekhez. Jól látható, hogy a tárgy aktualitása ma is kétségbevonhatatlan.

Józsa György Zoltán:

Svedenborg megtapasztalása jut eszembe, aki önkívületi állapotaiban tulajdonképpen angyalokkal és szellemekkel, túlvilági lényekkel, ezeknek a lelkeknek a nyelvén tud társalogni, s mindez számára érthető. Ebben valamiféle misztikus testvériség utópiáját lehet érzékelni. Schultz tanárnőnek mi az elképzelése az elhangzottakkal kapcsolatban? Illetőleg gondolhatunk-e arra, hogy a „lingua franca” – aminek a szerepét hosszú időn át éppen a latin töltötte be – a műveltség gyökereit tudja megnyitni a jelenben? Arról is beszélhetünk, hogy a

nyelv mint tudásközvetítő médium hordozza-e azt a fogalmi kötöttséget, ami egyes korokra jellemző, illetve ami koronként változó. A szinkrónia, diakrónia kérdéskörre gondolok. Korunk mennyire nyitott más korok irányába?

Havasiné Schultz Mária:

Köszönöm szépen a szót, és köszönöm szépen a meghívást. A latin sokáig a műveltség nyelve volt, aki latinul tanul, egy olyan ismerettöbbletre tesz szert, amitől megfosztja magát az, aki nem tanul latint. Voltak próbálkozások a latint újra közös nyelvvé tenni. Nem sikerült a próbálkozás, jóllehet felettébb érdekes.

A latin szókincs és felépítés nemcsak az újlatin nyelvekbe került át normális folytonosság során, hanem gyakorlati szempontból több más európai nyelvbe is.

Például a spanyol nyelvet magas heti óraszámokban tanítom, és figyelembe veszem, hogy a hallgatóim 90 százaléka már tanult angolul. Be szoktam vetni az első órán egy furcsa dolgot annak megmutatására, hogy csupán az általános műveltségükből adódóan már *vannak* előzetes ismereteik a spanyolban is. Elolvassunk egy ötödik leckéhez tartozó szöveget például Barcelonáról, és megnézzük, hogy mit lehet az angol ismeretekből áthozni a spanyol szöveg megértésébe. Reménytelennek tűnhet a helyzet, mégis, ha figyelembe vesszük az angol szókincs 60 százalékanak latin eredetét, akkor egy ilyen leírást szinte érteni lehet. Köztudomású, a magyar nyelv is tele van latin szavakkal.

Így a latin nem is nevezhető holt nyelvnek, hiszen benne van nemcsak az újlatin nyelvekben, de az angolban is, amit a világon mindenki ismer. Ha megnézzük a latin nyelv felépítését, láthatjuk, hogy logikus rendet alkot, mivel az azt beszélők egész létezése a „renden” alapult, amit meg is fogalmaztak: *Ordo est anima rerum* (Rend a lelke mindennek). Ha valaki egy ilyen nyelvi rend alapjaival rendelkezik, a többi nyelvet bizonyosan könnyebben tanulja.

Pusztán gyakorlati megközelítésben is van jelentősége a latin nyelv elsajátításának. Szaknyelvek alapoznak a latinra, de általános értelemben, magára az emberi gondolkodásra is van hatása. A Római Birodalomban a művelt rétegek nyelveként élt. Aki pedig az anyanyelvén kívül ezen a nyelven is tudott tájékozódni, annak ez valószínűleg a kreatív képességeire is hatott.

Visszatekintve, Rómában kétféle latin nyelv létezett. A vulgáris latin, amit a szélesebb néprétegek beszéltek, és az emelkedett latin stílus, amit a versekből ismerünk. Az előbbi nem annyira írták, mint inkább csak beszéltek. A ránk maradt irodalomban csak nyomokban található – pl. Plautusnál a rabszolga nyelvezetében, vagy idézett feliratokban. A vulgáris latin egyébként az újlatin nyelvek alapja.

