



# ONLINE DIAGNOSZTIKUS MÉRÉSEK AZ ISKOLA KEZDŐ SZAKASZÁBAN

*Szerkesztette:*

*Csapó Benő • Zsolnai Anikó*

OKTATÁSKUTATÓ ÉS FEJLESZTŐ INTÉZET



**ONLINE DIAGNOSZTIKUS  
MÉRÉSEK AZ ISKOLA KEZDŐ  
SZAKASZÁBAN**



# ONLINE DIAGNOSZTIKUS MÉRÉSEK AZ ISKOLA KEZDŐ SZAKASZÁBAN

Szerkesztette  
Csapó Benő  
és  
Zsolnai Anikó

Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet  
Budapest

Diagnosztikus mérések fejlesztése  
Projektazonosító: TÁMOP 3.1.9-11/1-2012-0001



**Szerzők:**

Asztalos Kata, Babály Bernadett, B. Németh Mária, Csapó Benő, Habók Anita,  
Hódi Ágnes, Hricsovinyi Julianna, Józsa Krisztián, Kárpáti Andrea,  
Kasik László, Kinyó László,  
Korom Erzsébet, Molnár Gyöngyvér, Nagy József, Nagy Lászlóné,  
Nagy Zsuzsanna, Pásztor Attila, Pásztor-Kovács Anita, Pluhár Zsuzsa,  
Simon Tünde, Sominé Hrebik Olga, Szenczi Beáta, Thékes István,  
Tongori Ágota, Tóth Edit, Vidákovich Tibor, Vigh Tibor, Zsolnai Anikó

**A kötet fejezeteit lektorálta:**

Barabás Katalin, D. Molnár Éva, Fályné Dombi Alice, Gaul Emil, Janurik Márta,  
Kosztolányi József, Kovács Péter, Kőfalvi Tamás, Nikolov Marianne, Nagy József,  
Steklács János, Szabó Éva, Turcsányi-Szabó Márta

© Asztalos Kata, Babály Bernadett, B. Németh Mária, Csapó Benő, Habók Anita,  
Hódi Ágnes, Hricsovinyi Julianna, Józsa Krisztián, Kárpáti Andrea,  
Kasik László, Kinyó László,  
Korom Erzsébet, Molnár Gyöngyvér, Nagy József, Nagy Lászlóné,  
Nagy Zsuzsanna, Pásztor Attila, Pásztor-Kovács Anita, Pluhár Zsuzsa,  
Simon Tünde, Sominé Hrebik Olga, Szenczi Beáta, Thékes István,  
Tongori Ágota, Tóth Edit, Vidákovich Tibor, Vigh Tibor, Zsolnai Anikó,  
Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet, 2015.

ISBN 978-963-19-7938-1

Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet  
1143 Budapest, Szobránc utca 6–8.  
Tel.: (+36-1) 235-5508  
Fax: (+36-1) 235-7202

A kiadásért felel: dr. Kaposi József főigazgató  
Felelős szerkesztő: Simonyi Kata  
Műszaki szerkesztő: Kóródiné Csukás Márta  
Nyomdai előkészítés: Németh József  
Raktári szám: NT-42703  
Terjedelem: 35,39 (A/5) ív  
Első kiadás, 2015

*Misura ciò che è misurabile e rendi misurabile ciò che non lo è.*

*Mérd meg, ami mérhető, és tedd mérhetővé, ami nem az!*

*Galileo Galilei*



## Tartalom

Bevezetés (Csapó Benő és Zsolnai Anikó) .....	9
1. <i>Vígh Tibor, Sominé Hrebik Olga, Thékes István és Vidákovich Tibor</i> : Fialat nyelvtanulók német és angol alapszókincsének diagnosztikus vizsgálata .....	13
2. <i>Kárpáti Andrea, Babály Bernadett és Simon Tünde</i> : A vizuális képességrendszer elemeinek értékelése: térszemlélet és képi kommunikáció.....	35
3. <i>Zsolnai Anikó és Kasik László</i> : Az együttműködő viselkedés és az alapérzelem-felismerés online vizsgálata .....	71
4. <i>Kinyó László</i> : A társadalmi és állampolgári ismeretek online vizsgálata .....	97
5. <i>Józsa Krisztián, Hricsovinyi Julianna és Szenczi Beáta</i> : Számítógép-alapú Elsajátítási motiváció kérdőívek validitása és reliabilitása .....	123
6. <i>Nagy Lászlóné, Korom Erzsébet, Hódi Ágnes és B. Németh Mária</i> : Az egészségműveltség online mérése .....	147
7. <i>Habók Anita</i> : A tanulás tanulásának vizsgálata online környezetben .....	179
8. <i>Csapó Benő, Molnár Gyöngyvér és Nagy József</i> : A DIFER tesztek online változatával végzett mérések tapasztalatai .....	199
9. <i>Nagy Zsuzsanna</i> : A médiahatás vizsgálata általános iskolás tanulók papíralapú és online fogalmazásain .....	225



10. <i>Asztalos Kata és Csapó Benő: Zenei képességek online diagnosztikus mérése</i> .....	245
11. <i>Tóth Edit: A gazdasági műveltség diagnosztikus mérésének lehetőségei online környezetben</i> .....	269
12. <i>Molnár Gyöngyvér, Tongori Ágota és Pluhár Zsuzsa: Az informatikai műveltség online mérése</i> .....	295
13. <i>Pásztor Attila: A kreativitás mérésének lehetőségei online tesztkörnyezetben</i> .....	319
14. <i>Molnár Gyöngyvér és Pásztor-Kovács Anita: A problémamegoldó gondolkodás mérése online tesztkörnyezetben</i> .....	341
15. <i>Csapó Benő és Pásztor Attila: A kombinatív képesség fejlődésének mérése online tesztekkel</i> .....	367
A kötet szerzői .....	387

## Bevezetés

Kötetünk fejezetei a pedagógiai kutatás két legdinamikusabban fejlődő területének metszetében helyezkednek el. Ma már a tanulás, a munka és a szórakozás világát egyaránt áthatja az új technológiai eszközök alkalmazása. Az életünk szinte minden részébe behatoló információs-kommunikációs technológiák gyors fejlődésével és széles körű alkalmazásával az iskola, a közoktatás egyre nehezebben tud lépést tartani, bár a kutatás és fejlesztés jelentős energiákat fordít arra, hogy megtalálja az új eszközök hatékony iskolai alkalmazásának lehetőségeit. A másik nagyon gyorsan fejlődő terület a pedagógiai értékelés. A nagy nemzetközi felmérések óriási adatbázisokat hoztak létre, amelyek lehetőséget teremtettek az oktatási rendszerek tudományosan megalapozott fejlesztésére. Ezek általánosítható módszertani eredményeit is felhasználva számos országban kialakultak a nemzeti értékelési rendszerek, amelyek főként az intézményi szintű visszajelzést valósítják meg, és az iskolai fejlesztő munkát támogatják. E két kutatási-fejlesztési irány lendülete viszi előre a technológiaalapú értékelés fejlesztését, melyre világszerte ugyancsak jelentős energiát fordítanak.

A Szegedi Tudományegyetem Oktatáselméleti Kutatócsoportja 2009-ben indította el a *Diagnosztikus mérések fejlesztése* című projektet, melynek fő célja három fő terület, az olvasás, a matematika és a természettudomány részletes felmérésére alkalmas online eszközrendszer kidolgozása az iskola első hat évfolyamára. Az eddigi munka két fő szakaszra tagolódik. Már az első, 2009–2011 közötti fázisban is célunk volt az, hogy lehetőség szerint az iskola minél több fejlesztési feladatát mérhetővé tegyünk. Így került sor az angolnyelv-tudás, a vizuális képességrendszer, a szociális készségek és képességek, az állampolgári kompetencia, a tanulási motiváció, az egészségműveltség és -magatartás, valamint a tanulás tanulása diagnosztikus mérési lehetőségeinek feltárására.

Esetükben megtörtént a tartalmi keretek kidolgozása, és sor került az első papíralapú felmérésekre is. A kutatás során kapott eredményeket egy korábbi kötetben – *Kognitív és affektív fejlődési folyamatok diagnosztikus értékelésének lehetőségei az iskola kezdő szakaszában* címmel – már közreadtuk.

