

**Digitális nyelvtanulási szokások, vélekedések, attitűdök és az egyes
alkalmazások hatékonyságának vizsgálata**

Thékes István

A kutatás lezárva 2023. május 31-én

TARTALOMJEGYZÉK

I. Bevezetés	3
II. Szakirodalmi áttekintés.....	5
2.1 Fogalmak és rövidítések tisztázása.....	5
2.2 Nyelvelsajátítási modellek	6
2.3 Digitális nyelvtanulási applikációk hatásának vizsgálatai.....	9
2.3.1 A Busuu hatásának vizsgálatai	10
2.3.2 A Babbel hatásának vizsgálatai	11
2.3.3 A Duolingo hatásának vizsgálatai	12
2.3.4 A Rosetta Stone hatékonyságának vizsgálatai.....	12
2.3.5 A Memrise és a Xeropan hatékonyságának vizsgálatai.....	13
2.4 Népszerű nyelvtanulási applikációk bemutatása	13
2.5. Népszerű nyelvtanulási applikációk értékelése	25
III. A kutatás.....	29
3.1 Célok, hipotézisek, kutatási kérdések.....	29
3.2 Kutatási kérdések	30
3.3 Hipotéziseink.....	30
3.4 A kutatás menete	31
3.5 Résztvevők	32
3.6 Méréseszközök	32
IV. Megbeszélés és eredmények	36
4.1 A kvantitatív kutatás eredményei	36
4.2 A kvalitatív kutatás eredményei: A tanulókkal és tanárokkal végzett interjúk	43
V. Következtetések.....	47
Irodalom	50

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra. A négy szakaszból álló Nation-féle modell	8
2. ábra. A négy szakaszból álló digitális nyelvtanulási modell Nation (2001) alapján	9
3. ábra. A Test Prep Insight Youtube-csatorna oldala	16
4. ábra. Az egyes DNYAk ismertsége a nyelvtanulók körében	17
5. ábra. z egyes DNYAk ismertsége a nyelvtanárok körében.....	17
6. ábra. A „Mernnyire tartja hatékonyak....?” kérdőívre adott válaszok százalékos eloszlása	29
7. ábra. Az általános tanulói kérdőív részlete	33
8. ábra. Az attitűd kérdőív részlete.....	35
9. ábra. A „mely nyelvórákat szereted.....?” kérdőívételre adott válaszok százalékos eloszlása	36
10. ábra. A „Szeretem, ha nyelvórán használhatom tanulásra a mobiltelefonom.” kérdőívételre adott válaszok százalékos eloszlása	37
11. ábra. Inkább online tanulok angolul, mint a tanteremben tanárral kérdőívételre adott válaszok százalékos eloszlása	38
12. ábra. A „Szeretek nyelvtanulási applikációt használni nyelvtanuláshoz” kérdőívételre adott válaszok százalékos eloszlása.....	39
13. ábra. Az utóteszten elért eredmények százalékos eloszlása a kontrollesoport és a kísérleti csoport között	41
14. ábra. Az „Izgalmasabb mobilon tanulni” állításra adott válaszok eloszlása átlag szerint	42

I. BEVEZETÉS

Jelen tanulmányunkban arra teszünk vállalást, hogy feltárjuk a digitális környezetben zajló nyelvtanulási szokásokat, attitűdöket és vélekedéseket hazai tanulók és nyelvpedagógusok körében. Ezen felül bemutatjuk a releváns nyelvtanulási alkalmazásokat és értékelésükre kísérletet teszünk. Továbbá egy kísérletben vizsgáljuk különböző appok, köztük a Babel, a Busuu, a Duolingo és a Rosetta Stone hatását egy kontrollcsoport vonatkozásában. Kiemelten foglalkozunk egy hazai fejlesztésű alkalmazás, a Xeropan használatával a kísérleti csoporton belül. A tanulmányban idegen-nyelvtanulásról beszélünk, de ez döntő részben az angol nyelv tanulását fedi.

A tanárok és különösen a nyelvtanárok többé nem hagyhatják figyelmen kívül a mobiltelefonokat. A kutatási eredményekre támaszkodva kijelenthetjük, hogy alkalmazni kell a mobil eszközöket a tanulókat segítő tanítási stratégiák megtervezésekor. Végző soron kimondhatjuk, hogy ezekkel az új eszközökkel fejlődhetnek a tanulók egyéni képességei, és fokozható a tanulási motivációjuk is. Így javulhatnak tanulási eredményeik is. A legújabb információs és kommunikációs technológiák, valamint a nyelvtanulás sikere közötti kapcsolat megkérdőjelezhetetlen. Ezeknek a technikáknak a beépítése a nyelvtanítási és -tanulási gyakorlatokba, módszerekbe nem újkeletű. Nem véletlen, hogy az utóbbi évtizedek nyelvpedagógiai kihívásai, mint például a technikák gyorsabb alkalmazhatósága és a mobilitás által kikövetelt új tanulási/tanítási módszerek, a kutatók és szakemberek vizsgálatainak fókuszába kerültek. E tények tükrében világos, hogy a digitális forradalom és technológia fejlődése, a hatékonyság javulása mellett, alapvetően megváltoztathatja a tanításhoz és a tanuláshoz való hozzáállást is (ld. Burston, 2018).

Ahogy Molnár, Turcsányi-Szabó és Kárpáti (2020) rámutatnak, az 1980-as és 1990-es években megjelent tanulmányok vegyes eredményeket hoztak a hagyományos és a technológia által támogatott oktatás hatékonyságának összehasonlításában. Továbbá az utóbbi időben „az új lehetőségeket felismerve, már nem az a fő kérdés, hogy a technológia használata befolyásolja-e a tanulás hatékonyságát, hanem az, hogy miként lehet mindazt maximalizálni” (18.o).

A mobiltelefon segítette nyelvtanulás hatásának kutatása különösen az elmúlt évtizedben vált önálló területté. Az angol nyelv elsajátítása a nemzetközi, kulturális, tudományos kommunikációhoz nélkülözhetetlen, továbbá az oktatásban zajló rohamos nemzetköziesítési fejlesztések miatt fontos az interkulturális környezetben történő tanuláshoz. Az új digitális technológiák megjelenése nagyban segíti a nyelvelsajátítási folyamatot és egyre több tanuló

veszi igénybe az iskolán kívüli tanulást segítő eszközöket, mobil applikációkat (Fűz, 2017). Különösen az elmúlt négy évben jelentek meg olyan nyelvtanulást segítő applikációk, amelyek hatékonyan képesek segíteni a készségek (kiváltképp a hallott és olvasott szövegértés) fejlődését. Ez a hagyományosról az innovatív módszerekre történő gyors áttolódás folyamatosan a nyelvtanulási módszerek megújítását ösztönzi (Hwang és mtsai, 2016). A tanulók jellemzően nehéz és fáradságos tevékenységnek tartják az angol szavak megtanulását (Montero Perez, Peters és Desmet, 2015), mivel állandó összpontosítást igényel például az igék rendhagyó formáinak hosszú távú megjegyzése. Pont ezt a nehézséget hidalhatja át a vonzóbb és motiválóbb felületeken zajló nyelvtanulás (Dashteshani, 2016; Deghenzadeh és mtsai, 2019; Kim és Shim, 2020). A Duolingo 2011-es elindulása óta kritikus tömeg jelent meg felhasználói oldalon és nyelvtanulók százmillió használják mobiltelefonjaikat nyelvtanulásra. Miközben Thornbury (2017) módszerek után időszakról beszél, felnőtt egy új generáció, akik már nem a hagyományos, tanár általi „nyelvtanmagyarázós” közeghez vannak szokva. Ellenkezőleg, elvárásuk az, hogy a nyelvelsajátítási folyamatok is a számukra ismert és kényelmes online térben zajlódjanak. Ezt ismerte fel számos fejlesztő, és az elmúlt évtizedben a piacon ezernyi nyelvtanulási alkalmazás jelent meg. Mindegyik applikáció önnön forradalmi, innovatív és hatékony jellegét hangsúlyozza, miközben, mint ahogy látjuk, ezek hatását vizsgáló empirikus tanulmány viszonylag kevés készült. Mindamelllett a fejlesztők célja jól érzékelhetően nem csupán a hatékonyság, hanem az addiktivitás. Rá akarják szoktatni a felhasználókat arra, hogy az ő termékükkel tanuljanak. Ez egy kiélezett piaci versenyhelyzet és az egyes alkalmazások minőségének megvizsgálása nem marketing, hanem tudományos feladat. Ezért szükséges feltárnunk ezek jellemzőit, hatását és az irányban vizsgálni, hogy a tanulók és a tanárok hogyan vélekednek ezekről a fejlesztésekről.

