

MURÁNYI SAROLTA – GONDA ZSUZSA –
DEME ANDREA

A tudományos szövegek olvasásértésének mérése egyetemista hallgatók körében – egy digitális mérőeszköz kidolgozása

<https://doi.org/10.71157/upsz.2025.09-10.02>

TANULMÁNYOK (PEER REVIEWED)

1. BEVEZETÉS

A felsőoktatásban tanuló hallgatók szövegértése Magyarországon eddig kevésbé kutatott terület, annak ellenére, hogy a tudományos szövegek olvasása, értelmezése elengedhetetlen feltétele a felsőfokú tanulmányok sikerességének. A jelen tanulmány egy olyan megbízható mérőeszköz kidolgozásának elméleti hátterét és fejlesztésének folyamatát mutatja be, amellyel feltérképezhető a hallgatók tudományos szövegértése, és amelynek eredményei alapján célunk létrehozni egy adaptív fejlesztőkurzust.

1.1 A *Nyelvhasználat felsőfokon* ernyőprojekt bemutatása

A *Nyelvhasználat felsőfokon* ernyőprojekt célja az egyetemi oktatás és tanulás minőségének növelése a szakmai kommunikáció fejlesztésével. A projekt középpontjában az oktatók és a hallgatók szakmai nyelvi készségeinek fejlesztése áll, különös tekintettel a tudományos szövegértésre, írásra és szóbeli

kommunikációra. Az átfogó kutatási és fejlesztési tevékenységek 2024 és 2026 között valósulnak meg, és olyan innovációkat hoznak, amelyek elősegítik az egyetemi oktatók és hallgatók hatékonyabb tanulását és tanítását. Az ernyőprojekten belül több kutatócsoport is működik, a hozzájuk kapcsolódó alprojektek témái a következők: az angol szaknyelv használatával kapcsolatos igényfelmérés és fejlesztés; a tudományos szövegek olvasásértésének és a tudományos írás készségének a mérése és fejlesztése; online tanulási utak vizsgálata és fejlesztése; a szóbeli szakmai kommunikáció vizsgálata és fejlesztése.

Az ernyőprojekten belül a tudományos szövegek olvasásértésének és a tudományos írás készségének a mérésével és fejlesztésével foglalkozó alprojekt kutatási célkitűzései kétfelé bomlanak a két fő téma, a szövegértés és szövegalkotás mentén. A *Tudományos szövegek írása* alprojekt célja egyrészt az egyetemi hallgatók szövegalkotási képességeinek, valamint a tudományos szövegek írásával és a helyesírással kapcsolatos attitűdjének a felmérése, másrészt e készségek fejlesztése

egy online kurzus segítségével. A *Tudományos szövegek olvasása* alprojekt célja pedig az egyetemi hallgatók tudományos szövegekkel kapcsolatos szövegértési teljesítményének, olvasási szokásainak és attitűdjének a felmérése, valamint egy szemkamerás vizsgálat lebonyolítása, amely segítségével jellemezhető a tudományos szövegek olvasásának folyamatai, mintázatai és stratégiái (Gonda, Csizér, Gráf-Szabó és Szabó-Törpényi, 2025). A jelen tanulmányban kizárólag a tudományos szövegek olvasásértésével foglalkozunk. Ennek a kutatási szálnak a fő részterületei a következők:

1. tudományos szövegek olvasási szokásainak feltérképezése;
2. tudományos szövegek olvasási stratégiáinak kérdőíves felmérése;
3. tudományos szövegek olvasásértésének mérésére alkalmas mérőeszköz fejlesztése;
4. tudományos szövegek olvasásértésének mérése;
5. digitális tananyagok feldolgozásának, megértésének mérése
6. digitális tananyagok feldolgozásának szemkamerás vizsgálata;
7. tudományos szövegek olvasásértésének fejlesztését célzó, adaptív tanulási útvo-
nalakat tartalmazó e-learning tananyag
kidolgozása.

A felsoroltak közül jelen dolgozat a harmadik részterülettel foglalkozik: egy, a tudományos szövegek olvasásértésének mérésére alkalmas mérőeszköz kidolgozásának a folyamatát, elméleti és kutatómódszertani hátterét, illetve a mérőeszköz működését mutatja be. A tanulmány záró szakasza ismerteti az alprojekt munkájának további

ütemezését, továbbá a tervezett kutatási és fejlesztési eredmények várható alkalmazási és hasznosulási lehetőségeit.

1.2 A tudományos szövegek olvasásértésének mérése

A tudományos szövegek olvasásának megértése kiemelt fontosságú a felsőoktatási tanulmányok során. A hazai és nemzetközi kutatások azt támasztják alá, hogy az elsőéves hallgatók szövegértési képességei rendkívül változatosak. A hallgatók jelentős részének kihívás a komplex tudományos szövegek értelmezése, különösen a szöveg szerkezeti és stilisztikai elemeinek felismerése és értelmezése (Cabrerá-Pommiez, Lara-Inostroza és Puga-Larraín, 2021; Chang, Wang, Liu, Feng és Zhang, 2023; Hódi és Tóth, 2019).

Ezzel együtt az egyetemi a hallgatók számára a tudományos szövegek olvasása és feldolgozása jelenti az egyik legfontosabb tanulási folyamatot, hiszen ezen keresztül ismerik meg az adott tudományterület fogalmait, módszertanát és működését is.

A hallgatók egyetemi tanulmányaik során egyre gyakrabban online platformokon férnek hozzá tudományos szövegekhez, a szakfolyóiratok többsége digitális formában érhető el. A hivatkozásokban megjelenő elektronikus források száma is emelkedett az utóbbi években. (Chang és mtsai., 2023). A tapasztalatok azt mutatják, hogy a papíralapú és a digitális, de statikus szövegek értése között nem mutatható ki jelentős különbség: a tanulók teljesítménye a két formátum esetén hasonló abban az esetben, ha a digitális szöveg lineáris felépítésű, és nem tartalmaz interaktív elemeket. Ez arra utal, hogy a szövegértés sikerességét

elsősorban nem az befolyásolja, hogy milyen formátumban érhető el a szöveg, hanem az, hogy a tanulók milyen olvasási stratégiákat alkalmaznak, illetve milyen típusú szöveggel dolgoznak (Gonda, 2015). A jelen tanulmányban bemutatott mérőeszköz képernyőn megjelenő, de lineáris felépítésű, statikus szöveg olvasását és feldolgozását várja el a kutatás résztvevőitől.