A projekt második (2011–2015) fázisában ezekre a területekre elkészültek az online tesztek, valamint megvalósult a tesztek bemérése is. A kutatás ezen szakaszában további nyolc terület csatlakozott a már meglévőkhez. Ezek fáziskéséssel indultak, így gyorsított ütemben kellett eljutniuk az online mérőeszközök elkészítéséig és kipróbálásáig.

Jelen kötet az így 15-re bővült területen megvalósult empirikus vizsgálat eredményeit foglalja össze. A könyv első részében a már az első körben is részt vevő kutatási területek újabb eredményeit mutatjuk be. Ezek mellett itt kap helyet annak a vizsgálatnak az ismertetése is, amely a fiatal nyelvtanulók német és angol alapszókincsének online diagnosztikus vizsgálatával foglalkozott. Bár ez a terület újként került be a projektbe, de tekinthető az angolnyelv-tudás első körben lezajlott mérése folytatásának.

A könyv második része az újabb területeken megkezdődött empirikus vizsgálatok eredményeit foglalja össze. Itt mutatjuk be az iskolai gyakorlatban már sok éve sikerrel alkalmazott DIFER fejlettségvizsgáló rendszer online változatával végzett felméréseket. Ezt követi két olyan terület, az írás és a zenei képesség, amelyek fejlesztése többé-kevésbé köthető iskolai tantárgyakhoz. Ezután következik az információs-kommunikációs műveltség és a gazdasági műveltség online mérésének bemutatása, két olyan területé, amelyek fejlesztése már inkább az iskola általános, kereszttantervi céljai közé sorolható. Végül a kreativitás, a problémamegoldó gondolkodás és a kombinatív képesség mérésének áttekintésével három, tantárgyakhoz nem kötődő, mindamelllett a tanulásban és a tudás alkalmazásában meghatározó szerepet játszó intellektuális képesség mérési lehetőségeire hívjuk fel a figyelmet.

Az egyes fejezetek szerkezete hasonló. Az elméleti keretek áttekintése után mindegyik esetben az online mérőeszközök és az azokkal végzett empirikus vizsgálatok nyomán kapott eredmények közlése kap hangsúlyt. Néhány fejezet illusztrálja azt is, hogy a technológia alkalmazása nem csupán kényelmesebbé és gazdaságosabbá teszi a méréseket, hanem olyan területek rutinszerű felmérését is elérhetővé teszi az iskolai gyakorlat számára, amelyek mérését korábban csak kutatók szűkebb köre tudta megvalósítani.

A kötetben szereplő tanulmányok nem lezárt kutatási programokat mutatnak be, hanem inkább egy újabb fejlesztési program kezdeti szakaszának tekinthetők. A széles körben elérhető, egyszerűen alkalmazható mérőeszközök segítségével korán felszínre lehet hozni a tanulók esetleges

lemaradásait, és ellenőrizni lehet a felzárkóztató, fejlesztő tevékenységek hatékonyságát is.

A könyv elkészítésében a szerzőkön kívül sok más munkatársunk is részt vett, nekik ezúton szeretnénk köszönetet mondani. Emellett hálával tartozunk azoknak az iskolaigazgatóknak és pedagógusoknak, akik lehetővé tették az online mérések lebonyolítását, valamint annak a sok gyerekeknek, akik résztvevői voltak az online tesztek kipróbálásának.

*Csapó Benő és Zsolnai Anikó*

# 1.

## **Fiatal nyelvtanulók német és angol alapszókincsének online diagnosztikus vizsgálata**

***Vígh Tibor***

Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Intézet

***Sominé Hrebik Olga***

Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola

***Thékes István***

Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Doktori Iskola

***Vidákovich Tibor***

Szegedi Tudományegyetem Neveléstudományi Intézet

### **Bevezetés**

A nyelvtanulók szókincsé gyakran vizsgált terület a nemzetközi szakirodalomban, amely nemcsak a kutatók figyelmének középpontjába került, hanem a nyelvtanítás módszertani ajánlásai alapján (*Thornbury, 2002*) a tanárok is kiemelt hangsúlyt fektetnek a szavak tanítására (*Fitzpatrick, Al-Qarni és Meara, 2008*). A nyelvtanulás elején az idegen nyelvi szókincs fejlettsége alapvetően meghatározza a folyamat sikerességét (*Schoonen és Verhallen, 2008*). A nyelvoktatás eredményességét a tanulás kezdeti szakaszában is feltáró hazai kutatások (pl. *Nikolov és Józsa, 2003*) a tanulók idegen nyelvi szótudását a kommunikációs készségek feladataiba integrálva, indirekt módon vizsgálják. A fiatal nyelvtanulók által elsajátított alapszókincs nagyságáról, összetételéről így eddig nem rendelkezünk részletes információkkal.

A fejlesztésünk célja, hogy általános iskolai, kezdő német- és angolnyelv-tanulók körében alkalmazható online szókincsesztesteket hozzunk létre a diagnosztikus pedagógiai értékelés alapelveinek (lásd pl. *Vidákovich, 1990; Nagy, 2013*) megfelelően, hogy a fiatal nyelvtanulók alapszókincsét megismerhessük, és a tanulók szótudásáról feltárt jellemzőket az

eredményes szókinccs-elsajátítás szolgálatába állíthatjuk. A nyelvtudás diagnosztikus értékelésében (l. *Nikolov* és *Szabó*, 2011) ugyanakkor vitatott a szókinccs diagnosztikus vizsgálatának haszna (*Hughes*, 2003), mivel ez önmagában még nem szolgál részletes információval a már meglévő nyelvhasználati készségek fejlettségi szintjéről és a nyelvtanulási folyamat további tervezéséről (*Alderson*, 2005). Mindazonáltal *Schmitt* (2000) szerint olyan validált tesztekkel, amelyek a szókinccs egy jól definiált körét lefedik, diagnosztizálható az egyes tanulók, tanulócsoporthoz szótudásának elsajátítási szintje, és ez alapján megtervezhető a szókinccsfejlesztés. Különösen fontos ez a nyelvelsajátítás kezdeti szakaszában (*Nagy*, 2004; *Schoonen* és *Verhallen*, 2008), amikor a tanulók az adott nyelv alapszókinccsét sajátítják el (*Nation*, 2001). Ezért a diagnosztikus képességvizsgálatok módszereit (l. *Vidákovich*, 2001) is alapul véve, a nemzetközi kutatások figyelembevételével definiáltuk a szótudást, megvizsgáltuk a szókinccs egy meghatározott részének lefedésére alkalmas idegen nyelvi szókinccsvizsgálatok jellemzőit, az online szókinccsteszték kidolgozásának és alkalmazásának módszereit.

## A szókinccsvizsgálatok módszerei, papíralapú és online szókinccsteszték

A szótudást a szakirodalomban több dimenzió mentén értelmezik, és két fő aspektusát különböztetik meg: a szókinccs terjedelmét és mélységét (pl. *Read*, 2000; *Laufer* és *Nation*, 2001; *Nation* és *Beglar*, 2007). Az előbbi a szótudás kvantitatív tulajdonságát, a tanuló által elsajátított szavak összességét jelenti, az utóbbi főként kvalitatív jellemzője a tudásnak, és arra vonatkozik, „hogyan egyrészt a szó jelentése milyen más elemekhez/szavakhoz kapcsolódik, másrészt milyen a szó belső struktúrája, mintázata” (*Vidákovich* és *Cs. Czachesz*, 2006. 18. o.). További lényeges szempont a receptív és a produktív szótudás elkülönítése (*Nation*, 2001), amely a szakirodalomban a passzív-aktív dichotómia formájában is megjelenik. A receptív szótudás azt jelenti, hogy a tanuló felismeri és megérti az adott szót, a produktív szótudás pedig arra vonatkozik, hogy a kommunikációban alkalmazni is tudja.