A tanulmányban hat célt tűztünk ki magunk elé:

- mindenekelőtt a szakirodalom alapján az online eszközökkel történő nyelvtanulás előnyeit és hátrányait kívánjuk ismertetni,
- a jelenleg használt legnépszerűbb 10 applikáció bemutatását és azok részletes ismertetését fogjuk megtenni,
- mélyinterjút folytatunk le húsz nyelvtanulóval annak megállapítására, hogy milyen magas szintig lehet eljutni a digitális nyelvtanulási appok (DNYAk) használatával, az idegen nyelvhasználati szokások összevetése a hagyományos nyelvtanulás és a nyelvtanulási alkalmazások által kínált lehetőségek kapcsán,

- mélyinterjút folytatunk le tíz nyelvtanárral annak megállapítására, hogy milyen új típusú fókuszot kap a nyelvpedagógia. Az interjúk a hagyományos nyelvtanulás által proponált nyelv tanulási attitűdök feltárására is szolgálnak.
- végül egy 120 résztvevő bevonásával elvégzett kontrollcsoportos kísérletet végzünk annak érdekében, hogy mélyebben látható legyen, mennyire segíti hatékonyan a nyelv elsajátítást a digitális applikációval történő nyelv tanulás.

A DNYA túlnyomórészt a Xeropan lesz. Ennek három fő oka van: 1) a Xeropan nyelvpedagógiai és felhasználói élményszerűség értelemben vetekszik a nála jobban ismert alkalmazásokkal (pl. Duolingo, Babbel, Busuu), 2) a Xeropan magyar fejlesztés, 3) a Kréta nevű iskolaadminisztrációs rendszerben a Xeropan tartalma jelenik meg, vagyis a köznevelési intézmények jelentős része hozzáfér az apphoz.

II. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1 Fogalmak és rövidítések tisztázása

Az angol nyelvű szakirodalomban a „mobile-assisted language learning”, „MALL”, vagy a rövidített „nyelvi m-learning” terminológiát használják. A tanulmányban a MALL rövidítést használjuk. Figyelembe véve a szakirodalomban fellelhető meghatározásokat mi a következőképpen definiáljuk a MALL-t: olyan nyelv tanulási folyamat, melyben a nyelv tanulók okoseszközt használva digitális felületeken vesznek részt. A „CALL” angol nyelvű rövidítést is alkalmazzuk. Ez utóbbi a számítógép által támogatott nyelv tanulást jelenti (Computer-assisted language learning). A tanulmányban, amikor nyelvi szintet említünk, mindig a KER (2002) által meghatározott szinteket jelöljük (ld. még CEFR for languages, 2002). Továbbá egy gyakori kifejezés, a digitális nyelv tanulási alkalmazás rövidítésére a DNYA betűszót használjuk, mint ahogy fentebb már tettük.

Fontos továbbá szólnunk a gamifikáció fogalmáról is. Az angol nyelv tanulók jelentős hányada számára a szavak és a morfoszintaktikai elemek megtanulása megterhelő és időigényes. A folyamatos memorizálás sok nyelv tanulónak szegi kedvét. A gamifikáció hatékony alkalmazása megoldást jelenthet erre a kihívásra. Az addig unalmasnak megélt tanulást pozitív élménnyé teheti. A Deterding és mtsai (2011) által a játéktervezés, a játékelemek nem játékkontextusokban történő felhasználásaként definiált gamifikációt különbözőképpen alkalmazták eddig olyan területeken, mint például a marketing, a pénzügy és az egészségügy, és csak újabban kezdték vizsgálni a nyelv tanításban történő alkalmazhatóságát. A gamifikáció

fő célja, ahogy Deterding és mtsai (2011), valamint Hamari, Koivisto és Sarsa (2014) rámutattak, a tanulók motivációjának és a tanulásban való megtartásának növelése egy jutalmazási rendszer segítségével. A gamifikált nyelvpedagógiai folyamatok hatásai egyre inkább a kutatások fókuszába kerülnek. A kis mintákon elvégzett vizsgálatok azonban egyelőre nem meggyőzőek azzal kapcsolatban, hogy a gamifikációnak milyen jótékony hatásai vannak hosszú távon a nyelvelsajátításra.

2.2 Nyelvelsajátítási modellek

A nyelvtanítás modern korszakában, amely valószínűsíthetően a Berlitz-féle Direct Method megjelenésével a 20. század elejétől értendő, az foglalkoztatja a pedagógusokat, nyelvtanárokat, nyelvtanulókat, hogyan és milyen hatásfokkal tanulunk nyelveket. A nyelvelsajátítás elméleti folyamatainak kritikai elemzése nem áll munkánk mondanivalójának középpontjában, így figyelmünket inkább a gyakorlati modellek összevetésére és vizsgálatára irányítjuk. Tesszük ezt azért, mert meggyőződésünk, hogy a digitális nyelvtanítás-nyelvtanulás elméleteire, és gyakorlataira épülő fejlesztések rendkívül fontosak.

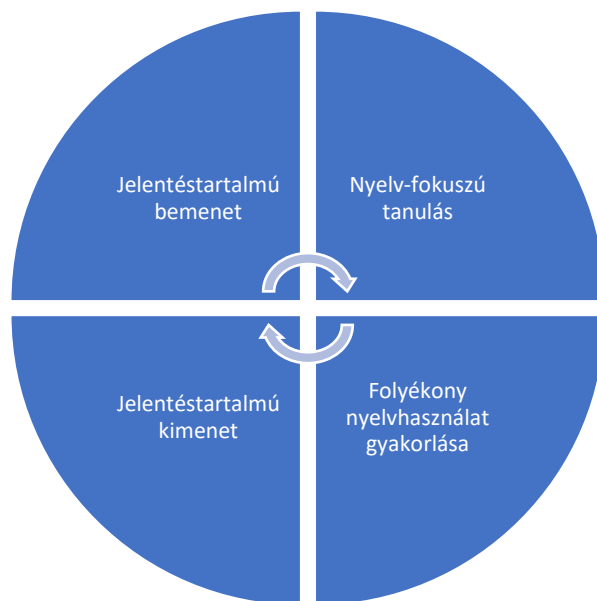
A módszertani és elméleti modellek bemutatását Funk (2012) munkája alapján végezzük el. A nyelvoktatás történetében számos olyan makromódszertani megközelítés született, melyek befolyásolták a tankönyvtervezést és tananyagfejlesztést. Véleményünk szerint a nyelvtanulási módszerek történetében három fő megközelítésnek van hatása a mai nyelvpedagógiai módszerekre: a nyelvtani-fordítási alapú megközelítéseknek, az audiolingvális/audióvizuális megközelítéseknek és a kommunikatív megközelítéseknek (ld. Harmer, 2007).