Az emelkedett latin művelői akkor is könyvtárakba jártak. Ovidius panaszkodik, amikor száműzetését tölti Tomi városában (a mai Konstancában), a Földközi-tenger partján, hogy „még egy könyvtár sincs ezen a vad vidéken”.

A középkorban – lévén a latin az egyház nyelve lett – Magyarországon is a misét kb. az 1960-as évekig latinul celebrálták. Bár a szaknyelvekben a jelentősége csökken, mégis az új tudományos fogalmak megalkotásánál a nemzetközi érthetőség még mindig a latin használatát teszi indokolttá. Az orvosi és egészségügyi terminológia tele van latin és görög szavakkal. Nem alábecsülendő, hogy az ógörög ismerete hatalmas logikai készséget mozgósít. A szóösszetételeknek mindig rendkívül érdekes háttérmagyarázata van.

A tökéletes nyelvvel szemben pedig éppen a nyelvromlás jelenségét említeném. Az emberek közötti megértést veszélyeztetik azok az irányzatok, amelyeknek egyáltalán nincs szándékuk az írásbeliségben a szabályokat követni. Kiejtés alapú leírást alkalmaznak, amiben nincs *érvényes* helyesírás.

Sok spanyol és latin-amerikai ismerősöm írott üzenete tele van hibával, sőt még újságcikkek is. Nyilván sok rövidítést használnak, de a helyesírással egyáltalán nem foglalkoznak. Ilyesmivel nálunk azért remélem, nem fordulhat elő.

Fabó László:

Józsa tanár úr azzal indított, hogy megemlítette *A Tökéletes nyelv keresése* című könyvet, amiről annak idején Láng professzor úr kritikát írt. Bennem rögtön felvetődik az a kérdés, hogy egyáltalán mi a „tökéletes nyelv” fogalomnak a tartalma.

Sokféle dolgot lehet olvasni ezzel kapcsolatban, de bevallom őszintén, számomra ez egy rejtély. Azért rejtély, mert arról már nem igazán lehet olvasni, hogy mi a szónak és a fogalomnak az egymáshoz való viszonya. Azonos-e a kettő, vagy nem azonos? Mit jelent a két szó, mi a tartalmuk? Azért tartom fontosnak a beszélgetés eme fázisában megemlíteni ezt, mert úgy ítélem meg, hogy a tökéletes nyelv keresésével kapcsolatos törekvések ennek a megválaszolása nélkül egyszerűen értelmezhetetlenek, és felvetődik bennem a gondolat, hogy ennek a megválaszolása nélkül egyáltalán értelmes-e a tökéletes nyelv keresését, mint törekvést felvetni. Nagyon érdekelne, hogy erről mit gondolnak.

Major Gyöngyi:

Sepsi Enikő tanárnő sajnos nem tudott bekapcsolódni a beszélgetésbe. Ő fordította Valerij Novarina írásait magyarra, Novarina kísérletező színháza pedig éppen a nyelvre mint kommunikációs médiumra helyezi a hangsúlyt. Fabó úr felvetésének megfelelően lehetett volna izgalmas Novarina nyelvértelmezése a gondolat és a kifejezés közötti lehetséges átfedés vonatkozásában.

Láng Benedek István:

Szívesen reagálnék. Tehát a szavak és az általuk megjelölt fogalmak között valami szükségszerű, előre elrendelt kapcsolat van, vagy pedig ez pusztán megegyezés. És ha szükségszerű, előre elrendelt, vagy Ádám által megnevezett, vagy valamilyen alapvető kapcsolat van, akkor persze kérdés, hogy melyik nyelv szavairól beszélünk. Itt természetesen az ókorban fölmerült a héber, fölmerült persze a görög is. Vicces, hogy van egy XV. századi szövegünk – egy magyar prédikációs szövegben – arra nézve, hogy ez a magyar volt, tehát a magyar az a nyelv, amelyik tökéletesen fejezi ki a dolgok valóságát. Minden más nyelv az persze fordítás, és ez volt az, amin annak idején Ádám elnevezte a dolgokat. Manapság ezt nyilván nem így gondoljuk, de a tökéletes nyelv keresésében annak a nyelvnek a megtalálási szándéka jelölte ki az egyik irányt, amelyik nyelvben mélyebb kapcsolat van a szavak és a fogalmak között, mert ez a mélyebb kapcsolat volt a keresés tárgya. És egy teljesen másik irány az, hogy nem érdekel bennünket a mélyebb kapcsolat, nem is gondoljuk, hogy van, de hogyan lehetne mégis találnunk egy transzparens nyelvet. Transzparens, mert tökéletesen, szépen fejezik ki a dolgok között lévő igazi kapcsolatokat, és annyira átlátszó, annyira áttetsző, annyira érthető, hogy ha bárki elé odatesszük, azonnal