1.2.1 Nemzetközi eredmények

Az egyetemi hallgatók olvasásértésének mérése számos nemzetközi vizsgálat középpontjában áll. Az olvasással kapcsolatos felmérések egyértelműen igazolják, hogy az olvasási készségek minden életkorban szoros kapcsolatban állnak a tanulmányi sikerességgel. Ezek a vizsgálatok strukturált, saját fejlesztésű mérőeszközöket alkalmaznak, amelyek az olvasásértés különböző művelési szintjeit, valamint az egyetemistákra vonatkozó jellemzőket és olvasási stratégiákat is képesek feltárni.

Egy 2021-ben megjelent nemzetközi vizsgálatokat szemlélő metaelemzés szerint a szövegértési teljesítmény döntően meghatározza a felsőoktatásban részt vevő hallgatók oktatási intézménybeli sikerességét (*de-la-Peña és Luque-Rojas*, 2021).

Számos szakértő hangsúlyozza, hogy a gyenge olvasási képességek hátráltatják a tanulmányi teljesítményt, ami hosszútávon kedvezőtlenül befolyásolja a diákok fejlődését (vö. pl. *Alexander*, 1997; *Nunes*, 1999; *Bharuthram*, 2012). Egy dél-afrikai egyetem elsőéves hallgatóival végzett vizsgálat szerint a hallgatók nagy részének szövegértési

teljesítménye elmarad az elvárttól. A vizsgálatban egyértelmű összefüggést mutattak ki a szövegértési teljesítmény és a tanulmányi sikeresség között (*Pretorius*, 2000).

Cabrera-Pommiez és munkatársai (2021) kutatásukban chilei egyetemisták tudományosszöveg-olvasási teljesítményét elemezték. A vizsgálat szerint a részt vevő hallgatók jelentős része nem rendelkezett megfelelő tudományosszöveg-olvasási készségekkel: nehezen tudták elvégezni a magasabb szintű szövegértési feladatokat, így például kihívásnak bizonyult számukra a szövegrészek kö-

zötti kapcsolatok felismerése, illetve a következtetések levonása különböző szövegrészekből és a szöveg egészéből. A tanulmány arra hívja fel a figyelmet, hogy a felsőok-

tatásba belépő diákok számára célzott fejlesztésre lenne szükség a tudományos szövegekhez kapcsolódó olvasási készségek javítására, mivel ez a készség elengedhetetlen a hatékony tanuláshoz és a tudományos diskurzusok megértéséhez és elsajátításához. A *Cabrera-Pommiez* és munkatársai által fejlesztett és bevezetett, majd 2021-ben publikált szövegértési teszt 2017 óta része az elsőévesek kommunikációs kompetenciáit felmérő tesztcsomagnak a chilei *Las Americas* Egyetemen. A szövegértési tesztben alkalmazott három szövegértési szinten – információkeresés, szintetizáló és kritikai szövegértés – egy széles körben elterjedt szövegértési modell elemei köszönnek vissza, egy olyané, amely számos nemzetközi és olvasásértéshez kapcsolódó elméleti keretben is megjelenik. Ezeket az elemeket lentebb részletesebben is ismertetjük kifejezetten az idézett tanulmány tükrében azért, mert a

döntően meghatározza a felsőoktatásban részt vevő hallgatók sikerességét

jelen tanulmányban bemutatott szövegértési mérőeszköz kifejlesztésében nagyban hagyatkoztunk az ott található módszertani megoldásokra.

A fentebb bemutatott szövegértési szintek az OECD PISA olvasásértési keretrendszerével is összhangban állnak (*Thorn*, 2009). A PISA keretrendszere alapvetően három különböző gondolkodási szintet határoz meg. Az első szintű gondolkodási művelet a *hozzáférés* és a *visszakérés*, amelyhez a következő műveletek tartoznak: tájékozódás elvont információs térben, navigációs eszközök használata, információ kiválogatása és rendezése, többszálú lineáris olvasás (*Balázs* és *Ostorics*, 2011, 9. o.). A gondolkodási műveletek második szintje a PISA-vizsgálatban az *integrálás* és az *értelmezés*. Ezen a szinten megvalósuló műveletek az értelmezés kialakítása és a szöveg általános megértése. A harmadik képességszinthez a *reflexió* és az *értékelés* gondolkodási művelet kapcsolja a PISA. Az ide tartozó gondolkodási műveletek: az információ előzetes értékelése hitelesség szempontjából, a forrás hitelességének ellenőrzése, a tartalom értékelése a hihetőség szempontjából, a koherencia és a kohézió értékelése, felvetések megfogalmazása, reflexió saját tapasztalatok alapján (*Uo.*).

A *Barrett*-féle taxonómia (1972) szintén a PISA felosztását követi, ahogyan *Kintsch* kognitív modellje (1998, 125–134. o.) is, amely *Cabrera-Pommiez* és munkatársai (2021) ismertetése alapján az általuk fejlesztett szövegértési teszt alapját is képezte. *Kintsch* (1998, 125–134. o.) modellje három reprezentációs szintet határoz meg: a felszíni kód szintjét (a megértést), a szöveg alapstruktúrájának szintjét (ez a szövegben foglaltakból levonható következtetések

megfogalmazására vonatkozik) és a helyzetmodellt (ami a szöveg tartalmának a világról szóló ismeretek és tudás tükrében, illetve az olvasási célok mentén átalakított, kritikailag átértékelt reprezentációja).

A *Cabrera-Pommiez* és munkatársai (2021) által fejlesztett tesztben az alábbi három szövegértési szint különül el:

8. Információkeresés

Ez a legalapvetőbb szint, ahol a hallgatóknak az a feladata, hogy pontosan azonosítsák a szövegben szereplő adatokat vagy tényeket. Ezen a szinten a szövegértési feladatok az explicit információkra összpontosítanak, például a kulcsszavak keresésére, hivatkozások felismerésére vagy megadott információk kinyerésére a szövegben közölt ábrákból.

9. Szintetizálás és következtetések levonása

Ezen a szinten a feladatok már összetettebbek, például a szöveg részeitől kell lényegkiemelést végezni, vagy összekapcsolni az információkat a szöveg különböző részeitől. Ide tartozik az is, hogy a szöveg alapján a hallgatóknak következtetéseket kell megfogalmazniuk, ami a szöveg mélyebb feldolgozását igényli.

10. A szöveg értelmezése és kritikai értékelése

A legmagasabb szintű feladatok közé tartozik a szöveg céljainak felismerése, szerkezeti és stílusbeli jellemzőinek elemzése, valamint a tartalom kontextusba helyezése. Ez a szint már a szöveg egységként való értelmezését kívánja meg.