A tantervekkel kapcsolatos nyelvoktatási kutatások jelenlegi helyzete a következőképpen foglalható össze. Különböző tanulási kultúrák változatos skálája létezik, a forgatókönyvek és gyakorlatok nem írhatók le egyetlen módszertani koncepció keretében sem; a legtöbb nemzetközi tanterv és tankönyv sem alkalmazza ugyanazt a módszert. Tulajdonképpen a nyelvpedagógiában egy módszer utáni (post-method) korban vagyunk (Harmer, 2007; Thornbury, 2017).

A következőkben felsorolás-szerűen ismertetjük a nyelvelsajátítás négy fő modelljét, amelyeket osztálytermi oktatás és a tankönyvtervezés elméleti kereteként legtöbbször használtak, és amelyek az elmúlt három évtizedben a nyelvtanítás és nyelvtanulási módszerek leggyakoribb elméleti alapjaiként szolgáltak (Funk, 2012, 302.o.). Mivel úgy véljük, hogy a digitális nyelvelsajátítási folyamatokhoz az egyik kiválóan használható, csak azt fogjuk elemezni és kibontani. Funk (2012) alapján a négy modell a következő: 1) Willem Levelt modellje. A holland kutató, Willem Levelt által 1989-ben javasolt, majd 1992-ben de Bot által módosított,

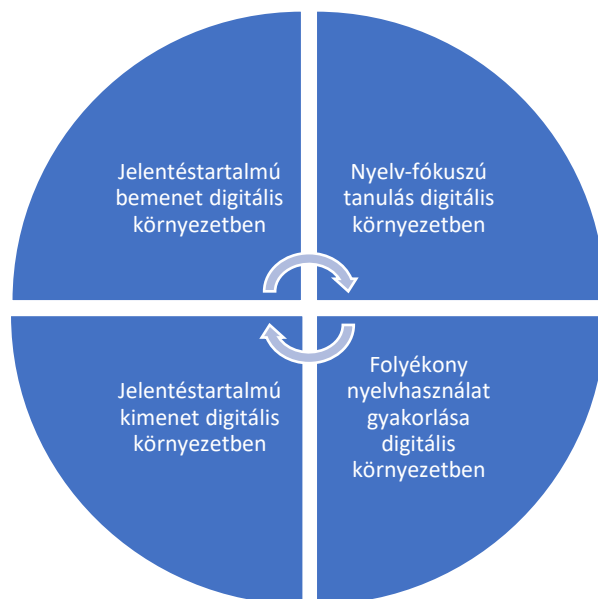
a szókapcsolatokra alapozó tanulási modell (ld. Levelt, 1989 és de Bot, 1992), 2) Elizabeth Gatbonton és Norman Segalowitz (2005) ACCESS-modellje, amely a különböző megközelítések összeegyeztetésére tesz kísérletet a kommunikatív prioritások keretében, 3) Merril Swain kimeneti hipotézis modellje, amelyet eredetileg Krashen (Krashen és Terrell, 1983) bemeneti hipotézisére adott válasznak szánt (Swain, 1995) és 4) a négy szakasz modellje (1. ábra). Egy tanórai folyamatokat szabályozni kívánó modell, amely négy szakaszra osztja a tananyag megtanulását. Ezt először Paul Nation javasolta 2001-ben (később: Nation és Newton, 2009). Mi ezt a negyedik modellt alkalmazzuk a digitális nyelvtanulás elméleti keretének alapjául. Úgy gondoljuk, hogy a DNYAk fejlesztőinek Nation négy fő szakaszát kell figyelembe venniük, azaz, 1) jelentéstartalmú bemenetet, 2) nyelv-fókuszú oktatást, 3) jelentéstartalmú kimenetet, 4) folyékony nyelvhasználat gyakorlását.

A DNYAk tartalmának mindig valamilyen jelentést kell közvetíteniük, vagyis a szavakat, szókapcsolatokat valamilyen jelentéstartalmú szöveggörnyezetbe ágyazni, így képezve érthető bemenetet. Ezt vizuális tartalommal lehet megtámogatni. Ugyanilyen fontos a megfelelő jelentéstartalmú kimenet elicitálása, vagyis kiváltása. Ezt az applikációkon belül megjelenő egyre gyakoribb és fejlettebb chatbotok alkalmazásával és írásbeli produktumot elváró feladatokkal érhetjük el. A chatbot olyan szoftveralkalmazás, ami emberi erőforrás bevonása nélkül képes felhasználókkal, tanulókkal, ügyfelekkel és egyéb üzleti partnerekkel kommunikálni. A chatbot az oktatáson kívül tehát számos más területen is megjelenik, elég csak a telekommunikációs vállalatok telefonos ügyfélszolgálatára gondolni. Nation modellje alapján kijelenthetjük, hogy kisebb mértékben fontos a morfoszintaktikai elemek begyakoroltatása is. Tulajdonképpen ez nyelvtani gyakorló feladatokat jelent, amelyeket könnyű az online felületre konvertálni. A folyékony kommunikáció fejlesztésére elengedhetetlen a produktív feladatok beépítése.



1. ábra. A négy szakaszból álló Nation-féle modell

Végiggondolva a folyamat végeredményét arra a következtetésre jutottunk, hogy a nyelvtanulás és elsajátítás négy modellje a bemeneti adatok feldolgozásától a kimenetre való felkészülésig a formákra, valamint a szóbeli gyakorlás és ismétlés a szokások kialakítására összpontosít. Nation (2001) a szókincs tanulásáról szóló könyvében azt javasolja (ld. 1. ábra), hogy a tevékenységek kiegyensúlyozott elosztása négy tanulási területen, az úgynevezett négy szakaszon (four strands) kell, hogy garantálja a legjobb feltételeket a kimenetorientált idegennyelv-tanulás eredményeihez. A javaslat szerint a tevékenységek egyenlő arányát kell biztosítani az értelmes bemenetnek, a nyelvi struktúrának, az értelmes kimenetnek és a folyékony beszéd gyakorlásának, melyek megfigyelésekből és kimeneti tesztekéből származó empirikus adatokon alapulnak. Nyilvánvaló, hogy a modell számos előnyt és kihívást is rejt magában. Ez a modell a strukturális tananyagtervezés mintájaként szolgál a tankönyvek és a leckék/sorozatok elemzéséhez egy feladatorientált tanulási környezetben. Új típusú, feladatorientált gyakorlatokat igényel, a formák értelmes bemenetből való kiválogatásától kezdve a kimenet és a folyékony gyakorlás kombinációjáig, azonban nem érdemes mereven az óramutató járásával megegyezően olvasandó tanórai eljárásaként követni. Nation (2001) alapján a következőkben javaslatot teszünk egy új digitális nyelvtanulási modellre (2. ábra). Erre a modellre épül a kutatásban túlnyomórészt használt, később bemutatandó, a Xeropan nevű DNYA is.



2. ábra. A négy szakaszból álló digitális nyelvtanulási modell Nation (2001) alapján

A DNYAk szempontjából legelőnyösebb modell felvázolását követően a következőket tartjuk fontosnak egy DNYA-nál, ami a későbbiekben is majd visszaköszön az egyes alkalmazások értékelésekor. A DNYA 1) rendelkezik a Nation-féle négy szakasszal, 2) minden készséget gyakoroltat, 3) a gamifikált tananyaga jól strukturált és áttekinthető 4) több fajta feladattípust kínál és 5) motiváló a felület megfelelő design elemekkel. Ezt a szempontsört a későbbiekben vizsgáljuk és részleteiben kibontjuk.