érteni fogja. – Hát ennek nagyon mókás következményei vannak: odatették valaki elé és lényegében titkosírásként funkcionált.

Józsa György Zoltán:

Közben nagy tisztelettel üdvözöljük Prószéky Gábor professzor urat, aki a Magyar Tudományos Akadémián tartott előadásáról érkezett meg.

Prószéky Gábor:

Köszönöm szépen. Nyilván, amivel foglalkozom, azt szívesen mantrázom tovább. Persze, igyekszem elég óvatosan fogalmazni, nehogy valami nagyképűség kicsússzon, mert egyébként valóban – létrejött a magyar nyelv első neurális modellje. Az Akadémián most ezt mutattuk be. Ez bulvárosan bizonyosan szenzációs hír – mivel nem értik az emberek. Azonban valóban nagyon különleges dolog az, ami létrejött egy számítógépes reprezentációban. Méghozzá az utolsó tíz, illetve öt, illetve két év folyamán, időben éppen ilyen exponencialitást mutatva.

Egészen megdöbbenő. Mi magunk is állunk a saját modellünk előtt, és valami olyant vélünk megtalálni a nyelvben, amiről bizonyosan senki nem gondolta, hogy benne van. Az írott szöveget egymás után fűzött karakterekként gondoltuk el, amelyet mi, emberek interpretálunk. A fejünkben van egy sokdimenziós valami, majd azt lineárisan kibocsátjuk, tehát egy egydimenziós lényre tesszük olyan szabályok mentén, aminek segítségével aztán a fogadó fejében összeépül majd újra – ha szerencsénk van, akkor éppen az, mint ami a kibocsátó fejében volt. Persze, ez a tartalom megütközik azzal a világismerettel, ami a fogadó fejében ott van, ráadásul egyéb inkompatibilitások is vannak, de a lényeg, hogy az átküldött jel tulajdonképpen buta, végül is csupán karakterek sorozata. Én tudom interpretálni, mivel én hoztam létre, de a többiek is tudják, mert ők értik majd meg. Az egymás utáni karakterekre mint alapeszközre tekinthetünk, amiben nem a leírt karakter a fontos, hanem a benne lévő kód. Tehát ezek a nagyon erős neurális modellek, a transzformerrendszerek, amik 2-3 éve vannak, olyasminek a jelenlétére utalnak, ami felettébb különleges.

Azt sajnálom, hogy az egész társaság nem volt ott, az élő bemutatón. A közönség próbálkozott mondani dolgokat, és megnéztük, hogyan reagál rá ez a neurális modell.

Az eredmény mögött azt kell elképzelni, hogy ez a magyar nyelvű modell nyers szövegeken tanul, mindenféle annotáció, vagy egyéb beadott tudás nélkül, csak nyers karaktersorozatokat kap. Viszont hatalmas adagot, esetünkben 32 milliárd szóból álló korpuszt. Illusztrálásként: Az *Egri csillagok* mintegy százezer szóból áll össze, tehát el lehet képzelni 32 milliárdból az *Egri csillagok* megfelelőjét. Ennyi szöveggel találkozott irodalomból, webről, mindenhol, ahonnan szerezni tudtunk olyan tartalmat, amit össze tudtunk rakni, majd megeztük ezzel ezt a matematikai apparátust. Ezt egyébként egy olyan szuperszámítógép ette meg, amelyiknek az alapmemóriája 2 Tbyte, és mondjuk egy hónapig, másodpercenként milliárd művelettel, folyamatosan futott, hogy ezt földolgozza.