A szótudás összes dimenzióját lefedő mérést *Nation* (2001) szerint lehetetlen kivitelezni, ezért a szókinccsvizsgálatok általában egy-egy részterületre vonatkoznak. Léteznek olyan papíralapú és később online felületre

is adaptált szókincstesztet, amelyek kizárólag a receptív vagy a produktív szókincset, az adott szó megértését vagy használatát mérik, de vannak kísérletek integrált tesztek fejlesztésére is. Ilyen például a *Laufer, Elder, Hill* és *Congdon* (2004) által kidolgozott számítógépes adaptív szókincsteszt, amelyben a feladatmegoldáshoz szükséges gondolkodási műveletek a szavak felismerésétől azok felidézéséig terjednek. *Ishii* és *Schmitt* (2009) olyan diagnosztikus mérőeszközöket hozott létre, amelyekkel mind a szókincsterjedelmet, mind a szókincsmélységet lehet vizsgálni. A szókincset a kontextus szempontjából két egymástól élesen eltérő koncepció alapján mérik. Az egyik szerint a szókincset szövegtől függetlenül tesztelik, a másik szerint pedig szövegbe ágyazottan zajlik a szókincs mérése (*Read*, 2000).

A Vocabulary Levels Test (VLT) receptív szóismeretet, szókincsterjedelmet mér (*Nation*, 1990; *Schmitt, Schmitt* és *Clapham*, 2001). A tanuló hat szót lát, melyek mellé három meghatározást adnak meg, ezekhez kell párosítani a jelentésnek megfelelő szót. A feladatírás szempontja az volt, hogy a definíciók rövidek legyenek, a tesztet a lehető legrövidebb idő alatt meg lehessen oldani, illetve a feladatok megfelelő elrendezésével a vaktalálat esélye csökkenthető legyen, továbbá hogy a definíciókban használt szavak mindig gyakoribbak legyenek a vizsgált szavaknál. A VLT online változatában a tanuló a felsorolt hat szónak a számát írja be a három meghatározás mellé.

A teszt első részében hét feladatnál képeket látnak a tanulók, amelyek alapján a szó felidézését követően kell eldönteni, hogy az állítás igaz vagy nem. Az értékelés a teszt befejezése után automatikusan megtörténik. E teszt módosított, szintén online változatával (Vocabulary Online Recognition Speed Test, VORST) a szófelismerés sebessége is vizsgálható (*Laufer* és *Nation*, 2001).

A Vocabulary Size Test (VST) (*Nation* és *Beglar*, 2007) online változatban is elérhető és kitölthető, validálását *Beglar* (2010) végezte el. A 14 000 leggyakoribb angol szó tudásának vizsgálatát teszi lehetővé gyors és hatékony módon. Minden 1000 szavas gyakorisági szinthez nyolc feladatot kapnak a tanulók négy-négy itemmel, amelyekben egy-egy vastagított betűvel kiemelt, mondatba ágyazott szót látnak a tesztkitöltők. A mondat alatt négy válaszlehetőség van, és kattintással kell eldönteni, hogy a megadott szavak közül melyik rokon értelmű a mondatba ágyazott szóval. A kiértékelés e tesztnél is automatikus.

A receptív szókincs mérésének gyakran alkalmazott módja az igen-nem teszt (l. *Eyckmans*, 2004). Bár az adatközlőknek itemenként 50%

esélyük van a jó válasz megadására, *Meara* (1990) szerint egy 100 itemből álló teszt már megbízhatóan mérheti a tanulók szókinccsnagyságát. A tesztben szereplő szólistán a diákoknak be kell jelölniük, hogy létezőnek vagy nem létezőnek vélik-e az adott szót. Ennek az eljárásnak három, online felületen alkalmazható változata ismeretes. A Eurocentres Vocabulary Size Test a 10 000 leggyakoribb szóból választott mintán méri a diákok receptív szókinccsét (*Meara*, 1990). A DIALANG projektben használt Vocabulary Size Placement Test (l. *Alderson és Huh-ta*, 2005) kitöltőinek 75 szó közül kell az 50 létező szóra kattintaniuk. A teljesítményt hatfokú skálán jelenítik meg. A *Pellicer-Sánchez és Schmitt* (2012) által kifejlesztett igen-nem teszt a tesztmegoldók reakcióidejének vizsgálatára is alkalmas, amelyet a Eurocentres Vocabulary Size Test mintája alapján alakítottak ki.

Bár a fent hivatkozott és jellemzett tesztek többnyire egyetemista vagy felnőtt tanulók körében alkalmazták, az elmúlt húsz évben zajlottak fiatal nyelvtanulók szótudását vizsgáló kutatások is. Fiatal nyelvtanulón rendszerint általános iskolásokat értenek (pl. *Nikolov és Mihaljević Djigunović*, 2011). A fiatal idegennyelv-tanulók először a szavak felismerésének a képességét sajátítják el, a jelentéseket, a jelentésárnyalatokat és a kontextusban való használat képességét csak később, hosszú tanulási folyamat eredményeként (*Cameron*, 2001).

*Jiménez Catalán és Terrazas Gallego* (2008) 270 spanyolországi 4. évfolyamos tanulóval vette fel a papíralapú VLT-t a fiatal tanulók receptív szótudásának diagnosztikus feltérképezése céljából. Ezért a tesztet úgy módosították, hogy az életkori sajátosságoknak megfelelő, főleg a 2000-es gyakorisági szintbe tartozó szavakat tartalmazza. A diákok a teszt felvételekor már három éve tanultak angolul heti három órában. Megállapították, hogy minél kevésbé gyakori egy szó, annál kisebb a valószínűsége annak, hogy a diákok tudják a jelentését. Ugyanezt a mérőeszközt használva *Terrazas Gallego és Agustín Llach* (2009) egy longitudinális vizsgálat keretében 224 4. évfolyamos tanuló szóterjedelmének fejlődését követték 7. évfolyamos korukig.

Eredményeik szerint a tanulók szókinccse jelentős fejlődésen ment keresztül. A szókinccsteszten kapott teljesítmények transzformálásával úgy becsülték, hogy a diákok a 2000 leggyakoribb szó közül 4. osztályban átlagosan 361-et, 5. osztályban 509-et, a 7. osztály végére viszont már 817-et ismertek.



Magyarországon az általános iskolások angol szókincsét *Orosz* (2009) vizsgálta a *Meara és Milton* (2003) által X-Lexnek elnevezett papír-ceruza alapú mérőeszközzel, amely a Eurocentres Vocabulary Size Test mintájára készített igen-nem teszt. Kutatásában 253 3–6. osztályos tanuló vett részt. Az 5000 leggyakoribb szóból kiválasztott 100 valódi, továbbá 20 álszót tartalmazó tesztjén nyújtott teljesítmények transzformálásával úgy becsülte, hogy a 3. osztályban átlagosan 348, a 4. osztályban 696, az 5. osztályban 1177, a 6. osztályban pedig már 1457 angol szót ismertek a vizsgálatban részt vett tanulók.

A fiatal nyelvtanulók szókincsét feltáró kutatásokban gyakran alkalmaznak vizuális inputot (l. *Schmitt és mtsai*, 2001; *Yu-Cheng*, 2008). Erre példa a Peabody Picture Vocabulary Test (*Dunn és Dunn*, 1997), amely alkalmas a receptív szókincs elsajátításának felmérésére, a fiatal diákok szókincsbeli hiányosságainak feltérképezésére és a tanulási folyamat megtervezésére. A feleletválasztós tesztben egy oldalon négy számozott képet látnak a tanulók. A mérést koordináló szakember egy szót mond, amelyik illik valamelyik képre, a tanulónak pedig a helyes kép számát kell bejelölnie. A teszt gyorsan elvégezhető és értékelhető. Képeket hazai, anyanyelvű szókincsmérésben is alkalmaztak. *Nagy* (2004) a szóolvasó készség fejlődésének kritériumorientált diagnosztikus feltérképezésekor a címszóolvasást és a toldalékosszó-olvasást képek használatával méri. Mivel számos nemzetközi, idegennyelv-tanulók számára készített szókincsteszt (pl. VLT, igen-nem teszt) is az olvasás útján történő szófelismerést várja el a diáktól, konstruktumukban vélhetően hasonlítanak *Nagy* (2004) magyar anyanyelvű tanulók szótudását mérő eszközéhez. A tanulók feladatonként egy képet és négy szót látnak, és el kell dönteniük, hogy melyik illik a képre, és melyik nem.