2.3 Digitális nyelvtanulási applikációk hatásának vizsgálatai

Ebben a szövegrészben röviden áttekintjük a legnépszerűbb nyelvtanulási applikációk szakirodalomban fellelhető hatékonyságát vizsgáló kutatásokat. Hat DNYA esetében található az elmúlt fél évtizedben hatékonyságmérést: Busuu, Babbel, Duolingo, Memrise Rosetta Stone és Xeropan. Mind a három kapcsán megvizsgáltuk, mely szerzők milyen mintaelemszámmal végeztek empirikus adatgyűjtést. Elmondható, hogy mindhárom esetben csupán az egyes applikációk hatása került felmérésre, és nem található olyan összevető kutatást, mely során két, akár három alkalmazás hatékonyságát vizsgálták volna, kvázi megversenyeztetve ezeket. Mindenekelőtt rámutatunk Luo (2023) szakirodalmi tanulmányára, aki szerint nincs meggyőző adat arról, hogy az applikációval történő játékosított tanulás szignifikánsan hatékonyabb a hagyományos környezetben történő tanulásnál.

2.3.1 A Busuu hatásának vizsgálatai

Rosell-Aguilar (2018) felnőtt, angolul és spanyolul beszélő Busuu felhasználójának körében (N=4095) végzett felmérésében azt találta, hogy a résztvevők 83%-a egyetértett vagy határozottan egyetértett azzal, hogy a Busuu segített nekik a nyelvi készségeik fejlesztésében. Több mint egyharmaduk (36%) a Busuu-t használta egyedüli nyelvtanulási forrásként, 40%-uk kizárólag alkalmazásokat és digitális forrásokat használt nyelvtanuláshoz, és mindössze 24%-uk vett részt bármilyen hivatalos nyelvtanulási programban. Vesselinov és Grego (2016a) a Busuu alkalmazás egy régebbi verzióját értékelt 144 spanyolul tanulóval. Az eredmények azt mutatják, hogy a Busuu elősegítette a nyelvtani ismeretek, valamint a beszéd- és olvasási készségek fejlesztését. Öt évvel később Vesselinov és mtsai (2021) mérték fel a pandémia óta elsőként a Busuu hatékonyságát. Meg kell említeni, hogy a két szerző kutatása azért kezelendő fenntartással, mert az első két szerző korábban a Babel applikációról is hasonló hatékonysági tanulmányt készített (ld. lent, Vesselinov és Grego, 2016b). Ebben a viszonylag friss vizsgálatban azt találták, hogy a kutatásba világszerte bevont résztvevők (N=141) 94%-a legalább a felsoroltak nyelvi képességek egyikében javítani tudott: olvasás készség, nyelvtani-morfoszintaktikai készség és beszéd-készség. Továbbá megállapították, hogy 80%-uk javított a morfoszintaktikai képességein és 53%-uk egy egyetemi félév teljes anyagát tanulta meg a kéthónapnyi Busuuval töltött időtartamban. Nem túl meglepő módon azt is konstatálták, amit amúgy az elmúlt 50 év nyelv-sajátítással foglalkozó kutatásai is megtettek, hogy a nyelvérzék, a már meglévő idegennyelv-tudás és a motiváció nagymértékben befolyásoló és előjósoló tényezők.

Egy másik, a Busuu hatékonyságát vizsgáló kutatásban (Kétyi, 2016) német, angol, spanyol és olasz mint idegen nyelven tanulók lettek bevonva. A 94 résztvevő egy elő- és egy utótesztet töltött ki. A kontrollcsoportos vizsgálatban a kísérleti csoport tanulóinál (azok, akik Busuut használtak) fejlődést, míg a Busuut nem használóknál visszaesést tapasztalt a szerző. A késleltetett teszten is szignifikáns különbség volt kimutatható a kísérleti csoportban tanulók javára.

Al-Dakhil és Al-Fadda (2022) kvantitatív és kvalitatív vizsgálatában a Busuu alkalmazás kedveltségét és hatékonyságát vizsgálta Technológia Elfogadottsága Modellel (TEM). Rámutattak, hogy a kérdőív eredményei alapján pozitívan állnak a nyelvtanulók az applikációkkal végzett nyelvtanuláshoz. Egy szaúdi középiskola 58 diákját vonták be kutatásukba és arra jutottak még, hogy elsősorban kezdő szinten nagyon hasznos a Busuu, ugyanakkor minél magasabb nyelvi szinten áll egy tanuló, annál kevésbé pozitív az attitűdje bármilyen alkalmazás használatához. Természetesen az alacsony mintaelemszám erős

limitációja a kutatásnak. A szerzők rá is mutatnak, hogy ennél nagyobb mintán érdemes hasonló felméréseket végezni.

Shibata (2020) a Busuu leírásával szolgál a Computer Assisted Language Learning-Electronic Journal-ben. A kutatásokhoz hasonlóan dicsérően ír az applikációról. Szerinte a Busuu nem céloz meg konkrét korosztályt, hanem mindenkinek szól. A program elérhetősége és rugalmassága lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy életkortól függetlenül bárhol és bármikor elvégezhessék az online tanfolyamokat. Leírásából megtudhatjuk, hogy szintek szerint megfelelően strukturált az applikáció.

2.3.2 A Babel hatásának vizsgálatai

Vesselinov és Grego (2016b) a publikáció évének nyarán végezte el a Babel hatását vizsgáló tanulmányát 325 spanyolul tanuló DNVA felhasználó részvételével az Egyesült Államokban. A kutatók állítása szerint reprezentatív mintavétellel történt a vizsgálat. A kutatás elején a résztvevők egy előtesztet tölthettek ki, és a három hónapos pedagógiai beavatkozás végén pedig egy utóteszten vettek részt. A szerzők megállapították, hogy a nyelvtanulók 92%-a javított nyelvtudásán. A számszerű elemzésük szerint három hangsúlyos megállapítást tettek: 1) A Babel felhasználóinak átlagban 21 óra tanulásra van szükségük egy két hónapos időszakban ahhoz, hogy egy egyetemi féléves spanyol kurzust kiváltsanak vele, 2) a teljesen kezdő spanyolul tanulóknak kéthónapos időszak alatt átlagban 15 órányi Babbellel töltött időre van szükségük, hogy egy egyetemi féléves spanyol kurzust kiváltsanak vele, továbbá 3) a felhasználók az egyetemi teszten átlagban 12,7 teszt-pont növekményt érnek el egy órányi Babel applikáció használatával.

Egy másik, a Babel applikáció hatékonyságát vizsgáló, kutatásban (Van-Deusen, Lubrano és Sporn, 2020) 117 spanyolul tanuló amerikai felnőtt vett részt. A kutatók számos mérőeszközt használtak a kérdőívtől, az avatarral végzett szóbeli online teszten át, a használatával töltött időtartam rögzítéséig. Általános megállapításként azt szögezték le, hogy a Babel addiktív jellemzőkkel bír, a tanulók hosszabb időt töltöttek az applikációval, mintha hagyományos körülmények között tanultak volna. Átlagban 110 befejezett leckét végeztek el a Babelben. Továbbá szignifikáns mértékben fejlődött a nyelvtudásuk a vizsgált időszakban. Loewen, Isbell és Sporn (2020) szintén a Babel hatékonyságát vizsgálta spanyolul tanulókat bevonva kutatásukba. A szókincs és a nyelvtani készségek fejlődésére összpontosítottak az empirikus adatgyűjtés során. A Babel segítségével 12 héten keresztül tanultak amerikai nyelvtanulók (N=54) spanyolul napi 10 percet. A résztvevők elő- és utóteszteket és egy motivációs kérdőívet tölthettek ki. Az eredmények azt mutatták, hogy a tanulók képesek voltak fejleszteni a nyelvtani és szókincsbéli ismereteiket, valamint a szóbeli kommunikációs képességüket. Közlésük szerint

„a Babel-tanulásra fordított idő mennyisége volt a legerősebb előrejelző tényező mindhárom mérőszám esetében, a spanyol nyelvtanulás iránti motiváció pedig a szóbeli kommunikációs képesség növekedését is jelentősen előre jelezte” (210. o.).