Utána csinált egy „szám-izét”, amit senki nem tud interpretálni, csak a szoftver, és utána ezzel már el lehetett kezdeni kísérletezni. És az derült ki, hogy olyan reakciókat adott, amikről fogalmunk sincs, hogy miképp épülnek fel a rendszerből. Tehát mi azt a matekot, azt az informatikát nagyon tudjuk, amiből a rendszert összeraktuk, de fogalmunk sincs, hogy abban

a nyelvben, ami ott betűk sorozatából áll, hol van az a tartalom, ami azután finom stílus vagy világismeret.

Szerintem ez most filozofikusan is elkezdni majd foglalkoztatni az emberiséget: Vajon mitől jelenik meg ez a tudás? És ez nem a technikát érintő kérdés, hanem azért fontos, mert meg voltunk győződve, hogy ez a „többlet” nincs ott, ezeket csak betűknek gondoltuk. Ezzel szemben ez a rendszer olyan érzékenységgel reagál a beadott mondatokra, olyan szöveget generál, amire nem számítottunk.

Beadunk neki egy mondatot, és ír róla valamit. És amit ír – nyilvánvalóan nem feltétlen van valóságtartalma –, nyelvileg, és a fejünkben lévő logika szerint szépen formázott. Tehát mondhatni, kis esszét ír róla. Persze, egy picit veszélyes a dolog – nem véletlenül nem engedték ki pár éve ennek az angol nyelvű verzióját. Képzeljük csak, ha a világ újságírói innen kezdenének meríteni. Merthogy a hír, az szent, a tények pedig alig számítanak –, végül is írunk, amit akarunk.

Tehát van benne veszély, de hát az atomhasadásban is van veszély, és azt is lehet jól használni. Szóval, én azt gondolom, hogy döbbenet, hogy ez a modell működik, és ezt a „lineáris valamit” – lineáris rendezést, amit nyelvi kommunikációnak hívunk, azt arra is ki tudja használni ez a rendszer, hogy tartalmat rendeljen azokhoz a dolgokhoz, amit mi nem mondtunk meg neki. Pusztán a szövegek megtanulásával kiderül, hogy a „piros pöttyös” az azt jelenti, hogy az egy kendő vagy egy szalvéta. – De mégis honnan tudja ezt a rendszer? – Nem mondtuk neki!

Tehát innentől a számítógépnek már nem csak az a haszna, hogy például jól fordít, vagy jó szövegeket generál, hanem olyan ismeretekre is szert teszünk általa, amit mi sem tudtunk, és nem mi tápláltuk be. Nagy üzenet ez az egész filológiának, mert akkor most mi is van valójában? Nincs mapping az általunk összerakott nagy numerikus „valami” és a valóság között. A végeredmény azonban nagyon jó. Tehát ilyen gyengén ekvivalens a dolog. Ugyanarra a bemenetre ugyanolyan kimenetet generál, röhögve átmegy a teszten, miközben nem azt csinálja, amit mi tennénk.

– Kérdés, hogy a nyelvnek inherens tulajdonsága az, hogy úgy kell használni, ahogy mi használjuk, vagy elég csak inputra kötni, és máris megkapjuk az outputot?

– Fontos-e nekünk az, hogy mindezt nyelvnek tekintjük, vagy ez csupán egy eszköz arra, hogy a fejünkben levő tartalmat átadjuk a másoknak? Tehát hogyan tekintünk arra, hogy menet közben a számítógép is tud valamit kezdeni a bevitt tartalommal?

Ezért remélem, hogy a mai bemutatónak lesz visszhangja, és már jelezték, hogy különböző fórumokon erről tovább kell beszélni.