A *Cabrera-Pommiez* és munkatársai (2021) által alkalmazott, fentebb

bemutatott szinteződés összhangban áll a PISA-vizsgálatban meghatározott gondolkodási műveletek szintjeivel, de az előbbi modellben a szintek, illetve az ezekhez tartozó egyes műveletek leírása kimondottan arra vonatkozik, hogy a felsőoktatásban

tanulóknak az egyes szinteken milyen szövegértési műveleteket kell tudniuk végrehajtani. A három szövegértési szinthez hat műveletet határoztak meg a szerzők, ez az 1. táblázatban látható.

1. TÁBLÁZAT

A szövegértés szintjei és műveletei

Szövegértési szintek	Műveletek
I. Információkeresés	1. Műveletek a szövegben szereplő konkrét információkkal
II. Szintetizálás és következtetések	2. Lényegkiemelés részekből/bekezdésekből/egészből
	3. Egymáshoz kapcsolódó információk megtalálása a szöveg különböző részeiből
	4. Következtetések megfogalmazása/felismerése a szöveg információi alapján
III. A szöveg értelmezése, kritikai értékelése(a szöveg mint egység ismerete kell hozzá)	5. A szöveg céljainak felismerése, összefoglalása
	6. A szöveg háttérének és a szöveg egyéb jellemzőinek értékelése

FORRÁS: *Cabrera-Pommiez és mtsai., 2021, 6. o. nyomán*

1.2.2 Hazai eredmények

A hallgatók szövegértésének mérése magyar nyelven egy kevésbé vizsgált terület. Olyan kutatás, amely kifejezetten az elsőéves egyetemi hallgatók tudományos szövegekre vonatkozó olvasásértését mérte, korlátozottan áll rendelkezésünkre.

Hódi és Tóth (2019) egy átfogó kutatási program részeként létrehozta egy olyan

mérőeszközt, amely lehetővé teszi a felsőoktatásba belépő hallgatók tanulmányi sikerességhez szükséges előzetes tudásának feltérképezését, a hiányosságok azonosítását, valamint a lemorzsolódás szempontjából veszélyeztetett diákok kiszűrését. A program számos más terület mellett a szövegértés-teljesítmény és olvasási attitűd felmérését tűzte ki célul. A szövegértési teszt a PISA-vizsgálat tartalmi és módszertani keretrendszeré

támaszkodott, így a mérőeszköz a szövegforma (folyamatos vagy nem folyamatos), a szövegtípus (elbeszélő, magyarázó, adatközlő) és az olvasási műveletek (információvisszakeresés, értelmezés, reflexió) mentén strukturálódott. A teszt négy különböző szöveget és ezekhez tartozó összesen 74 zárt végű kérdést tartalmazott. A folyamatos szövegek között szerepelt egy elbeszélő típusú novella, valamint egy tudományos ismeretterjesztő szöveg, míg a nem folyamatos szövegek grafikon és diagram formájában jelentek meg. Egyetemista hallgatók esetében a magyarázó szövegek olvasása kiemelkedően fontos, hiszen a tanulmányaik során leginkább ennek a szövegtípusnak az olvasásának, feldolgozásának a sikerességén múlik a tanulási eredményesség. A vizsgálat adatai azt mutatták, hogy *a hallgatóknak a folyamatos formátumú, elbeszélő típusú szövegen és a folyamatos formátumú magyarázó típusú szövegen nyújtott átlagteljesítménye között szignifikáns a különbség* (Hódi és Tóth, 2019, 61. o.) a magyarázó szövegek javára. Ez pedig azt jelenti, hogy a hallgatók – meglepő módon – a magyarázó szövegek olvasásában jobban teljesítettek, mint az elbeszélő típusú szöveg esetében. Ez a szerzők vélekedése és érvelése szerint azt bizonyítja, hogy – legalábbis az ebben a hat évvel ezelőtti készült vizsgálatban – a résztvevőhallgatók többsége felkészült az egyetemi tanulmányokra. Érdeemes lehet szem előtt tartani ugyanakkor, hogy az azóta eltelt idő következtében a vizsgálat ismétlése esetén akár ettől eltérő eredményeket is láthatnánk. A kutatás megállapításai szerint, a többi vizsgálati szempont eredményeit is figyelembe véve, kevés hallgató teljesítménye

előfeltétele volt a mélyebb, reflektív tanulásnak

maradt el az átlagostól. Az eredmények rámutattak, hogy a jobb szövegértési teljesítményt nyújtó hallgatók pozitívabban viszonyultak az olvasáshoz. A vizsgálat eredményei szerint a szövegértési teljesítmény szoros összefüggést mutatott az olvasási attitűddel, valamint a hallgatók tanulási stratégiáival (Hódi és Tóth, 2019).

A szövegértéssel kapcsolatos felmérések sok esetben összekapcsolódnak a tanulási folyamat és annak eredményességének a vizsgálatával. Molnár Éva és Gál Zita (2019) kutatásának célja az egyetemre frissen be-

lépő hallgatók tanulási stratégiáinak, motivációinak és attitűdjeinek feltérképezése volt különös tekintettel a lemorzsolódás előrejelzésére. A vizs-

gálat három fő területre irányult: a tanulási mintázatok azonosítására, a mintázatok kapcsolatára a kognitív képességekkel és felvételi pontszámokkal, valamint a lemorzsolódásra különösen hajlamos hallgatói csoportok azonosítására. A tanulmány közvetett módon utal a szövegértés jelentőségére: az eredmények szerint a hatékony tanulási stratégiák – különösen a szervezés, a megértésre irányuló motiváció és az önszabályozás – szoros kapcsolatban álltak az olvasási és szövegértési készségekkel. A szerzők megállapításai szerint a szövegértés mint kognitív alapképesség előfeltétele volt a mélyebb, reflektív tanulásnak, és összefüggést mutatott a pozitív tanulási mintázatokkal és a magasabb felvételi pontszámokkal, így kulcsszerepet játszik az egyetemi sikerességben (Molnár és Gál, 2019).

Egy másik hazai kutatás, D. Molnár és Kocsis (2024) longitudinális vizsgálata is alátámasztotta, hogy a szövegértés szorosan

összefügg az egyetemi tanulmányok sikerességével. A kutatás több tényezőt vizsgált: előzetes tanulmányi eredményeket, olyan 21. századi készségeket, mint például a problémamegoldás, továbbá a tanulási stratégiákra, valamint motivációra vonatkozó nem kognitív tényezőket. A kutatás eredményei azt mutatták, hogy mindhárom tényezőtípus önállóan is hozzájárult a hallgatók első féléves tanulmányi teljesítményének előrejelzéséhez, de a diplomaszerezés előrejelzésével kapcsolatban a tanulási stratégiák használata és a motiváció bizonyult a legmeghatározóbbnak. A

vizsgálat eredményei szerint a metakognitív tanulási stratégiák – beleértve a hatékony szövegfeldolgozást és a kritikai olvasást – szoros összefüggésben álltak a szövegértési képességekkel. A szerzők a tanulmányukban azt is hangsúlyozták, hogy nemcsak a kognitív képességek, hanem a tanulási stratégiák és motiváció is hatással vannak a hallgatók teljesítményére (*D. Molnár és Kocsis, 2024*).