2.3.3 A Duolingo hatásának vizsgálatai

Zamzami (2019) a Duolingo hatásosságát vizsgálta különböző változók mentén. Elsősorban arra volt kíváncsi, hogy milyen sebességgel tanulnak nyolcadik évfolyamos indonéz nyelvtanulók (N=58). A kontrollcsoportos vizsgálatban az ugyanolyan képességű diákok egyenlő arányban kerültek a kontroll és a kísérleti csoportba. Az utóteszt eredményére hivatkozva a kutató azt állapította meg, hogy a kísérleti csoport szignifikánsan jobban teljesített a kontrollcsoportnál a szótudás teszten. Továbbá a hatásméret vizsgálat (Cohen-féle $D=0,98$) azt mutatta, hogy az általános nyelvi képességek is jelentős mértékben fejlődtek. Egy másik indonéz vizsgálat kisebb mintaelemszámmal dolgozva (N=25) is szinte azonos eredményre jutott (Suwandi, 2020). Jiang és mtsai (2020) Duolingo tanuló francia és spanyol tanulók tanulási eredményeit hasonlították össze egyetemi hallgatókéval két korábbi tanulmány alapján. Bár nem biztos, hogy ezek a csoportok közvetlenül összehasonlíthatók a beavatkozás időbeli és térbeli különbségei, valamint a résztvevők demográfiai jellemzői miatt, eredményeik azt mutatják, hogy a nyelvtanulók hatékonyak lehetnek az olvasási és hallási készségek fejlesztésében.

Ali (2021) szintén a Duolingo hatékonyságát vizsgálta. Az angolul tanuló 120 hetedik évfolyamos tanulót a fent hivatkozott kutatáshoz hasonlóan kontroll- és kísérleti csoportra osztotta. Az elő- és utóteszten elért eredmények elemzése során Zamzani (2019)-hez hasonlóan azt találta, hogy a Duolingo hatékony eszköz a szókincsfejlesztéshez. További hatékonyság vizsgálatokat találunk a szakirodalomban. Liya Astarilla (2019) pedig indonéz egyetemisták Duolingoval végzett nyelvi fejlődését követte nyomon egy 60 résztvevővel végzett kontrollcsoportos vizsgálatban. Megállapítása szerint a Duolingoval tanuló diákok szignifikánsan jobban teljesítettek az utóteszten, mint a hagyományos környezetben tanuló társaik.

2.3.4 A Rosetta Stone hatékonyságának vizsgálatai

Ami a Rosetta Stone (RS) DNYA-t illeti, a fent hivatkozott szerzők (Vesselinov és mtsai, 2019) közöltek hatáskutatási adatokat. Hasonlóan a Babelhez és a Busuuhoz a RS esetében ők is arra a következtetésre jutottak, hogy nagyon hatékony. Szemben a Babbellel szerintük a Rosetta Stone-nal 13 órányi tanulással lehet teljesíteni egy egyetemi szemeszter során tanultakat. Az a

tény, hogy Vesselinov három kutatást is vezetett három különböző applikáció hatékonyságát vizsgálva és az eredmények nagyon hasonlóak, kritikusan kell szemlélünk a közölt adatokat. Felmerülnek ugyanis konstruktum és adatfeldolgozási validitási problémák azokkal kapcsolatban. Talán kijelenthető, hogy Lord (2015) az RS hatásosságát vizsgáló tanulmánya az alacsony mintaelemszám (N=12) ellenére kevésbé tükröz validitási problémákat. A kutató megállapítja, hogy az eredmények jelentős minőségi különbségeket mutatnak, amelyek a tanulók beszédét és stratégiáit, valamint a programra adott reakcióikat jellemzik. Bár a kutató elismeri, hogy további vizsgálatokra van szükség, ezek a kezdeti eredmények azt is mutatják ugyanakkor, hogy a Rosetta Stone program, bizonyos területeken valószínűleg sikereket hozhat. A kutató kritikusan azt is hangsúlyozza, hogy a RS valószínűleg nem képes helyettesíteni a tananyagot és az osztálytermi nyelvtanulás élményét.

Mint látható, a kutatások jelentős aránya azt igazolta, hogy hatékonyak a nyelvtanulási applikációk. Ugyanakkor úgy véljük, hogy kellő körültekintéssel kell szemlélni ezeket az eredményeket. Minden adatgyűjtés viszonylag kis mintaelemszámú volt, és a kutatók alig vagy egyáltalán nem közölték a tudásteszték jószágmutatóit. Megbízhatósági adatokat például csak elvétve találunk. Emellett azt látjuk, hogy ezek az applikációk elsősorban az alacsonyabb nyelvi szinteken hasznosak.

2.3.5 A Memrise és a Xeropan hatékonyságának vizsgálatai

Ahogy láthattuk a Duolingo, a Busuu és a Babbel applikációk hatékonyságát számos helyen, számos kutatás vizsgálta, azonban a többi alkalmazás hatékonyságára alig találunk a szakirodalomban példát. Ennek egyik kivétele Esmacili és Shahrokhi (2020) Iránban lefolytatott vizsgálata. A kutatók 75 középfeladói szinten álló iráni nyelvtanuló fejlődését mérték meg. A fentiekhez hasonló kontrollcsoportos kísérlet végén szignifikáns fejlődést mutattak ki a kísérleti csoport tagjainak javára a hagyományos módszerekkel tanulókkal szemben. Walker (2015) hasonló megállapításra jutott 10-12 éves Memrise segítségével latinul tanuló gyerekek bevonásával.

A Xeropan hatékonyságát Thékes (2020) valamint Thékes és Szilvássy (2021) vizsgálta és mind a kismintás, mind a nagymintás kutatás azt igazolta, hogy gyorsabban fejlődtek azok a fiatal nyelvtanulók, akik a Xeropan használták, szemben a hagyományos környezetben tanulókkal.