Major Gyöngyi:

Nekem lenne egy kérdésem Prószéky tanár úrhoz. Úgy tudom, hogy akkor, amikor divatba jöttek a fordítóprogramok, akkor Ön dolgozott a magyar nyelvű fordítókon. Sokat bosszankodtunk akkortájt, mert éppen a magyar nyelvi fordítások voltak a leggyengébbek. Sokkal jobban lehetett németről angolra fordítani például. Nos, ennek az oka a piac szűkösségével függ össze, tehát azzal, hogy kis nyelv vonatkozásában nem volt annyira gazdaságos ezeket a fordítókat fejleszteni, vagy éppen a magyar nyelv sajátossága miatt voltak szükségesek bonyolultabb és hosszabb fejlesztések?

Prószéky Gábor:

Mindig azt mondtam, hogy a magyarban olyan tulajdonságokat kell megfejteni, amiket ha megfejtünk, sokkal jobban járunk, mint az angolok, akiknek nem ad ilyen leckét a nyelvük. Tehát a magyar nyelv sokkal jobb nyelv technológiai szempontból, mert nekünk azokat a feladatokat is meg kell oldani, amit nekik nem, és így hosszabb távon mégis lépéselőnyhöz jutunk, mert nekünk már lesz olyan tudásunk, ami nekik azért nincs, mert az ő nyelvük egyszerűbb rendszer – formailag legalábbis. Szeretjük mondogatni, hogy milyen sok rag van a magyarban, mennyire bonyolult a sorrend. Nem is érti senki első közelítésben, részben tehát igaz az összetettség, de ezt előnyünkre változtathatjuk.

A fordítóprogram előtt mindenféle egyszerűbb helyesírási programot készítettünk, és a világcégek azt látták, hogyha ezek megoldották magyarra, akkor csinálják meg románra, csehre, lengyelre, mert az sokkal egyszerűbb, mint az angolt bonyolítani ezeknek a szláv nyelveknek a tulajdonságai felé. Tehát a világ számára is kiderült, hogy akik magyarral dolgoznak, az egy szerencsésebb dolog, mert nekik olyan feladatokat adott a nyelvük, amivel már jókora előnyük van.

Másik oldalról nézve, a fordítás problémája egyébként abból adódik, hogy a magyar strukturálisan is sajátos. – Viszont, ha olyan absztrakt szintre el tudom vinni a magyar reprezentációját, ahol már nem különböznek a nyelvek, akkor ha nem is az Eco-féle tökéletes nyelvet találtuk meg, de egy olyan reprezentációra tettünk szert, amivel egy fordítást le lehet bonyolítani. Akkor pedig azt tudom mondani, hogy nincs különbség abban, hogyan jutunk el odáig, viszont azt mi már megoldottuk. Ez az álom az interlingua, ami a gépi kvalitásban olyan súlyú volt, mint a tökéletes nyelv keresése a történelem hosszú folyamatában. – Létezik-e olyan absztrakt reprezentáció, ami minden nyelv fölött áll?

Valaki kitalálta, hogy az eszperantó lesz egy ilyen nyelv, persze lehurrogták, szakmai és mindenféle emocionális okokból. Végül minden javaslatot elvetettek azzal indokolva, hogy ilyen nincs és nem is lehet. Azután az 1950–60-as évek számítógépes nyelvészetétől eljutottunk a mai, neurális reprezentációhoz, aminek semmi nyelvi tulajdonsága nincs, mert az egész tiszta matematika. Ez azonban egy pontba sűríti össze azt a tudást, ami az egyik nyelvben van, majd kibontja azt egy másik nyelvben. Tehát találtunk egy „tökéletes nyelvet” – metaforikus értelemben mondom –, hiszen bármely nyelvre le lehet fordítani azt a „valamit”, amit a magyarból kivontam, még akkor is, ha én azt nem tudom értelmezni magamban. Van azonban egy eszközöm, ami kibontja nekem örményül, vagy magyarul, vagy németül, vagy angolul, ha kell. Tehát az nagyon érdekes, hogy ez a reprezentáció nem olyan, mint amilyennek a nyelvet gondoljuk, és amilyenben a tökéletes nyelvet kerestük. Szerintem abban a tévedésben volt sok ezer éven keresztül a világ, hogy az az absztrakt dolog, ami tökéletes, az nyelvszerű. Mert a nyelv az esetlegességeivel olyan, amilyen. És ez a „tökéletes” dolog pedig valahogy másmilyen.