2. A MÉRŐESZKÖZ KIALAKÍTÁSÁNAK MÓDSZERTANI MEGFONTOLÁSAI

A *Nyelvhasználat felsőfokon* ernyőprojekt egyik kutatási területe a tudományos szövegek olvasásértésének mérése és fejlesztése, amelynek célja, hogy az egyetemi hallgatók hatékonyabban tudják feldolgozni a komplex tudományos szövegeket, ezzel sikeresebbé és hatékonyabbá tudjanak válni tanulmányaikban. A bemutatott elméleti háttérre is építve kidolgoztunk és létrehoztunk egy olyan komplex mérőeszközt, amely a

tudományos szövegek olvasásértésének és a tudományos írás készségének a mérésére alkalmas. A tanulmány további részeiben a komplex mérőeszköz felépítését ismertetjük átfogóan, és azokat az elemeket részletebben is tárgyaljuk, amelyek a tudományos szövegek megértéséhez kapcsolódnak.

2.1 A komplex mérőeszköz moduljai

A tudományos szövegértés és szövegalkotás mérésére kialakított online mérőeszköz egy több részből álló tesztsomag egyik modulja. A modulok egymásra épülnek, így biztosítanak átfogó képet a hallgatók olvasási és szövegalkotási készségeiről és stratégiáiról. Az első modul az olvasási szokások

és attitűdök feltérképezésére szolgál, és kérdőíves (önbevallásos) formában vizsgálja azt, hogy a hallgatók milyen gyakran és milyen típusú tudományos szövegeket olvasnak és alkotnak, valamint milyen stratégiákat alkalmaznak az olvasás és az írás során. A második modul egy helyesírási tesztet tartalmaz, amely a nyelvhasználati tudatosság és az íráskészség vizsgálatához nyújt adatokat. A harmadik modul a tudományos szövegértés és szövegalkotás mérésére szolgál, ez egy tudományos szöveget és az ahhoz kapcsolódó értelmezési és szövegalkotási feladatokat tartalmazza. A negyedik modul a digitális tananyagok feldolgozását vizsgálja, különös tekintettel a hipertextes és multimédiás tartalmak értelmezésére. A második, a harmadik és a negyedik modul visszacsatoló kérdéseket is magában foglal, amelyek segítségével a kitöltők reflektálhatnak a teszt nehézségi szintjére és saját teljesítményükre.

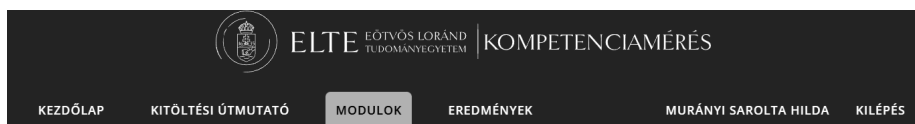
hatékonyabban tudják
feldolgozni a komplex tudományos szövegeket

Az ötödik modul segítségével gyűjtjük a vizsgálati mintában szereplő adatközlőknek a mérésben releváns adatait. Ez a felépítés lehetővé teszi a szövegértési és szövegalkotási képességek széles körű vizsgálatát, figyelembe véve mind a hagyományos, mind a digitális olvasási és szövegalkotási stratégiákat (1. ábra). A modulok tetszőleges sorrendben végezhetők el, kivéve a záró modult, amely csak a többi teljesítése után

nyitható meg. A megkezdett modulokat nem lehet félbehagyni. A teljes mérőeszköz tervezett kitöltési ideje 180 perc. A tudományos szövegértést és szövegalkotást mérő 3. modul önmagában 90 percet vesz igénybe. Az online felület a megnyitás után egy hónapig volt elérhető a kitöltők számára, ebben az időszakban a hallgatók egyéni időbeosztás szerint tölthették ki a teljes teszt egyes moduljait.

1. ÁBRA

A komplex online mérőeszköz moduljai



MODULOK

1. modul: Bevezető kérdések
2. modul: Helyesírási teszt
3. modul: Szövegértési és szövegalkotási teszt
4. modul: Digitális tananyag feldolgozása
5. modul: Záró kérdések

FORRÁS: képernyőkép a mérőeszköz Modulok oldaláról, saját szerkesztés,

2.2 Szövegértési műveletek a mérőeszközben

A szövegértést és szövegalkotást mérő modulban a szövegértéshez kapcsolódóan *Cabrera-Pommiez* és munkatársai (2021) mérőeszközhöz és az OECD PISA (*Thorn*, 2009) olvasásértési keretrendszeréhez illeszkedően határoztuk meg a szövegértési szinteket, és a hozzájuk kapcsolódó műveletek

alapján fogalmaztuk meg a szövegértési kérdéseket és feladatokat. A feladatok és kérdések instrukciói jól érthetőek, rövidke és egyértelműek. A modult kitöltő hallgatók a digitális felületen könnyen váltogathatnak a tesztlap és a feldolgozandó szöveg között. A mérőeszköz szövegértési elemeinek kérdései egyre komplexebb szövegértési szintekre vonatkoznak az információkereséstől az egyre összetettebb műveletekig (2. táblázat).