2.4 Népszerű nyelvtanulási applikációk bemutatása

Ebben a fejezetben hosszú használatot, alapos és kritikus tanulmányozást követően röviden bemutatjuk a tíz legnépszerűbb nyelvtanulási applikációt, melyek a következők: 1) Babbel 2)

Busuu, 3) Duolingo, 4) FluentU, 5) Memrise, 6) Mondly, 7) Pimsleur, 8) Rocket Languages, 9) Rosetta Stone, 10) Xeropan

Számos más alkalmazás érhető még el a piacon és tölthető le iOS és Android telefonokra, sőt heti rendszerességgel jelennek meg újabbnál újabb applikációk. Nehéz volt döntést hozni arról, hogy mely tíz alkalmazásra szűkítsük le a listát. A fent felvázolt öt szempontot tovább bővítve az applikációk szelekciójakor tíz szempont szerint döntöttünk, amelyek nem lesznek azonosak a DNYA-k későbbi értékelésekor meghatározottakkal:

- a DNYA-ban azonosítható a Nation-féle négy szakaszos modell minden komponense és emellett a fent leírt elméleti keretbe (kettős kódolás, állványozás) következetesen illeszkedik
- a DNYA a tudományos szakirodalomban hivatkozott
- az app legalább öt éve piaci szereplő (öt éven belül egy-egy megjelenő app sokszor el is tűnik)
- az app hatásvizsgálatáról vagy már jelent meg kutatás vagy tudományos jellegű publikáció
- a vizualizáció és a szemléltetés jelen vannak
- változatos feladattípusok elérhetők az alkalmazáson belül
- a játékosított értékelési pontrendszer szándéka fontos és nélkülözhetetlen eleme a DNYA-nak, 8) elvárható minőségű felhasználói élmény (UX) azonosítható be
- a véletlenszerű-szándékos (incidental-intentional) tanulás és tanítás tengelyen kiegyensúlyozottság van (ld. Stratton, 2022)
- a B2-es szinthez szükséges 3.500 szó elérhető legyen (ld. KER, 2002).

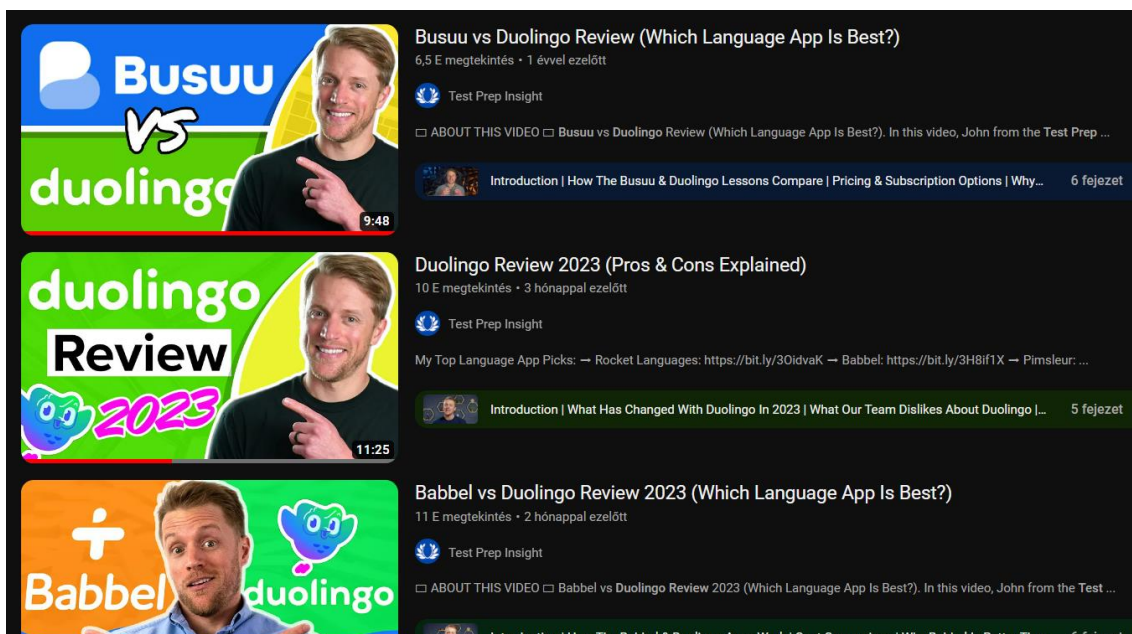
Ugyanakkor sokat nem nyomott a latba, hogy a DNYA tananyagának szerkesztése nativista vagy konstruktivista alapokon nyugszik (ld. Suhendi és Purwarno, 2018). Ennek vizsgálatát annak ellenére sem tartottuk fontosnak, hogy a nyelvtanítási módszereknél ezek az oktatáseméleti megközelítések keverednek (Larsen-Fremman, 2016). A nyelvtan magyarázat - többé kevésbé a piaci igények által kikényszerítve - azoknak a módszereknek és applikációknak az esetében is megjelenik idővel, amelyek máskülönben azt vallják, hogy az idegen nyelv elsajátítása azonos módon történik, mint az anyanyelv elsajátítása, és így a nyelvtan explicit tanítását mellőzni igyekeznek. Külön nem vettük figyelembe a DNYA által megcélzott korcsoportot, mint lehetséges változót, mert a Nation-féle modell a fiatal nyelvtanulótól kezdve a nyugdíjas újrakezdőkig lefedi a nyelvelsajátítás elemeit. Továbbá szintén nem vettük figyelembe az elemzésnél, hogy mennyi nyelvet kínálnak. Mindegyik

csomagjában elérhető az angol, a német, a francia és a spanyol. Ezeken felül számos olyan DNYA van, amelyik tízszer több nyelvet kínál. Az európai felhasználók körében a felsorolt négy nyelv és a francia elegendő így nem térünk ki annak tárgyalására, hogy milyen távolkeleti nyelveken lehet esetlegesen tanulni. A tanulási célok tekintetében a felsorolt tíz dimenzió lefedi az összes lehetséges nyelvtanulási célt. Bár hozzá kell tenni, hogy a később tárgyalt nyelvvizsga felkészülési célokkal és motivációval rendelkező tanulók a B1-s szint felett már kevesebb eséllyel maradnak DNYA felhasználók, szemben az utazási célokból tanulóval. Rá kell mutatnunk, hogy a Duolingo nem felelt volna meg a fenti kritériumoknak, de azért vettük bele a listába mégis, mert a DNYAk eredete a Duolingohoz vezethető vissza és hosszú éveken át irányjelzőként és referenciapontként tekintettek rá más DNYA fejlesztői.

Fontosnak tartottuk továbbá, hogy objektív, felhasználói élmény alapján mutathassuk be, mert a fejlesztők a saját termékükről szuperlatívuszokban beszélnek, elvégre ezek piaci versenytársak, és többnyire költséggel jár használatuk a magát mindig örökösen ingyenesnek hirdető Duolingon kívül. Megjegyzendő, hogy a Duolingonak már van prémium fizetős szolgáltatása is. Ha több, mint tíz applikációt értékelnénk, akkor a hosszú leckékkel és nyelvtanmagyarázatokkal operáló FluenZ, a nyelvtanra fókuszáló LingoDeer, a 70 nyelvet rövid leckékkel tanító Mango Languages és a most már alapnak számító hangfelismerő szoftverrel nem rendelkező, szintén rövid leckéket kínáló Michael Thomas jönne még szóba, a többi piacon elérhető app, úgy, mint a Drops, a Cake vagy a Duocards struktúrájukban, komolyságukban nem veszik fel a versenyt a felsoroltakkal. A bemutatás egységes lesz: azokat az előnyöket emeljük ki, melyeket a fejlesztők saját maguk fogalmaztak meg, emellett ismertetjük a legfőbb jellemzőket, és egy innovatív, a felhasználók számára vonzó elemet közlünk. Továbbá saját kritikus véleményünket is leírjuk, megemlítve a pozitívumokat. Nem szólunk arról, hogy mikor és ki alapította az applikáció mögötti céget és/vagy fejlesztő csapatot. Nem térünk ki olyan leíró statisztikai adatokra, mint például felhasználók száma. Emellett segítségül hívjuk a tízezres nézettségű Test Prep Insight (TPI) (2023) nevű Youtube csatornát (<https://www.youtube.com/@TestPrepInsight>), amelyik alapos és kritikus elemzés alá veti az egyes DNYAk-at (ld. 3. ábra). Úgy véljük, hogy a legelfogulatlanabb és legszakmaibb angol nyelvű értékelését a DNYAk-nak ezen a felületen érhetjük el. A tíz perces videókban egy John Rosznak hívott oktatási piackutató szakember youtuber szakmailag magas színvonalon értékeli az egyes tanulási applikációkat. Nagyon magas színvonalon és objektívan hasonlít össze, vet össze tanulási applikációkat. Amelyik app esetében a TPI csatornán elérhető az előnyök és hátrányok felsorolása, ezeket megemlítjük. Külön nem térünk ki arra a szempontra, hogy