Az online tesztelési technika a tanulók teljesítményének mérése mellett lehetőséget ad a feladatok megoldásával töltött idő rögzítésére és elemzésére is. Az ismertetett online szókincsteszték között is vannak olyanok, amelyek a válaszadás, a szavak felismerésének idejét is rögzítik (pl. *Laufer és Nation*, 2001). A számítógépes tesztelés során a feladatokban elért eredmények és a feladatok megoldásával töltött idők alapján vizsgálható a tanulók feladatmegoldói hatékonysága is. A két paraméter alapján egy feladat megoldása annál hatékonyabb, minél jobb eredményt érnek el a tanulók minél kevesebb idő felhasználásával (*Williamson, Mislevy és Bejar*, 2006).

## A mérendő szókincs jellemzői, a mérőeszköz kialakítása

A szakirodalom tanúsága szerint (pl. *Milton*, 2009) a szavak előfordulási gyakoriságán alapuló szókincstesztnek megfelelő becslést adnak a nyelvtanulók szótudásáról, jó indikátorral szolgálnak az egyes tanulók, tanulócsoportok tudásszintjének megállapításához vagy akár a különböző nyelvekben elért teljesítmények összehasonlításához. A fiatal nyelvtanulók életkori sajátosságai, tanult ismereteik mentén különböznek az idősebbektől (*McKay*, 2006), idegen nyelvi tudásuk fejlődése – így a szókincsüké is – tanulási környezetük által erősen meghatározott. A nyelvtanulás kezdeti szakaszában elsősorban a leggyakoribb szavakat sajátítják el, ezáltal főleg a diákok passzív szókincse bővül (*Laufer* és mtsai., 2004; *Nation*, 2001). Az idegennyelv-tanulás kezdetén a szókincs mennyiségi gyarapításán van a hangsúly, azaz a szókincs jellemzői közül a terjedelme a meghatározóbb (*Schoonen* és *Verhallen*, 2008).

Mindezek figyelembevételével célunk a tanulók receptív szókincsének, a szótudásuk terjedelmének vizsgálata. Ehhez olyan, szógyakoriságon alapuló, a tanulók életkorához, az iskolai idegennyelv-oktatás jellemzőihez is alkalmazkodó mérőeszközt kívántunk létrehozni, amely szöveggörnyezettől izoláltan a szófelismerést, vagyis a szó alakjának és jelentésének összekapcsolását vizsgálja, és amely alkalmas a fiatal tanulók idegen nyelvi (német és angol) alapszókincsének feltárására, több szempontú diagnosztizálására. Célunk volt továbbá, hogy az eszköz lehetőséget teremtsen a tanulók szókincsének azonnali visszajelzést adó, online felmérésére is. Fontosnak tartottuk, hogy a két nyelv esetében azonos kiválasztási elveket kövessünk, hogy a tanulók szókincsében megjelenő hasonlóságokat és különbségeket is elemezhessek.

A szókincsmérő teszt fejlesztésének első lépéseként meg kellett határozunk a mérendő szavak körét. A szólisták összeállításakor egyaránt támaszkodtunk német és angol nyelvi szógyakorisági listákra, a tantervek ajánlásaira és a Közös Európai Referenciakeret (*KER*, 2002) szintleírásaira. A szavak kiválasztásában *Nation* (2001) érvelését követtük, amely szerint egy idegen nyelv leggyakoribb szavait célzottan, direkt módon el kell sajátítani, hogy a nyelvtanuló szótudása olyan szintre juthasson, amelynek birtokában azután képes legyen azt akár önállóan is és – az anyanyelvi szóelsajátításhoz hasonlóan – jórészt olvasás útján tovább gyarapítani. A tantervi ajánlások a szótu-

dás szerveződését egyrészt témakörökhöz rendelik, másrészt a *KER* (2002) szintleírásaival szemléltetik. A *Nemzeti alaptanterv* (2007) szerint a 6. évfolyamosok megközelítik vagy elérik a *KER* (2002) szerinti A1-es tudásszintet, de kutatások bizonyítják, hogy jelentős azoknak a tanulóknak a száma, akiknek a tudása ezt a szintet meg is haladja (*Nikolov*, 2011).

Németből a nyelvi szinteket a Profile Deutsch (*Glaboniat, Müller, Rusch, Schmitz és Wertenschlag*, 2005), a szógyakoriságot *Tschirner* (2008) szógyakoriságon alapuló tematikus szógyűjteménye alapján állapítottuk meg. Kiegészítő forrásként a Deutscher Wortschatz-Portal (DWP)<sup>1</sup> előfordulási gyakorisági osztályait vettük figyelembe. Angolból a nyelvi szinteket az English Vocabulary Profile (EVP)<sup>2</sup>-ből, a szógyakoriságot a British National Corpus (BNC)<sup>3</sup> alapján létrehozott szógyakorisági rangsor (leírásáról lásd *Kilgarriff*, 1997) és a Corpus of Contemporary American English (COCA)<sup>4</sup> alapján létrehozott szógyakorisági lista felhasználásával választottuk ki. A nyelvi szintek (A1 és A2) és a gyakorisági adatok összevetését, továbbá a szólisták több szempontú korrekcióját követően (lásd *Vidakovich, Vigh, Sominé Hrebik és Thékes*, 2013) nyelvenként mintegy 600 szavas listát kaptunk. A szólisták azokat a leggyakrabban előforduló lexikai elemeket tartalmazzák, amelyek összhangban vannak a tantervi ajánlásokkal, és megfelelnek a fiatal tanulók élethelyzetének, érdeklődésének. Ezeknek a szavaknak a biztos felismerése – a tanórai tanulási tapasztalatok és a szóelsajátítás egyéni eltérései ellenére is – elvárható két-három évnyi német- vagy angoltanulás után.

Az azonos kiválasztási elveknek köszönhetően a német és angol szólisták nagymértékű egyezést mutatnak: a tudásszintek (A1 és A2) arányait és a szókincs belső (szófajok, jelentéstartalom szerinti) szerveződését illetően. A tudásszintek (A1 és A2) aránya mindkét listában 50-50%-os, és a szófajok közül – a várákosásnak megfelelően – a főnevek és az igék dominálnak. A kiválasztott szókincsben 360 (60%) olyan szójelentés van, amelynek az angol és a német nyelvi megfelelője egyaránt szerepel a listákban. Ezek közül 240 szónak (40%) a szintbeli besorolása (A1 vagy A2) is megegyezik. A szavaknak mintegy 37%-a pedig minden szempontból egyezést mutat: azonos jelentéssel bírnak, ugyanahhoz a tudásszinthez tartoznak, és azonos az előfordulási gyakoriságuk is a két nyelvben.

<sup>1</sup> Deutscher Wortschatz-Portal (DWP): <http://wortschatz.uni-leipzig.de>

<sup>2</sup> English Vocabulary Profile (EVP): <http://www.englishprofile.org>

<sup>3</sup> British National Corpus (BNC): <http://www.natcorp.ox.ac.uk>


<sup>4</sup> Corpus of Contemporary American English (COCA): <http://corpus.byu.edu/coca>

## A feladatok és a tesztváltozatok jellemzői

A szavakat úgy rendeztük feladatokba, hogy egy-egy kiválasztott képhez négy-négy szót rendeltünk. A vizuális input alkalmazását egyrészt az indokolta, hogy a szavak tanulása az iskolai nyelvórákon vizuális szemléltetéshez, gazdagon illusztrált tankönyvekhez kötődik, másrészt a képek alkalmazásával kiküszöbölhetővé vált az anyanyelv használata a mérésben, továbbá a feladatok vizuális megjelenése motiváló erejű: fenntartja a tanulók figyelmét a teszt kitöltése során, a feladatok lendületes megoldására ösztönöz. A feladatok mintájául – az anyanyelvi leggyakoribb szavak felismerésének vizsgálatára alkalmas – képes szóolvasási tesztek (Nagy, 2004) szolgáltak. A szavak közül néhány (esetleg mind vagy egyik sem) összefügg a képpel. A tanulónak minden egyes szóról el kell döntenie, hogy az illik a képhez, vagy nem. A lehetséges helyes válaszok száma szerint ötféle feladatszerkezet-típust kaptunk.