Láng Benedek István:

Én érdeklődéssel hallgattam, és nincs is túl sok megjegyzésem, csak egy apróság. A tökéletes nyelv keresői általában valami nyelvszerű dolgot kerestek. Fura módon nem mindig. Leibniz, de már Lullus is furcsa kódokat próbált találni, ami persze ma naivnak tűnik, de annyiban mégis nagyon érdekes, hogy el tudták engedni azt a gondolatot, hogy valami nyelvszerű képződményt keressenek a nyelvek mögött. Leibniz bináris logikát keresett, és a kínai

gondolkodásnak is nagyon nagy hatása volt ebben a tekintetben, amivel ő valamilyen szempontból mégiscsak úttörő. Akkor ügyetlenségnek tűnhetett, utólag pedig előremutató absztrakciónak. Ennyi a megjegyzésem, egyébként érdeklődéssel hallgattam az eredményeket.

Havasiné Schultz Mária:

Jók és előremutatók ezek az eredmények. Nagyon jó, hogy tudunk használni fordítóprogramokat, amelyek egyébként nem csoda, hogy különböznek egymástól. Viszont hangsúlyoznám annak fontosságát, hogy az embernek mindig át kell néznie azt, amit a géptől kap. És természetesen az is igaz, hogy sohasem lehet tökéletes a fordítás, és különböző emberek is különbözőképpen fordítanak.

Prószéky Gábor:

A dolog visszaharap a saját farkába, mert ezek a mostani rendszerek már elég jók, és relatíve nem sokat kell javítani. És megtanulják azt is, hogyan javítanak azok, akik javítanak, és ezzel egy kört megspórolnak az embereknek.

Szerintem azokkal a szövegekkel, amiket így jól le lehet fordítani, kár lenne profi fordítónak foglalkoznia. Műfordítást pedig nem lehet géppel végeztetni, ahhoz kell az ember. Ráadásul azokat a mintákat is embereknek kell előállítani, amely mintákból ezek a rendszerek ilyen jól tudnak fordítani. Tehát szó nincs arról, mintha ez mesterséges intelligencia lenne. A '60-as években, amikor ezt kitalálták, akkor hittek abban, hogy tényleg az emberi intellektus fog így, mesterségesen megjelenni. Neumann is az agyról mint számítógépről írt. Már rég tudjuk, hogy az ilyen szofisztikált programok az inputból villámgyorsan előállítanak egy outputot, de nem tudnak fölvenni egy kabátot, nem tudják elzárni a vízcsapot. A gép tudja a szavakat egymás után rámolni, jobban, mint én. A másik gép tud go-t játszani, és megveri a go világbajnokot. 25 éve már Kaszparovot megverte sakkban a gép. Ezekkel a példákkal azt szokás mutogatni, hogy le lehet győzni az embert. A fordításnál azonban semmiképpen sem ez a cél. Sokkal inkább az, hogy segítsük az embert. Ezek a ravasz programok egy nagyon szűk szegmenst megtanulnak, de egy más gondolati területre egy másik szoftvert kell írni, a harmadikra egy harmadikat, meg másik tízmilliót, mert semmi intelligencia nincs bennük. A szövegeken belüli nyelvi adaptációra van egy kedvenc példám.

Stephen Hawkingnak van egy mondata: *Intelligence is the ability to adapt to change*. Ezt a mondatot egy számítógép el tudja olvasni. De ha így teszem elé,

```
1N73LL1G3NCE
  15 7H3
   4B1L17Y
    70 4D4P7 70
      CH4NG3.
        -573PH3N H4WK1NG
```

ahhoz szüksége lenne nyelvi adaptációs képessége, amivel nem rendelkezik. Az embernek viszont nem jelent akadályt. Aki egy kicsit tud angolul, el tudja olvasni azt, ami ide van írva.