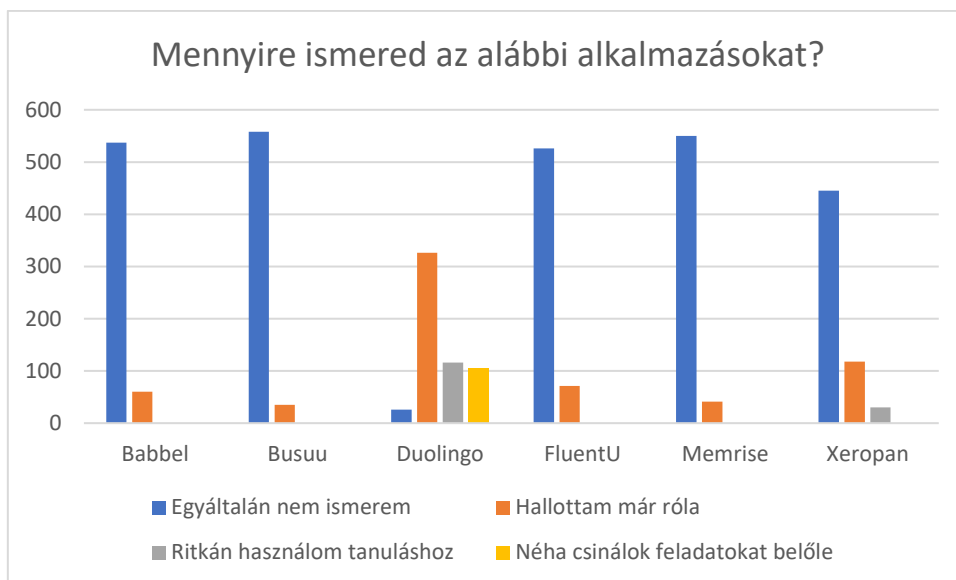
magyar államilag elismert nyelvvizsgára melyik app segítségével lehet felkészülni, mert mind összetettsége, mind a tanított szavak mennyisége miatt mind a tíz alkalmazás alkalmas lehet erre. Hozzávetőlegesen 3.500 szó ismerete szükséges egy B2-es nyelvvizsga letételéhez (KER, 2002) és ezeknek a megtanulása ugyan mindegyik appal lehetséges, de úgy véljük, csak az applikációk használatával egy B1-es nyelvvizsga tehető le, néhány tanulói típustól eltekintve a többségnek szükséges az alkalmazáson kívül másfajta gyakorlás a B2-es nyelvvizsga letételéhez. Megjegyezzük, hogy az applikációkon felül szükséges még az extenzív olvasás a nyelvtanuló számára annak érdekében, hogy az olvasott szövegértéses feladatokat sikeresen megcsinálja. A fenti kijelentést árnyalva, hangsúlyozhatjuk, hogy a nyelvtanári körökben jól ismert KER (2002) szintekhez tartozó leírások és elvárások a felsorolt applikációk tananyagaiban, kínált tartalmaiban, feladataiban mindenképpen megvannak. Adottak a B1-s szint elsajátításának esélyei, és a vizsgált alkalmazások a B2-s szinten elvárt lexikai, morfoszintaktikai és pragmatikai képességek elsajátításában is segítenek. Azonban úgy gondoljuk hogy a B2-s szinthez a tanulói típustól függően elengedhetetlen a hagyományos környezetben a nyelvtanári segítség.

Arra a felmerülő kérdésre, hogy mely hazai elfogadott nyelvvizsga letételére készít fel jobban egy-egy app, a válasz egységesen: az egynyelvű vizsgákra. Ez azt jelenti, hogy a Babbellel, a Busuuval vagy akár a Xeropannal tanulva a Euro Exam, a honosítható TOEIC, az iXam vagy a TELC vizsgáira való felkészülés válhat hatékonyabbá. A hazai nyelvvizsgákról bővebben érdemes Kiszely (2022) tanulmányát ezzel kapcsolatban elolvasni.

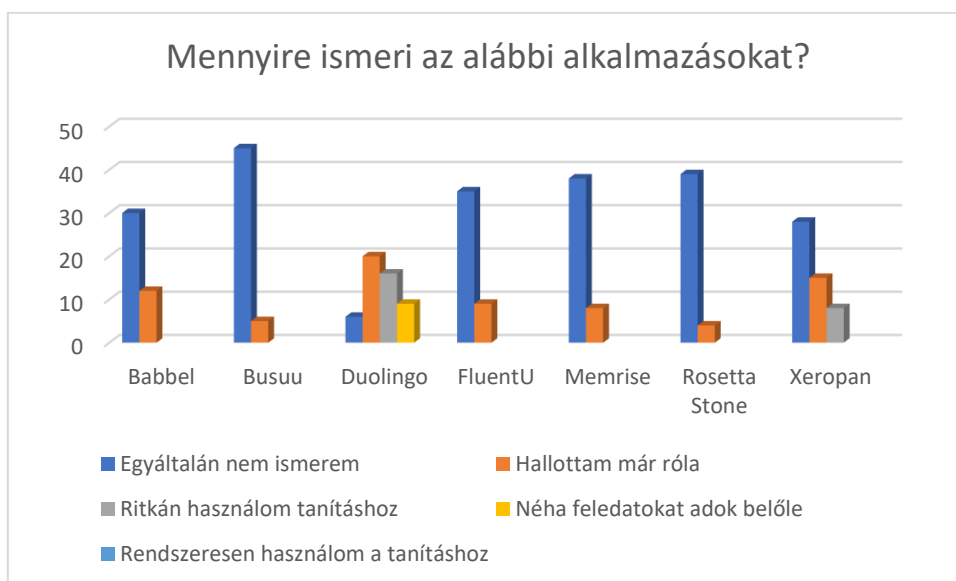


3. ábra. A Test Prep Insight Youtube-csatorna oldala

Mielőtt bemutatnánk a DNYAk-at, a később ismertetett 597 adatközlő nyelvtanuló által kitöltött kérdőív alapján az appek ismertségét a 4. és 5. ábra szemlélteti.



4. ábra. Az egyes DNYAk ismertsége a nyelvtanulók körében



5. ábra. Az egyes DNYAk ismertsége a nyelvtanárok körében

Elmondható, hogy meglehetősen alacsony arányokkal állunk szemben. Még a legismertebb DNYAk-at sem használták még sem a tanulók, sem a tanárok nagy számban a nyelvtanításhoz.