2. TÁBLÁZAT

A szöveg elemzési szintjei és a hozzájuk kapcsolódó feladattípusok a mérőeszközben

Szövegértési szintek	Műveletek	Feladatok
I. Információkeresés	Műveletek a szövegben szereplő konkrét információkkal	Kulcsszavak keresése: A szöveg legfontosabb szavainak, kifejezéseinek vagy akár ábrákon szereplő információknak a kikeresése. Alapvető művelet, amely a szövegben szó szerint szereplő adatok felismerésére épül.
II. Szintetizálás és következtetések	Lényegkiemelés részekből / bekezdésekből / egészből	Tételmondatok azonosítása: A feladat során a hallgatóknak ki kell emelniük a szöveg legfontosabb állításait vagy összefoglaló mondatait.
	Egymáshoz kapcsolódó információk megtalálása a szöveg különböző részeiből	Információk összekapcsolása: A hallgatóknak az egyes bekezdésekből, részekből származó információkat kell összevetniük és szintetizálniuk. Ez különösen fontos a tudományos szövegek esetében, ahol az adatok és állítások összefüggéseinek felismerése elengedhetetlen.
	Következtetések megfogalmazása / felismerése a szöveg információs alapján	Következtetések levonása: A résztvevőknek a szövegben szereplő információk alapján következtetéseket kell megfogalmazniuk, amelyhez logikai összefüggések felismerése szükséges.
III. A szöveg értelmezése, kritikai értékelése (a szöveg mint egység ismerete kell hozzá)	A szöveg céljainak felismerése, összefoglalása	A szöveg céljainak felismerése: Annak az azonosítása, hogy a szöveg milyen céllal, kinek készült.
	A szöveg háttérének és a szöveg egyéb jellemzőinek értékelése	A szöveg szerkezetének és stílusának elemzése: Ide tartozik a szöveg felépítésének értékelése vagy annak vizsgálata, hogy mennyire támogatja a szerkezet az érthetőséget. Hogyan kapcsolódik össze a szöveg hangneme és nyelvhasználata a szerző szándékával és a szöveg műfajával.

A szövegértési készségek értékeléséhez változatos feladattípusokat alkalmaztunk, amelyek a különböző szövegértési szintekhez igazodnak: a feladatok között szerepelnek feleletválasztós, párosítós és kiegészítést igénylő kérdések. A tesztben összesen 11 kérdés szerepel (és ezek összesen 13 pontot érnek), amelyeket a szövegértési szintek szerint dolgoztunk ki. Az *I. Információkeresés* kategóriában 4 kérdés szerepelt (1., 2., 3. és 4. kérdés), ezek összesen 4 pontot értek. A *II. Szintetizálás és következtetések (nem szó szerinti információ kinyerése)* kategóriába 5 kérdést soroltunk (6., 7., 8., 9., 10. kérdés), ezek együtt 6 pontot adtak a tesztben. A *III. A szöveg értelmezése, kritikai értékelése* kategóriához kapcsolódóan 2 kérdést szerepeltettünk (5. és 11. kérdést), amelyek összesen 3 pontot értek. A kérdések a szövegekre általában és a tudományos szövegekre specifikusan is jellemző sajátosságokra is vonatkoznak, így például kulcsszókeresésre és lényegkiemelésre, a szövegben szereplő ábrák, képek elemzésére és értelmezésére, valamint a hivatkozások és a szakirodalomlista feldolgozására.

2.3 A szöveg kiválasztásának szempontjai

A mérőeszköz kialakításakor figyelembe vettük a PISA és az Országos Kompetenciamérés módszertanát a forrásszöveg tulajdonságainak meghatározásában. Forrásszövegként olyan típusú szövegre volt szükség, amely szorosan kapcsolódik a felsőoktatásban tanulók tanulási-tanítási folyamataihoz, témája többféle bölcsész és tanár szakos hallgató számára érdekes lehet, valamint

megjeleníthető online formában, de mégis stabil. Emellett a szövegnek meg kellett felelnie a tudományos szöveg kritériumainak is. Tudományos szövegnek tekintjük azokat a cikkeket, tanulmányokat, amelyek kutatói munkára épülnek, követik a tudományos

szövegek szerkezetét, tartalmazzák a megfelelő szakkifejezéseket és hivatkoznak más szakirodalmi művekre (Bailey, 2011;

Thonney, 2016). A kiválasztott forrásszöveg egy digitális olvasással kapcsolatos témát mutatott be, és terjedelmét a mérőeszköz alkalmazási kritériumainak megfelelően úgy alakítottuk át, hogy olvasási ideje 8–12 perc között legyen, ami 900–1000 szó között mozog, figyelembe véve a tanulási célú szövegolvasás tempóját. Az aktuális mérésben alkalmazott forrásszöveg paraméterei a következők:

- karakterek száma szóközzel együtt: 8207 karakter;
- szavak száma: 996 szó;
- szakkifejezések száma: 29 szakkifejezés;
- mondatok száma: 43 mondat;
- átlagos mondathosszúság: 23,16 szó.

A szöveget jellemző mutatók megállapítására azért volt szükség, hogy a későbbi mérésekben, illetve a mérőeszköz újabb verzióiban is hasonló nehézségű szövegek jelenjenek meg, és így a különböző eszközverziókkal kapott eredmények összehasonlíthatóvá váljanak.

A mérőeszközben szereplő tudományos szöveg meghatározása az említett szövegértési mérések módszertana alapján tovább specifikálható. A PISA-mérésben 2009 óta a

olvasási ideje 8–12 perc

szövegértési feladatlap forrásszövegeinek kiválasztásához négy előre meghatározott szempontot alkalmaznak: médium, környezet, szövegformátum és szövegtípus (Balázs, Ostorics, Schumann, Szalay és Szepesi, 2010). A *médium*, vagyis a szöveg megjelenítésére szolgáló eszköz alapján megkülönböztetnek papíron és képernyőn közölt szövegeket. A *környezet* arra

utal, hogy befolyásolhatja-e az olvasó a szöveg tartalmát: ennek mentén szerzői alapú és üzenetalapú szövegek jöhetnek létre. A szerzői alapú szövegek közé sorolhatók azok a szövegek, amelyekben az olvasónak elsősorban befogadó szerepe van, a megértéshez nem szükséges az olvasott

szöveg módosítása, manipulálása. Ezzel szemben az üzenetalapú szövegek esetében az olvasónak aktívabb szerep jut, lehetősége nyílik a szöveg manipulálására; akár másik, az olvasotthoz kapcsolódó, azt értelmező szöveg megalkotására; illetve a szövegek kommunikációs eszközként való alkalmazására. A *szövegformátum*, vagyis a szöveg képe szerint folyamatos, nem folyamatos, kevert és többszövegű kategóriákat különböztet meg a PISA, míg a *szövegtípus* szerint a szöveg szándéka alapján leírást, érvelést, ismeretést és szövegaktust, valamint ezek kombinált változatait (Balázs és mtsai., 2010, 26. o.). Mivel kutatásunkban online mérőeszközt terveztünk, a médium szempontjából képernyőn megjelenő szöveg szerepel a vizsgálatban, összhangban oktatói tapasztalatainkkal, mely szerint leginkább képernyőn olvasnak az egyetemisták tudományos szövegeket. A mérésben szereplő forrásszövegnek

szerzői alapú szöveget választottunk, hiszen a mérés szövegértési részében a szöveg megértése a cél. Mivel a tanulmányaik során a hallgatók sokszor nem csak szöveges információkkal találkoznak, a szövegformátum szempontjából kevert szöveget alkalmaztunk. A forrásszöveg szándéka szerint – a tudományos szövegtípusnak megfelelően –

az ismertetés kategóriájába tartozik.