A feladatokat két jellegzetes példával szemléltetjük (1.1. és 1.2. táblázat), ahol a feladatok minden paraméter szerint különböznek egymástól. Az első példában az egyszerű (statikus, azaz mozgás nélküli) képen látható dolgok megnevezését kell a megadottak közül azonosítani, csak egy szó (Theater/theatre) nem illik a képre. A második példában az összetett (dinamikus, azaz mozgást, változást bemutató) képen látható cselekvésből, tevékenységből, részletekből, mozzanatokból lehet kikövetkeztetni két szónak a képpel való összefüggését, két szó (leer/empty, seit/since) pedig nem illik a képre. A feladat szerkezetének és a gondolkodási műveleteknek az eltérése mellett a feladatok nehézségében is különbség mutatkozik. Az egyszerű képhez tartozó feladatban szereplő szavak mindegyike főnév, és csupán egy A2-es szintű szó van közöttük, az összetett képhez tartozó szavak szófaja változatos (ige, melléknév, viszonyzó), és mindegyik szó A2-es szintű.

1.1. táblázat. Példa egyszerű képet tartalmazó feladatra

Kép	Szavak		Megoldás	Művelet	Szint
	Német	Angol			
	a) Stuhl	a) chair	a) 1	a	A1
	b) Pflanze	b) plant	b) 1	a	A1
	c) Tisch	c) table	c) 1	a	A1
	d) Theater	d) theatre	d) 0	–	A2

*Megjegyzés: A megoldásban az 1 a helyes, a 0 a helytelen választ, a műveletnél a helyes válaszhoz kapcsolódóan az „a” az azonosítást jelöli.*

1.2. táblázat. Példa összetett képet tartalmazó feladatra

Kép	Szavak		Megoldás	Művelet	Szint
	Német	Angol			
	a) anziehen	a) dress	a) 1	k	A2
	b) leer	b) empty	b) 0	–	A2
	c) seit	c) since	c) 0	–	A2
	d) dünn	d) thin	d) 1	k	A2

*Megjegyzés: A megoldásban az 1 a helyes, a 0 a helytelen választ, a műveletnél a helyes válaszhoz kapcsolódóan a „k” a következtetést jelöli.*

Az online diagnosztikus mérési rendszerben (eDia) minden egyes feladat külön képernyőn jelenik meg (1.1. ábra). A tanuló alternatív döntéseit a megfelelő válaszgombra kattintással hozza meg. Kattintásra a válaszgomb színe megváltozik. A navigációs gombok (Előző, Következő) segítségével a tanuló tetszése szerint visszatérhet egy korábbi feladatra, vagy előreléphet. A rendszer viszont csakis akkor engedi tovább, ha az aktuális feladatot teljes egészében megoldotta, minden szükséges kattintás megtörtént.

Bár az online tesztelés alkalmazása egyre terjed, és a tanulók többsége valószínűleg nem először találkozott számítógépen megoldandó feladatsorral, szükségesnek láttuk egy instrukciós oldal összeállítását. Ezen a tanulók a feladatok megoldásának módjára vonatkozó rövid ismertetőt olvashattak, majd néhány feladatpéldát tanulmányozhattak. Az instrukciós oldal ugyanolyan tartalmú és szerkezetű volt a német és az angol tesztek esetében is, a német változatot az 1.2. ábra mutatja.

A jellemzőikben (jelentés, szintbesorolás, gyakoriság, szófaj) teljes egyezést mutató 216 német és angol szóból nyelvenként 54 feladatot állítottunk össze. Ezeknek a feladatoknak kiemelt szerepük van a tanulók idegen nyelvi szókincsének diagnosztizálásában, lehetővé teszik a németül vagy angolul tanuló diákok szótudásának összehasonlító elemzését, ezért a működésük jellegzetességeit fel akartuk tární, részletesen is meg akartuk ismerni.

Az 54 feladatot három ekvivalens felépítésű tesztbe rendeztük. Így minden teszt mindkét nyelvben 18 feladatot és 72 alternatív választásos itemet tartalmaz. A tesztek úgy állítottuk össze, hogy bennük azonos szerkezetű feladatok legyenek, és eszerint a tesztek felépítése is megegyezzen. Az 1.3. táblázat a tesztváltozatok feladatszerkezet és képtípusok szerinti felépítését szemlélteti.

Melyik szó jelentése illik a képre és melyiké nem?  
Minden szó mellett jelöld a megfelelő választ!




weinen	<input type="radio"/> igen	<input type="radio"/> nem
Mund	<input type="radio"/> igen	<input type="radio"/> nem
Preis	<input type="radio"/> igen	<input type="radio"/> nem
schreien	<input type="radio"/> igen	<input type="radio"/> nem

1.1. ábra. Egy németfeladat megjelenése az eDia rendszerében

A feladatokban azt kell eldöntened, hogy melyik szó jelentése illik a képre és melyiké nem. Minden szó mellett jelölnöd kell a megfelelő választ úgy, hogy vagy az „igen”, vagy a „nem” gombra kattintasz.

Figyeld meg az alábbi példákat!

Lehet, hogy mind a négy szó jelentése illik a képre, és ezért mind a négy szó mellett az „igen” gombra kell kattintanod, de az is lehet, hogy egyes szavaknál az „igen”-t, másoknál pedig a „nem”-et kell megjelölnöd.

	schließen lernen Pfeffer müde	<input type="radio"/> igen <input type="radio"/> nem <input type="radio"/> igen <input type="radio"/> nem <input type="radio"/> igen <input type="radio"/> nem <input type="radio"/> igen <input type="radio"/> nem		Freund Spaß Gruppe lachen	<input type="radio"/> igen <input type="radio"/> nem <input type="radio"/> igen <input type="radio"/> nem <input type="radio"/> igen <input type="radio"/> nem <input type="radio"/> igen <input type="radio"/> nem
				Flasche Pause einladen Schiff	<input type="radio"/> igen <input type="radio"/> nem <input type="radio"/> igen <input type="radio"/> nem <input type="radio"/> igen <input type="radio"/> nem <input type="radio"/> igen <input type="radio"/> nem

A feladatok megoldását a „Következő” gombra kattintással indíthatod el.

1.2. ábra. A német szókincstesztkehez készült instrukciós oldal

1.3. táblázat. A tesztváltozatok felépítése feladatszerkezet és képtípus szerint

Kategória	Típus	Tesztváltozat		
		1.	2.	3.
Feladatszerkezet	1 szó illik a képre	2	2	2
	2 szó illik a képre	4	4	4
	3 szó illik a képre	8	8	8
	4 szó illik a képre	4	4	4
Képtípus	Egyszerű	7	5	8
	Összetett	11	13	10

Mindezek mellett törekedtünk arra is, hogy a három tesztváltozat a két nyelven az itemek és műveletek típusát, valamint a szavak nyelvi szintjét tekintve is ekvivalens legyen. Az 1.4. táblázat a tesztváltozatokba rendezett szavak jellemzőit mutatja be. Mindhárom tesztben a szavak 30%-a nem illett a képre, vagyis ezeknél a tanuló akkor kapott pontot, ha a „nem” gombra kattintott. Az itemek 70%-a helyes megoldású volt, azaz illett a képre. A tesztváltozatokban megegyezett a műveletek száma és a kiválasztott szavak nyelvi szintje, és a különféle szófajok hasonló arányban jelentek meg.

1.4. táblázat. A tesztváltozatokba került szavak jellemzői

Kategória	Típus	Tesztváltozat		
		1.	2.	3.
Item	Helyes válasz	50	50	50
	Helytelen válasz	22	22	22
Művelet	Azonosítás	22	22	22
	Következtetés	28	28	28
Szintek	A1	48	48	48
	A2	24	24	24
Szófajok	Főnév	34	32	32
	Ige	10	16	17
	Egyéb	28	24	23

## A német és az angol szókinccsteszték és feladatok működésének tapasztalatai

A szókinccsteszteteket 2013 júniusában próbáltuk ki. A felmérésben ötödik évfolyamos tanulók vettek részt. Minden tanuló a három tesztváltozat közül egyet és egy azonos háttérkérdőívet töltött ki a 45 perces tanórai keretben. Németből 129, angoltól 352 tanuló került a mintába. A kiválasztott 19 iskolában a diákok vagy a németet, vagy az angolt kettő vagy három éve, heti három órában, normál tanterv szerint tanulják. A német és az angol minta eloszlása ekvivalensnek tekinthető az idegen nyelvi osztályzat, az idegen nyelvi attitűdök, továbbá az anya és az apa iskolai végzettsége alapján.