Úgy viselkedünk, ahogy egy embertől elvárható. A gép erre képtelen, egyáltalán nem így viselkedik. Ezért nem mesterséges intelligencia az, amit tud. És én ezért nem félek attól, hogy Szaúd-Arábiában személyiségi jogokat adtak egy robotnak.

Fabó László:

Tekintettel arra, hogy a beszélgetés ötlete tulajdonképpen a „fenntarthatóságból” indult ki. Ebben a kontextusban érdekes, hogy megmarad-e az ember lépéselőnye a géppel szemben.

Havasiné Schultz Mária:

Pontosan ezzel kapcsolatban merült fel kételyem. Méghozzá az, hogy vannak ezek az intelligens gépek, amik elvileg átveszik a feladatokat. Azok az emberek viszont, akik foglalkoztatva voltak azzal, hogy szövegekből rövid idő alatt olvasható, használható formákat gyártsanak, ezt a tudást vajon hogyan fogják átadni? Mert a gép biztosan nem fogja tudni megtanítani.

Vagy talán fontosabb szempont – nem biztos, hogy ha egy fordító a saját készletéből, a saját identitásából indul ki, akkor képes lesz-e egyáltalán ezeket az intelligens gépeket kvázi a saját intellektusával összemérni. Az a szomorú következménye is lehet, hogy kinevelünk egy olyan generációt, amelyik azt gondolja, hogy tulajdonképpen nem is képes feladatokat önállóan megoldani, hiszen nincs, aki előzőleg megtanítsa ezt neki.

Prószéky Gábor:

Szerintem az, hogy egy neves szobrásznak nem széklábakat kell faragnia, nem egy rossz dolog. Szóval ő tud olyasmivel foglalkozni, amivel csak ő tud.

A 20. század legfontosabb matematikai eredménye szerintem az, hogy nem az a kérdés, hogy lehet-e, vagy nem, hanem, hogy mennyibe kerül, mennyi idő alatt jön létre, és ha nagyon hosszú idő alatt jön valami létre, az nekünk olyan, mintha nem lenne megoldható. A filozófusoknak ez ég és föld. Igen, vagy nem? Igen, de mennyiért? A 20. század óta van ez a kérdés, és ez nem egy gazdasági kérdés. Az én életemben meglesz-e, vagy tényleg hétmilliárd év kell rá, mert annyi időm nincs erre. Mennyi idő alatt jön létre valami, és mennyit kell abba befektetni. A kedvenc bicikliüzletemben van kiírva, hogy mi **gyorsak** vagyunk, **olcsók** vagyunk és **tökéletes** minőségben dolgozunk, ön bármelyik kettőt választhatja.

Fabó László:

Mindenesetre Prószéky professzor véleménye nagyon megnyugtató a felvetésnek arról az oldaláról, hogy amiről szó van, az mesterséges, de semmiképpen sem intelligencia, következésképpen az ember nélkül fabatkát sem ér.

Tehát ugye ez a furcsaság, hogy az aszimptotikus dolgok, amik tetszőlegesen megközelítenek valamit, bármily kicsi is lesz tőle a távolság, attól még nem érik el.

Prószéky Gábor:

A fenntarthatósághoz még csak annyit, hogy tegnap írtuk alá Freund Tamás elnök úrral az akadémiai nemzeti programban a „Magyar nyelv digitális fenntarthatóságáért”-programot.

Major Gyöngyi:

Igen. Nyelvében él a nemzet...

Józsa György Zoltán:

Ezért folytatja a KNRF is a nyelvi-kerekasztalokat, mert ahogyan Prószéky professzor úr is jelezte, most a filozófusokon a világ szeme. A formalisták egyik képviselője rámutatott, hogy Shakespeare azért tartozik a legfontosabb írók közé, mert az átlagot lényegesen meghaladó szóincset tartalmaz egy-egy drámája. Ezáltal a nyelv és a műveltség továbbélését biztosítja. A továbbélést.