Az Országos Kompetenciamérés (OKM) alapvetően átvette a PISA szövegtipológiáját: megkülönbözteti a szövegeket kommunikációs céljuk, formájuk és forrásuk (környezetük) szerint. Az OKM az *üzenet-* *alapú* és a *szerzői alapú*

megkülönböztetés helyett azonban a *digitális* és a *digitalizált szöveg* fogalmait alkalmazza a következő meghatározás szerint:

„Forrásmédiumuk alapján megkülönböztetünk digitalizált (vagyis eredetileg nem digitális környezetbe szánt), illetve digitális szövegeket: előbbiek közé tartoznak a nyomtatott szövegek digitalizált változatai, alapvetően nyomtatásra szánt online dokumentumok vagy olyan elektronikus szövegek, amelyek a nyomtatott médium jellegzetességeit viselik magukon, míg utóbbiak eleve digitális (online) környezetben jöttek létre.” (Balázs és mtsai., 2021, 50. o.).

Ezt a szempontot tekintve a mérőeszközben digitalizált szöveggel dolgoztunk, hiszen a mérés megbízhatóságának szempontjából is fontos volt a szöveg stabilitása.

3. TELJESÍTMÉNYÉRTÉKELÉS ÉS VISSZAJELZÉS A SZÖVEGÉRTÉSI ÉS SZÖVEGALKOTÁSI MODUL SZÖVEGÉRTÉSI RÉSZÉBEN

A szövegértési és szövegalkotási modul szövegértéssel kapcsolatos feladataival nem csak a hallgatók teljesítményét mérhetjük: a kérdések rendszere és kialakításának szempontjai miatt a szövegértési feladatok az elsőévesek szövegértésére vonatkozó eredmények részletes, több szempontú elemzését is lehetővé teszik.

3.1 Az értékelés szempontjai

A szövegértési és szövegalkotási modul szövegértési részében kizárólag olyan feladatok szerepelnek, amelyeket a rendszer automatikusan pontoz, így az értékelés objektív és gyors. A hallgatók válaszai alapján számított pontszámok lehetővé teszik a teljesítmények összehasonlítását, amely során az egyes résztvevők eredményeit összehasonlíthatjuk. Az elért pontok részletes elemzése lehetőséget ad arra, hogy azonosítsuk a jellemzően előforduló nehézségeket. A szövegértési és szövegalkotási modul szövegértési feladataiban szerzett összpontszám alapján a kitöltők teljesítményét három kategóriába soroljuk, ami hozzájárul a fejlesztési területek pontosabb meghatározásához. A három kategória a magasabb pontszámoktól indulva sorrendben: *kiváló, megfelelő és fejlesztést igénylő* teljesítmény (ezeket a 3.2 pontban tárgyaljuk részletesebben). Az összpontszám mellett részletesebb képet kaphatunk az egyes művelési szinteken elért

eredményekkel kapcsolatban is. A művelési szintekhez tartozó pontszámok elemzésével megállapítható, hogy melyik művelési szinten van szükség a hallgatók szövegértési képességeinek célzottabb fejlesztésére a tudományos szövegek olvasásában. További fontos szempont, hogy a vizsgálat résztvevői Likert-skálás pontszámok formájában visszajelzést is adnak arra nézve, hogy mennyire érezték nagy kihívásnak, nehéznek a szövegértési altesztet, így az is elemezhetővé válik, hogy a résztvevők mennyire ítélik meg реалисан a saját teljesítményüket.

A teljes, öt modulból álló komplex mérés adatai arra is lehetőséget adnak, hogy feltárjuk a tudományos szövegek értésével kapcsolatos teljesítmény, valamint a tudományos íráskészség és a többi modulban elért pontszám közötti kapcsolatokat. A szövegértési eredményeket összevetve például a helyesírási teszt vagy a digitális tananyag feldolgozásának pontszámaival átfogó képet kaphatunk a hallgatók általános nyelvi kompetenciáiról. A vizsgálatban szereplő szociológiai változók összefüggéseinek az elemzése a szövegértési teszten nyújtott teljesítménnyel pedig fontos információkkal szolgálhat az egyetemi hallgatók tanulási sikerességének a háttértényezőire vonatkozóan, amelyek a lemorzsolódás csökkentésére kialakított stratégiában is felhasználhatók.

visszajelzést adnak, mennyire érezték nagy kihívásnak

3.2 Értékelés és visszajelzés

Mint fentebb bemutatottuk, a kérdések kitöltésével összesen 13 pontot lehet szerezni a szövegértési és szövegalkotási modul szövegértési részében. A hallgatók az értékelés

eredményeiről automatikus visszajelzést kapnak, amely a pontszámaikon túl részletesen bemutatja erősségeiket és gyengeségeiket, valamint személyre szabott javaslatokat kínál a szövegértési készségeik további fejlesztéséhez. Minden feladathoz kapcsolódik egy szöveges visszajelzés, amely tartalmazza a feladatra kapott pontszámot, a válasz értékelését, valamint azt, hogy az adott feladat milyen szövegértési szinthez és művelethez kapcsolódott. Például a 10. feladatra kapható visszajelzések a következőket tartalmazzák:

Helyes válasz esetén:

10. feladat (következtetések megfogalmazás/felismerése a szöveg információi alapján): Megfelelő következtetést vont le a szövegből, ebben a feladatban sikeresen kapcsolta össze az ábra és a szöveg információit.

a vizsgálat eredményeit egy online fejlesztőkursus kialakítására is felhasználjuk

Helytelen válasz esetén:

10. feladat (következtetések megfogalmazás/felismerése a szöveg információi alapján): Ebben a feladatban nem sikerült megfelelő következtetést levonnia a szövegből, nem jól kapcsolta össze az ábra és a szöveg információit.