A szókinccsteszték működése szempontjából azt vártuk, hogy az egyes nyelveken belül a tesztek hasonló nehézségűek a tanulók számára, hiszen azok ekvivalens szerkezetűek és összetételűek. Az 1.5. táblázat a német és az angol tesztváltozatok alapstatisztikai paramétereit mutatja. A tesztek reliabilitása elfogadható. Németből sem az átlagokban, sem a szórásokban nincs szignifikáns különbség ( $p = 0,051$ ). Ugyanakkor a három angol teszt megoldottságában szignifikáns különbséget találunk ( $p = 0,002$ ), az első angol teszt szignifikánsan nehezebb, mint a másik két teszt. A teljesítményeloszlások alapján az első teszt esetében a tanulók fele 70 százalékpont, a második és harmadik tesztnél 78 és 76 százalékpont fölött teljesített. A szórásokban megjelenő különbség a második és a harmadik teszt között szignifikáns ( $p = 0,006$ ). Az angol tesztek esetében megjelenő eltérések hátterében az állhat, hogy bár a három teszt feladatszerkezet, item-, művelettípus és nyelvi szint szerint ekvivalens, de szófajok szerint a második és a harmadik tesztváltozat jobban hasonlít egymásra, mint az első teszt, amelyben több főnév, kevesebb ige, valamint több más szófajú szó szerepelt (1.4. táblázat). Mindez azt jelzi, hogy szófajok szerint is el kell érni azt, hogy minél inkább hasonlítsanak a tesztek egymásra.

1.5. táblázat. A három német és angol tesztváltozat jellemzői

Paraméter	Német				Angol			
	1.	2.	3.	Együtt	1.	2.	3.	Együtt
Elemsszám	40	48	41	129	110	113	129	352
Cronbach- $\alpha$	0,83	0,76	0,79	0,78	0,78	0,78	0,86	0,81
Átlag (%p)	73	70	67	70	71	75	75	74
Szórás (%p)	11	10	11	11	10	9	13	11



A feladatokat négyféle feladatszerkezet jellemzi, az egyes feladatokban kétféle képtípust használtunk fel. A feladatokban szereplő szavak szintbeli besorolása alapján két csoportot alakíthattunk ki: (1) a könnyű feladatok a szavak közül három vagy négy A1-es szintű, (2) a nehéz feladatok kettő vagy több A2-es szintű szót tartalmaznak. A két csoport feladat száma eltérő, mert a vizsgált 216 szó 67%-a A1-es szinten van (lásd 1.4. táblázat). A gondolkodási műveletek feladatszintű elemzésekor kihagytuk azt a hat feladatot, amelyekben csak egy szó illik a képre, mert ezekben többségben voltak a képhez nem illő szavak. A többi feladat alapján három csoportot alakítottunk ki: az elsőben főként az azonosítási művelet, a másodikban elsősorban a következtetés dominált, a harmadik, ún. vegyes feladatcsoportban az azonosítás és a következtetési művelet közel azonos számban jelent meg.

A feladatok működése szempontjából azt vártuk, hogy sem feladatszerkezetenként, sem képtípusonként, illetve a mért gondolkodási műveletek szerint sincs szignifikáns különbség, hanem a feladatok nehézségét elsősorban a feladatokban szereplő szavak szintje és a szófajok határozzák meg. Elvárásainknak megfelelően a különböző szerkezetű feladatok megoldottsága sem angolból, sem németből nem tér el egymástól jelentősen (1.6. táblázat). Mivel a feladatszerkezetet az egyes feladatokon belül a helyes és helytelen itemek száma határozza meg, nincs szignifikáns különbség ebből a szempontból az itemek megoldottságának átlagában; a szórások közötti jelentős különbség (mindkét nyelv esetében:  $p < 0,001$ ) a képre illő és nem illő szavak eltérő számából is adódhat (1.7. táblázat). A képtípusok esetében sem azonosítottunk szignifikáns különbséget a két nyelven belül.

A feladatok elméleti nehézsége tükröződik a megoldottságban is, mind feladat- ( $p_{\text{német}} = 0,030$  és  $p_{\text{angol}} = 0,021$ ), mind itemszinten (1.7. táblázat); a német és az angol nyelvet tanuló diákok az A1-es szintű szavakat szignifikánsan jobban ismerik, mint a magasabb nyelvi szinten lévők (mindkét nyelv esetében  $p < 0,001$ ). A feladatok akkor működnek megfelelően, ha azok nehézsége főként ettől a szemponttól függ. Ugyanakkor a gondolkodási műveletek kategóriái szerinti teljesítmények (1.6. táblázat) arra hívják fel a figyelmet, hogy a főként azonosítást tartalmazó feladatok könnyebbek voltak a tanulók számára, mint az elsősorban következtetéssel megoldható feladatok, mind németből ( $p = 0,008$ ), mind angolból ( $p < 0,001$ ). Ez tükröződik itemszinten is ( $p_{\text{német}} = 0,024$  és  $p_{\text{angol}} < 0,001$ ). A különbségek hátterében két fő ok húzódhat meg: egyrészt az azonosítás során egyértelmű-

en megállapítható, hogy az adott szó illik-e a képhez, míg a következtetési művelettel megoldható itemek magasabb kognitív kihívást jelenthetnek a diákoknak. Másrészt azonosítással elsősorban a főneveket, következtetéssel viszont főként az igéket és az egyéb szófajú szavakat vizsgálhatjuk. Ezek megoldottsága pedig mindkét nyelvben szignifikánsan alacsonyabb ( $p_{\text{német}} = 0,043$ , illetve  $p_{\text{angol}} = 0,010$ ), mint a főnevéké.

1.6. táblázat. A feladatok nehézségének átlaga és szórása németből és angolból (%p)

Kategória	Típus	Feladatok száma	Német		Angol	
			Átlag	Szórás	Átlag	Szórás
Feladat-szerkezet	1 szó illik a képre	6	68	7	75	7
	2 szó illik a képre	12	71	11	76	7
	3 szó illik a képre	24	71	9	73	9
	4 szó illik a képre	12	66	7	71	10
Képtípus	Egyszerű kép	20	70	9	75	7
	Összetett kép	34	70	9	73	9
Elméleti nehézség	Könnyű feladat	35	72	8	75	9
	Nehéz feladat	19	65	8	70	7
Gondolkodási művelet	Azonosítás	14	74	9	79	7
	Következtetés	17	66	6	68	8
	Vegyés	17	72	10	74	8

1.7. táblázat. Az itemek nehézségének átlaga és szórása németből és angolból (%p)

Kategória	Típus	Szavak száma	Német		Angol	
			Átlag	Szórás	Átlag	Szórás
Item	Helyes	150	69	20	73	20
	Helytelen	66	71	11	76	8
Szint	A1	144	75	16	78	16
	A2	72	60	15	65	17
Művelet	Azonosítás	66	73	19	79	18
	Következtetés	84	66	19	67	19
Szófaj	Főnév	98	72	17	77	17
	Ige	43	69	18	69	18
	Egyéb	75	67	17	72	16

Végül a feladatok működését megvizsgáltuk abból a szempontból is, hogy mennyiben alkalmasak a németet vagy angolt tanulók szókincsében megjelenő hasonlóságok és különbségek elemzésére. Tesztszinten (1.5. táblázat) az átlagteljesítmények magasabbak voltak angolból, mint németből ( $p = 0,001$ ), de a szórásban nem volt szignifikáns különbség. A mérésben szereplő 54 feladat közül 24-nél az angol átlageredmények szignifikánsan magasabbak a német eredményeknél. A szótípusok szerinti kategóriák alapján (1.7. táblázat) az angol teljesítmények az itemek, a szintek, továbbá a főnevek és egyéb szavak azonosítása szerint 3–6 százalékponttal (szignifikánsan, a legtöbb esetben  $p < 0,01$ ) magasabbak, mint a német eredmények. Mivel a két nyelvi minta több lényeges háttérváltozó szerint is azonos eloszlású volt, az eredmények szignifikáns különbözőségének lehetséges okait további elemzések tárhatják fel.