Mint fentebb már röviden említettük, az értékelésben az elért összpontszám alapján három szintet különböztetünk meg. A *kiváló* szinten teljesítő hallgató szövegértési képességei kiemelkedőek, legyen szó akár a szöveg tartalmi, akár szerkezeti és jelentésbeli összefüggéseinek a feltárásáról. Kiválóan érti és értelmezi az összetettebb gondolatmeneteket, következtetései megalapozottak, és pontosan érzékeli a szerzői szándékot, valamint a nyelvhasználati árnyalatokat. A *kiváló*

szintet elért hallgatóknak javasoljuk, hogy keressenek továbbra is olyan szövegeket és feladatokat, amelyek gondolkodásra ösztönzőek, és azt is, hogy továbbra is gyakorolják a szövegek kritikus feldolgozását. A *megfelelő* szintet elért hallgatók szövegértési teljesítménye megfelel az alapvető elvárásoknak: a szövegek fő gondolatmenetét és információit megbízhatóan értelmezik, és képesek következtetések levonására. Ugyanakkor bizonyos esetekben a részletek mélyebb megértése vagy a szöveg mögöttes tartalmának értelmezése kihívást jelenthet számukra. Az ezt

a szintet teljesítő hallgatók számára azt ajánljuk, hogy a szövegértési képességek megerősítése érdekében végezzenek célzott fejlesztő gyakorlatokat. A *fejlesztést igénylő* szint ese-

tében a szöveg alapvető megértése sikeres lehet, az információk kinyerése általában nem okoz problémát, de az összefüggések felismerése nehézséget okoz. Ezen a szinten a teszt a kitöltés után javaslatot ad a kitöltő számára arra nézve, hogy gyakorolja a szövegek elemzését irányított feladatokon keresztül, és fordítson kiemelt figyelmet az ok-okozati viszonyok, az utalások és a mögöttes tartalmak értelmezésére.

A vizsgálat eredményeit egy online fejlesztőkursus kialakítására is felhasználjuk. A kurzus adaptív módon kínál a hallgatóknak a kompetenciamérésen megállapított teljesítményük alapján különböző tanulási útvonalakat a művelési szintekhez kapcsolódó témakörökben. Az online kurzus három nehézségi szinten (*kezdő, haladó és tehetség gondozó szinten*) elérhető a hallgatóknak, azaz a tudományos szövegek olvasásértéséhez szükséges legfontosabb

kompetenciákhoz kapcsolódó feladatokat ezeknek a szinteknek megfelelően alakítjuk ki. A fejlesztőkurzusban szerepel a fogalmak és definíciók pontos értelmezésével, a lényegkiemelés stratégiáival, az ábrák és vizuális elemek értelmezésével, a szövegek közötti hivatkozások és források kezelésével, valamint a tudományos szövegek szerkezeti és stilisztikai jellemzőinek

tudatos felismerésével és alkalmazásával foglalkozó fejezet is.

A fentieknek megfelelően a fejlesztőkurzus mindhárom szintű szövegértési teljesítmény esetében ajánljuk a hallgatók számára, hiszen a tehetséggondozás és a felzárkóztatás egyaránt célja az online felületnek.

4. A PROJEKT ÜTEMEZÉSE ÉS VÁRHATÓ EREDMÉNYEI

A projektben 2025. januárjában lezajlott az online kompetenciamérés felületének tesztelése. Az első vizsgálati időszakban összesen 260 fő elsőéves egyetemi hallgató végezte el a kompetenciamérés moduljait. Az adatfelvétel technikai-informatikai szempontból sikeresnek bizonyult, a hallgatók válaszaiknak az értékelése 2025. május végére zárult le. A mérés eredményeinek értékelésével párhuzamosan, 2025 tavaszán zajlott az egyetemi hallgatók tudományos szövegekkel kapcsolatos íráskészségének és olvasásértésének a fejlesztését célzó adaptív online kurzus kidolgozása. A kurzus célja, hogy az online kompetenciamérés eredményeit alapul véve különböző tanulási útvonalakat kínáljon fel a részt vevő hallgatók képességszintje

alapján, hogy a fejlesztés minél inkább személyre szabott és minél fókuszáltabb legyen. Az online adaptív kurzus tesztelésére 2025 őszén kerül sor, a kurzus tanulási eredményre vonatkozó értékelését, a hallgatók kurzussal kapcsolatos visszajelzéseit 2026 tavaszán dolgozza fel a kutatócsoport.

A kutatás elméleti hozadéka, hogy a mérőeszköz alkalmazásával várhatóan átfogó képet alkothatunk majd az elsőéves egyetemi hallgatók tudományos szövegekre vonatkozó szövegértéséről, annak szintjéről, valamint arról, hogy milyen sikeresek az elsőéves hallgatók a különböző szövegértési műveletek elvégzésében. A mérőeszköz eredményei alapján kijelölhetők azok a szövegértési területek, amelyek fejlesztésével az egyetemi hallgatók tudományos szövegekre vonatkozó olvasásértése és ennek megfelelően tanulási folyamatai is hatékonyabbá válhatnak.

A kutatás gyakorlati eredménye egy olyan online kurzus lesz, amely adaptív módon, személyre szabott feladatokkal segíti a hallgatókat a tudományos szövegek olvasásához és feldolgozásához kapcsolódó képességeik, illetve általánosan a tanulási képességeik fejlesztésében is. Az online kurzus felépítése a mérőeszközhöz hasonlóan moduláris. A szövegértést fejlesztő modulban a szövegértés fentebb ismertetett műveleteihez kapcsolódóan helyet kapnak olyan területek, mint a szómagyarázat, a lényegkiemelés, az ábraértelmezés vagy a szövegek közötti hivatkozások. Mivel a fejlesztőkurzus a hallgatók előzetes tudásához igazodva három útvonalat kínál (*kezdő, haladó és tehetséggondozó*, lásd fentebb), lehetővé válik, hogy minden hallgató a saját szintjéhez és

adaptív módon, személyre szabott feladatokkal segíti a hallgatókat

fejlődési igényeihez illeszkedő feladatokat kapjon. A kurzus elvégzéséről a hallgatók igazolást kapnak.

A tanulmányban bemutatott komplex kutatási-fejlesztési folyamat ahhoz is hozzájárulhat, hogy a hallgatók sikeresebbé váljanak a tanulmányaikban, csökkenjen a lemorzsolódás és a későbbiekben akár a munkaerőpiacon is előnyhöz jussanak.