## **Az időfelhasználás jellemzői, a feladatmegoldás hatékonysága**

Az idegen nyelvi alapszókincs vizsgálatához használt eDia internetes platform a tanulói válaszok mellett az egyes képernyők tanulmányozásával töltött időt is rögzítette, így lehetővé vált a teszttel, illetve azon belül az egyes feladatokkal töltött idők, valamint a feladatmegoldói hatékonyság elemzése is.

Az időfelhasználás jellemzőit az 1.8. táblázat foglalja össze. Megállapítható, hogy mind az instrukciós oldal tanulmányozásával, mind pedig a feladatmegoldással töltött idő szórása nagy. A relatív szórások különösen nagyok az instrukciós oldal tanulmányozására fordított idő esetében (német: 69–83%, angol: 92–106%), a feladatmegoldással töltött idők szórása, relatív szórása valamivel kisebb. A németes feladatmegoldók több időt (8,3–9,2 perc) töltöttek a teszt megoldásával, mint az angolosok (7,0–7,5 perc), a különbség szignifikáns ( $p < 0,001$ ). A három tesztváltozat megoldói között mindkét nyelv esetében mutatkoztak számszerű különbségek, de ezek (részből a nagy szórások miatt) sem az instrukciós oldal tanulmányozásával, sem a feladatmegoldással töltött idők esetében nem szignifikánsak. Tehát míg a három tesztváltozat a teljesítmények alapján csak a német nyelv esetében bizonyult ekvivalensnek (1.5. táblázat), addig a három változat az időfelhasználás tekintetében mindkét nyelv esetében ekvivalensnek tekinthető.

1.8. táblázat. Az időfelhasználás különbségei a német és az angol tesztváltozatoknál (mp)

Idő		Német			Angol		
		1.	2.	3.	1.	2.	3.
Instrukciós oldal	Átlag	77	86	90	79	73	76
	Szórás	56	71	62	84	67	77
Feladat-megoldás	Átlag	499	502	550	434	417	447
	Szórás	220	210	328	163	148	214

Az összefüggés-vizsgálatok szerint az instrukciós oldal tanulmányozására és a feladatmegoldásra fordított idő között mindkét nyelv esetében szignifikáns összefüggés van (német:  $r = 0,419$ , angol:  $r = 0,202$ , mindkét esetben  $p < 0,01$ ). Tehát mindkét nyelv feladatmegoldóira jellemző, hogy az instrukciós oldalt hosszabban tanulmányozók általában a feladatmegoldással is több időt töltenek. Ugyanakkor az instrukciós oldal tanulmányozásával és az egyes feladatok megoldásával töltött idők csak néhány esetben mutattak szignifikáns összefüggést, azaz a jelentősebb időráfordítás még az instrukciókat hosszabban tanulmányozók esetében sem minden feladatra jellemző. Az instrukciós oldal tanulmányozására és a feladatmegoldásra fordított idő a feladatmegoldás sikerességével csak a német tesztek esetében mutatott összefüggést ( $r = 0,180$ ,  $p < 0,05$  és  $r = 0,261$ ,  $p < 0,01$ ). Ezek alapján a németet tanulók esetében bizonyos mértékben jellemző, hogy akik hosszabb időt töltöttek az instrukciókkal, illetve a feladatok megoldásával, azok jobb eredményt értek el a teszten.

Egy egyszerű képlet alapján minden feladatra kiszámítottuk a feladatmegoldói hatékonyság mutatóját. A képlet alapján az 1-es értékű hatékonyság átlagos, ebben az esetben a feladaban elért átlagos teljesítmény megegyezik a tesztátlaggal, a feladat megoldására fordított idő pedig a teszt megoldásával töltött idő 1/18-ad része. Az 1-nél nagyobb mutató átlag feletti hatékonyságot jelez, ekkor az elért teljesítmény nagyobb a tesztátlagnál, és/vagy a megoldásra fordított idő kevesebb, mint a tesztmegoldási idő 1/18-ad része. Az 1-nél kisebb mutató esetén a hatékonyság átlag alatti, ekkor a teljesítmény kisebb a tesztátlagnál, és/vagy a megoldási idő több, mint a tesztmegoldási idő 1/18-ad része.

Megvizsgáltuk, hogy milyen tényezőktől függ a hatékonysági mutató alakulása. Feltételeztük, hogy ez a mutató függhet a feladatok szerkezetétől vagy a kép típusától (lásd 1.3. táblázat), illetve függhet a feladat teszten belü-

li helyétől is. Az első feltételezésünk nem igazolódott, a feladatszerkezet, illetve a kép típusa szerint nem találtunk jellegzetes, szignifikáns különbségeket. A másik tényező, a feladatok teszten belüli helye azonban befolyásolni látszik a tanulók feladatmegoldó hatékonyságát. Az 1.9. táblázat adatai szerint a tesztek első harmadában levő feladatokra számított átlagos hatékonyság általában kisebb, mint a második és a harmadik harmadban levő feladatokra, illetve a teszt egészére számított. A különbségek a második német tesztváltozat kivételével az összes többi változat esetében szignifikánsak ( $p < 0,001$ ). Mivel a tesztek első harmadába került feladatok általában nem nehezebbek, mint a tesztek későbbi feladatai, ez az eredmény úgy értelmezhető, hogy a tanulók a tesztek első feladatain „gyakorolják” a feladatmegoldó tevékenységet, emiatt lassabban dolgoznak, és így kisebb a hatékonyságuk.

1.9. táblázat. *A feladatmegoldói hatékonyság a feladatok teszten belüli helye szerint*

Teszten belüli hely		Német			Angol		
		1.	2.	3.	1.	2.	3.
Első harmad	Átlag	1,04	1,29	1,13	0,94	1,20	1,11
	Szórás	0,36	0,31	0,26	0,22	0,29	0,27
Második harmad	Átlag	1,38	1,27	1,32	1,54	1,39	1,35
	Szórás	0,31	0,26	0,20	0,36	0,35	0,32
Harmadik harmad	Átlag	1,47	1,30	1,31	1,46	1,30	1,40
	Szórás	0,32	0,40	0,63	0,39	0,37	0,40

De vajon hatékonyabb-e azoknak a feladatmegoldó tevékenysége, akik hosszabban (és feltehetően alaposabban) tanulmányozták az instrukciókat és a feladatpéldákat? Az összefüggés-vizsgálatok szerint az instrukciós oldal tanulmányozására fordított idő a német tesztek közül csak a második esetében mutat összefüggést a teszt első harmadára és a teszt egészére számított átlagos hatékonysággal ( $r = 0,631$  és  $r = 0,420$ , mindkettőre  $p < 0,01$ ). Az angol tesztek közül pedig csak a harmadik esetében találtunk összefüggést az instrukciók tanulmányozási ideje és a teszt második harmadára számított feladatmegoldó hatékonyság között ( $r = 0,177$ ,  $p < 0,05$ ). Ez a néhány eredmény nem elegendő annak igazolásához, hogy az instrukciók hosszabb tanulmányozása akár a tesztek első harmadában, akár a teszt egészénél jelentős hatékonyságnövekedést okozott volna.

## Összegzés

Eredményeink szerint a képi inputra épülő tesztek megbízható módon mérik a németül és az angolul tanulók alapszókincsét. A hasonló tartalom és szerkezet egy-egy nyelven belül többnyire ekvivalens módon működő tesztek eredményezett. A diagnosztikus szempontrendszer által kínált elemzési lehetőségek alapján feladatszerkezet és képtípusok szerint nem volt szignifikáns eltérés a feladatok megoldottságában. Ugyanakkor a mért gondolkodási műveletek között szignifikáns különbséget azonosítottunk. Ez a szókinccsmérésünk sajátosságaiból és a tanulók teljesítményében megjelenő, szófajok szerinti teljesítménykülönbségekből adódik. Elvárásainak megfelelően a feladatok nehézsége elsősorban az azokban szereplő szavak szintjétől és a szófajoktól függött. A németül és angolul tanulók alapszókincsének összehasonlítására alkalmas szókinccsteszték nehézsége hasonló mintákon eltért egymástól. Ez elsősorban az egyes feladatokon belül az azonos nehézségi szintű és szófajú szavak megoldottságának különbségeiből adódott.

Az online tesztelési folyamat időadatainak elemzése alapján bebizonyosodott, hogy az egy-egy nyelvhez készült három tesztváltozat mind az instrukciók tanulmányozására, mind a feladatmegoldásra fordított idő szerint ekvivalensnek tekinthető. A kétféle célú időfelhasználás szignifikáns korrelációt mutatott, azonban az időfelhasználás és a teszten elért eredmények között csak a német tesztek esetében találtunk szignifikáns összefüggést. Az időfelhasználás sajátosságait jelzik a feladatmegoldói hatékonyság mutatói is. Ezek szerint a tanulók feladatmegoldó hatékonysága a tesztek első harmadában általában gyengébb, a tesztek későbbi szakaszaiban pedig jobb volt. Az instrukciók tanulmányozása csak egyes tesztek esetében függött össze a feladatmegoldói hatékonyság mutatóival, általában nem vezetett a hatékonyság szignifikánsan magasabb szintjéhez.

## Irodalom

- Alderson, J. C. (2005): *Diagnosing foreign language proficiency: The interface between learning and assessment*. Continuum, London.
- Alderson, J. C. és Huhta, A. (2005): The development of a suite of computer-based diagnostic tests based on the Common European Framework. *Language Testing*, 22. 3. sz. 301–320.

- Beglar, D. (2010): A Rasch-based analysis of the Vocabulary Size Test. *Language Testing*, 27. 1. sz. 101–118.
- Cameron, L. (2001): *Teaching languages to young learners*. Cambridge Teaching Library, Cambridge.
- Dunn, L. M. és Dunn, L. M. (1997): *Peabody picture vocabulary test*. American Guidance Service, Circle Pines, Michigan.
- Eyckmans, J. (2004): *Measuring receptive vocabulary size*. LOT, Utrecht.
- Fitzpatrick, T., Al-Qarni, I. és Meara, P. (2008): Intensive vocabulary learning: a case study. *Language Learning Journal*, 36. 2. sz. 239–248.
- Glaboniat, M., Müller, M., Rusch, P., Schmitz, H. és Wertenschlag, L. (2005): *Profile Deutsch A1–C2 (Version 2.0)*. Langenscheidt, Berlin/München.
- Hughes, A. (2003): *Testing for language teachers*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Ishii, T. és Schmitt, N. (2009): Developing an integrated diagnostic test of vocabulary size and depth. *Regional Language Centre Journal*, 40. 5. sz. 5–22.
- Jiménez Catalán, R. M. és Terrazas Gallego, M. (2008): The receptive vocabulary of English foreign language young learners. *Journal of English Studies*, 5. 1. sz. 173–191.
- KER (2002): *Közös Európai Referenciakeret: nyelvtanulás, nyelvtanítás, értékelés*. OM – PTMIK, Budapest – Pilisborosjenő.
- Kilgariff, A. (1997): Putting frequencies in the dictionary. *International Journal of Lexicography*, 10. 2. sz. 135–155.
- Laufer, B., Elder, C., Hill, K. és Congdon, P. (2004): Size and strength: do we need both to measure vocabulary knowledge? *Language Testing*, 21. 2. sz. 202–226.
- Laufer, B. és Nation, I. S. P. (2001): Passive vocabulary size and speed of recognition. *EUROSLA Yearbook*, 1. 7–28.
- McKay, P. (2006): *Assessing young language learners*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Meara, P. (1990): Some notes on the Eurocentres vocabulary tests. In: Tommola, J. (szerk.): *Foreign language comprehension and production*. AFinLa Yearbook, Turku. 103–113.
- Meara, P. és Milton, J. (2003): *X-Lex: The Swansea Vocabulary Levels Test*. Express Publishing, Newbury.
- Milton, J. (2009): *Measuring second language vocabulary acquisition*. Multilingual Matters, Bristol.
- Nagy József (2004): A szóolvasó készség fejlődésének kritériumorientált diagnosztikus feltérképezése. *Magyar Pedagógia*, 104. 2. sz. 123–142.
- Nagy József (2013): A diagnosztikus pedagógiai értékelés fejlesztésének lehetőségeiről. In: Molnár Gyöngyvér és Korom Erzsébet (szerk.): *Az iskolai sikerességet befolyásoló kognitív és affektív tényezők értékelése*. Nemzedékek Tudása Tankönyvkiadó, Budapest. 181–203.

- Nation, I. S. P. (1990): *Teaching and learning vocabulary*. Heinle and Heinle, Boston.
- Nation, I. S. P. (2001): *Learning vocabulary in another language*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Nation, I. S. P. és Beglar, D. (2007): A vocabulary size test. *The Language Teacher*, **31**, 7. sz. 9–13.
- Nemzeti alaptanterv (2007): *Magyar Közlöny*, 102. 7683–7686.
- Nikolov Marianne (2011): Az angol nyelvtudás fejlesztésének és értékelésének keretei az általános iskola első hat évfolyamán. *Modern Nyelvoktatás*, **17**, 1. sz. 9–31.
- Nikolov Marianne és Józsa Krisztián (2003): *Idegen nyelvi készségek fejlettsége angol és német nyelvből a 6. és 10. évfolyamon a 2002/2003-as tanévben*. Országos Közoktatási Értékelési és Vizsgaközpont, Budapest.
- Nikolov, M. és Mihaljević Djigunović, J. (2011): All shades of every colour: An overview of early teaching and learning of foreign languages. *Annual Review of Applied Linguistics*, **31**, 95–119.
- Nikolov Marianne és Szabó Gábor (2011): Az angolnyelv-tudás diagnosztikus mérésének és fejlesztésének lehetőségei az általános iskola 1–6. évfolyamán. In: Csapó Benő és Zsolnai Anikó (szerk.): *Kognitív és affektív fejlődési folyamatok diagnosztikus értékelésének lehetőségei az iskola kezdő szakaszában*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 13–41.
- Orosz, A. (2009): The growth of young learners' English vocabulary size. In: Nikolov, M. (szerk.): *Early learning of modern foreign languages. Processes and outcomes*. Multilingual Matters, Bristol. 181–195.
- Pellicer-Sánchez, A. és Schmitt, N. (2012): Scoring Yes-No vocabulary tests: Reaction time vs. nonword approaches. *Language Testing*, **29**, 4. sz. 489–509.
- Read, J. (2000): *Assessing vocabulary*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Schmitt, N. (2000): *Vocabulary in language teaching*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Schmitt, N., Schmitt, D. és Clapham, C. (2001): Developing and exploring the behaviour of two new versions of the Vocabulary Levels Test. *Language Testing*, **18**, 1. sz. 55–88.
- Schoonen, R. és Verhallen, B. (2008): The assessment of deep word knowledge in young first and second language learners. *Language Testing*, **25**, 2. sz. 211–236.
- Terrazas Gallego, M. és Agustín Llach, M. P. (2009): Exploring the increase of receptive vocabulary knowledge in the foreign language: A longitudinal study. *International Journal of English Studies*, **9**, 1. sz. 113–133.
- Thornbury, S. (2002): *How to teach vocabulary*. Pearson, London.
- Tschirner, E. (2008): *Grund- und Aufbauwortschatz Deutsch als Fremd-sprache nach Themen*. Cornelsen, Berlin.
- Vidákovich Tibor (1990): *Diagnosztikus pedagógiai értékelés*. Akadémiai Kiadó, Budapest.



- Vidákovich Tibor (2001): Diagnosztikus tudásszint- és képességvizsgálatok. In: Csapó Benő és Vidákovich Tibor (szerk.): *Neveléstudomány az ezredfordulón*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 314–327.
- Vidákovich Tibor és Cs. Czachesz Erzsébet (2006): Középiskolás tanulók szókinccse, a szókinccsmélység és a szövegértés összefüggései. *Modern Nyelvoktatás*, 12. 2. sz. 16–29.
- Vidákovich Tibor, Vigh Tibor, Sominé Hrebik Olga és Thékes István (2013): Az angol és német nyelvi szókinccs online diagnosztikus tesztelése a 6. évfolyamon. *Iskolakultúra*, 23. 11. sz. 117–130.
- Williamson, D. M., Mislevy, R. J. and Bejar, I. I. (szerk., 2006): *Automated Scoring of Complex Tasks in Computer-Based Testing*. Psychology Press, Routledge.
- Yu-Cheng, S. (2008): A possible role for the first language in young learners' processing and storage of foreign language vocabulary. *The Annual Review of Education, Communication, and Language Sciences*, 5. 1. sz. 136–160.