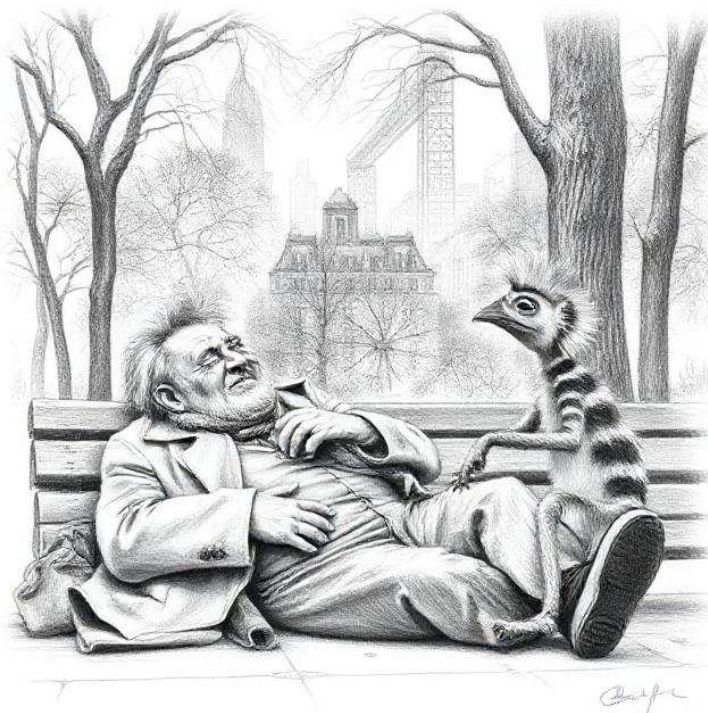
Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a 2022–1.1.1-KK-2022–00003 számú projekt keretében a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a 2022-1.1.1.-KK-2022 pályázati program finanszírozásában valósult meg. Deme Andrea munkáját a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatta.

IRODALOM

- Alexander, P. A. (1997): The path to competence: A lifespan developmental perspective on reading. *Educational Psychology*. **32**. 1. sz., 25–35.
- Bailey, S. (2014): *Academic Writing*. Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315768960>
- Balázi I., Ostorics L., Schumann R., Szalay B. és Szepesi I. (2010): *A PISA 2009 tartalmi és technikai jellemzői*. Oktatási Hivatal, Budapest.
- Balázi I. és Ostorics L. (2011): *PISA 2009. Digitális szövegértés. Olvasás a világhálón*. Oktatási Hivatal, Budapest. Letöltés: <https://bit.ly/2xAhILy> (2012. 05. 01.).
- Balázi I., Balkányi P., Balogh V. K., Gyapay J., Ostorics L., Palincsár I., Rábainé Szabó A., Suhajda E., Szepesi I., dr. Szipőcsné Krolopp J. és Velkey K. (2021): *Folytonosság és változás az országos kompetenciamérés szövegértés és matematika tartalmi kereteiben*. Oktatási Hivatal, Budapest. Letöltés: https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktat/meresek/digitalis_orzmer/OKMtartalmikeret_Szovegertes_Matematika.pdf (2022. 09. 16.).
- Barret, T. C. (1972): *Taxonomy of reading 360 monograph*. Ginn A Xerox Education Company, Lexington (Mass).
- Bharuthram S. (2012): Making a case for the teaching of reading across the curriculum in higher education. *South African Journal of Education*. **32**, 2. sz., 205–214. DOI: <https://doi.org/10.15700/saje.v32n2a557>
- Cabrera-Pommiez M., Lara-Inostroza F. és Puga-Larraín J. (2021): Evaluación de la lectura académica en estudiantes que ingresan a la Educación Superior. *Ocnos. Revista de estudios sobre lectura*. **20**, 3. sz., 1–11. DOI: https://doi.org/10.18239/ocnos_2021.20.3.2614
- Chang L., Wang Y., Liu J., Feng Y. és Zhang X. (2023): Study on factors influencing college students' digital academic reading behavior. *Frontiers in Psychology*. **13**. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1007247>
- D. Molnár É., Gál Z. (2019). Egyetemi tanulmányaikat megkezdő hallgatók tanulási mintázata és tanulói profilja. *Iskolakultúra*. **29**. 1. sz., 29–41. DOI: <https://doi.org/10.14232/ISKKULT.2019.1.29>
- Gonda Zs. (2015): *Digitális szövegek olvasásának típusai és stratégiái*. Bölcsész- és Művészetpedagógiai Kiadványok 7. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest.
- Gonda Zs., Csizér K., Gráf-Szabó V., Szabó-Törpényi A. U. (2025): Nyelvhasználat felsőfokon. Egy kutatási-fejlesztési projekt célkitűzései. *Anyanyelv-pedagógia*. **2**. DOI: <https://doi.org/10.21030/anyp.2025.2.11>
- Hódi Á. és Tóth E. (2019): Elsőéves egyetemi hallgatók szövegértés-fejlettsége és olvasási attitűdjei. *Iskolakultúra*. **29**, 1. sz., 55–67. DOI: <https://doi.org/10.14232/ISKKULT.2019.1.55>
- Kintsch, W. (1998): *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge University Press. Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar, Pécs. DOI: https://doi.org/10.1207/s15326985ep3202_6

- Molnár, G. és Kocsis, Á. (2024): Cognitive and non-cognitive predictors of academic success in higher education: a large-scale longitudinal study. *Studies in Higher Education*. **49**, 9. sz., 1610–1624. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2271513>
- Nunes, T. (1999). Learning disabilities: Literacy and numeracy. In: Lev Vygotsky: *Critical assessments*. Vol. 3. Routledge. 305–332.
- de-la-Peña, C. és Luque-Rojas, M. J. (2021). Levels of reading comprehension in higher education: Systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*. **12**. (712901). DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.712901>
- Pretorius E. J. (2002): Reading ability and academic performance in South Africa: Are we fiddling while Rome is burning? *Language Matters*. **33**. 1. sz., 169–196. DOI: <https://doi.org/10.1080/10228190208566183>
- Smith, E. A. és Senter, R. J. (1967): *Automated Readability Index*. Aerospace Medical Research Laboratories, Ohio.
- Thonney, T. (2016): *Academic writing: concepts and connections*. Oxford University Press, New York.
- Thorn, W. (2009): International adult literacy and basic skills surveys in the OECD region. *OECD Education Working Papers*. **26**. (OECD Publishing, Paris). Letöltés: <https://10.1787/221351213600> (2025. 05. 11.).



Ez itt a „New York-i Central Park-ban 21. századi hajléktalan”-ként alvó öreg Jókai, amint „kíváncsian bármulja” őt a Madagascar franchise-ből jól ismert makiúr, „Julien király”. A nyilván jogvédett, és ezért behívhatatlan Juliennel – aki a legmadagaszkáribb madagaszkári – sokat próbálkoztunk; hol dagi plüssmajom lett, hol más, a legtöbbször ősi korok mocsarait és dsungeleit idéző közepes testű madár vagy hüllő. Ez az egyetlen kép ezek közt, ahol a Jókai-alak nem aludni tűnik, inkább csak hunyorog, és mintha bizalommal és örömmel venné az egyszerre múltból és jövőből érkező ifjú amerikai punk kisgyermekes érdeklődését.