1) Babel

A fejlesztők ajánlása szerint 15 különböző nyelvet napi 15 percig lehet tanulni az alkalmazással. Választható opció a DNVA-ban, hogy ennél hosszabb idejű leckéket is el lehessen végezni. Továbbá hangsúlyozzák, hogy a Babel kifejezetten a kezdőknek megfelelő. Arra ösztönöznek, hogy a nyelvtanulást szokássá lehet alakítani a Babbellel. Fontos jellemző, hogy minden tanított nyelvet figyelembe véve 60.000 nyelvleckét tartalmaz. Nem csupán a receptív, hanem a produktív készségeket is lehet gyakorolni, tehát a beszédünket és az íráskészségünket is fejleszthetjük ezzel a DNVA-val. A felhasználók maguk választhatják meg a témákat aszerint, hogy mit tanulnának szívesen. A podcastjai különösen figyelemreméltóak, mivel így kiválóan lehet gyakorolni a hallott szövegértést. A Duolingoval szemben, hasonlóan a Busuuhoz, a nyelvtanulók magasabb szinteken is tudnak fejlődni, bár az alkalmazásokra jellemzően a Babel is inkább kezdő szinteken kínál relatíve gyors fejlődési lehetőséget. Az látható továbbá, hogy különösen hatékonyan segíti a nyelvtanulást az, hogy explicit nyelvtan leírást lecke közben kapunk. Ezt egy „fill the gap” feladattal kombinálják, amin keresztül ki kell egészítenie a felhasználónak a nyelvtani szabályt. Emellett kreatívan használja a párosításos feladattípust. A Babbellel való spanyol és német nyelvtanulás közben a leckék gyorsasága tűnt fel. Azoknak, akik sokkal több időt nem tudnak megengedni maguknak, kiváló választás. Alapos elmélyedésre nem ajánljuk. A feladatok folyamatosan nehezednek, így célzott tanulási folyamat valósulhat meg. A TPI a következő előnyöket emeli ki: a 10-15 perces leckék gyors dinamikájúak és magával ragadóak, a nyelvtanulók gyakran kapnak visszajelzést, a beszédfelismerő technológia gyors és pontos. A hátrányok között rámutatnak arra a tényre, hogy más appokhoz képest nem figyelhető meg a beszédkészség gyakorlására való fókusz, valamint a más alkalmazásokkal kapcsolatban is elmondottakkal összhangban inkább alacsonyabb nyelvi szinten segíti a Babel a nyelvtanulást.

2) Busuu

Az offline módban is használható alkalmazás lehetővé teszi az anyanyelvűekkel való gyakorlást is. A fejlesztői azt hirdetik, hogy a felhasználó egy 100 milliós közösség tagjává válhat, ami a mottó is: „Learn better together”- „Tanulj együtt jobban!” Pozitív elem, hogy amint valaki javítani akarja az appbe beírt tartalmunkat, egyből értesítést kapunk. Áttekinthető saját profilt nyújt az app, amelyen látható a haladásunk és az összes tanulással kapcsolatos leíró statisztikai adat (pl. tanulással töltött idő). Élvezetesen és gyorsan lehet a tananyagon végighaladni a felhasználóbarát alkalmazásban. A mini tesztek segítik az önszabályozott tanulást. Hasznosak a nyelvtani tippek, ugyanakkor frusztráló, hogy nem lehet kilépni az adott leckéből és újat kezdeni. Úgy véljük, hogy egy szakmailag most már jól kifejlesztett alkalmazásról van szó és

a Duolingoval szemben a magasabb szinteken is fejlődhetünk a hosszabb szövegértéses feladatok miatt. A Busuu angol nyelvtanulási tananyagát választottuk és az olvasott szövegekben előforduló szavakat kitűnően tanítja meg előre képekkel, párosítós feladatokkal. Tekintve, hogy az egyes applikációk, mint ahogy a Busuu is folyamatos fejlesztés és módosítás alatt állnak, a TPI május 3-án közzétett vlogját érdemesnek tartjuk megemlíteni. Tesszük ezt a legfrissebb kritikájuk alapján, amelyben kifejtik az előnyöket és hátrányokat. Az előnyök között a következőket sorolják fel: a leckék anyanyelvi beszélőkkel rögzített felvételeket foglalnak magukban, a segítséget nyújtó nyelvtani instrukciókat szinte észrevétlenül szőtték bele a leckékbe a fejlesztők. Az AI által támogatott ismétlő leckék személyre szabottan érhetőek el. A Busuu eredeti fejlesztése, az anyanyelvi közösség hatékony visszacsatolást nyújt. A hátrányok között említik azokat az elemeket, amelyek régóta a Busuu gyenge pontjai: nagyon kevés tartalom érhető el az ingyenes verzióban, a leckékben alig található társalgási gyakorlat, nincs beszédfelismerő technológia, valamint kevés nyelvből lehet választani. Hozzáteszük, hogy nem feltétlen baj, ha kevés nyelv érhető el a kínálatban. Fontosabb ennél, hogy a fejlesztők összpontosítsanak arra a pár nyelvi tananyagra. A később értékelendő Xeropan is csupán négy nyelvet oktat.

3) Duolingo

A MALL időszakának legelső fejlesztése a Duolingo. A fejlesztők kiemelik az egyszerű, letisztult felületen használható DNYA ingyenességét. Szerintük produktív és a receptív készségeket lehet gyakorolni jelenleg 35 nyelven és, mint állítják ez a leggyorsabb módja az élményszerű nyelvtanulásnak. Fontos jellemző a játékosított elemek jelenléte: ranglisták, jelvények, tanuló csoportok létrehozásának lehetősége, bár 2023-ban sok felhasználó panaszkodik, hogy ugyanazért a teljesítményért már csak kevesebb XP-t lehet gyűjteni, mint a múltban. Kiemelendő, hogy a Duolingon hétnapos kihívásokat is lehet teljesíteni. A statisztikák egyből elérhetőek, és a hibára a rendszer egyből felhívja a figyelmet. Egy olyan alkalmazásról beszélhetünk, amely már egy évtizede szolgálja a digitális nyelvtanulási igényeket. Kezdő szinten nagyon hasznos, különösen olyan turistáknak, akik az adott ország nyelvének legfontosabb kifejezéseit akarják megtanulni. Magasabb szinteken azonban már a plafonhatás jelentkezik, és nem alkalmas a mélyebb, komplexebb morfoszintaktikai struktúrák elsajátítására. Bár a kritikus határérték, a 3.500 szó megtanulható, mégis a Duolingo inkább egy kiegészítő nyelvi játék, és nem lép fel a komplex tananyag struktúrával rendelkező DNYA-k közé. A Duolingot már egy évtizede is gyakran használtuk, a fordításra épülő tananyag a monotonitást kedvelőknek előnyös, de azoknak a nyelvtanulóknak, akik a diverzifikáltabb,

változatosabb tananyagokat kedvelik, inkább más DNYA-t érdemes választaniuk. A TPI a spanyol tananyagot vette górcső alá. Amennyiben összevetjük megállapításait az általunk tapasztaltakkal, akkor a következő előnyök és hátrányok húzhatók alá. Az előnyök a 2023-ban bekövetkezett fejlesztések után a következők: a játékos leckéket pár perc alatt el lehet végezni, amelyek tényleg nagyon szórakoztatóak, továbbra is ingyenesen érhető el a tartalom jelentős része, a feladatok és gyakorlatok széles körű változatossága segíti a tanult anyag megjegyzését, és a beszédfelismerő technológia megfelelő visszacsatolást nyújt. A hátrányok közül azt emelték ki, hogy az ingyenes verzióban bosszantó mennyiségű reklámot kell eltűrni, és érdekességként kiemelik, hogy más nyelvi tartalomhoz képest a spanyol minőségben elmarad a többi nyelvtől. Továbbá negatívumként húzzák alá, hogy a nyelvtan tanítás nem prioritás és inkább a szókincsre összpontosít a tananyag, továbbá, hogy nincs mélyebb társalgási gyakorlás, vagyis inkább a kezdőkre van fejlesztve a tananyag. Hozzátesszük, hogy vitatkozva a TPI szakértő vloggereivel, mi előnynek tekintjük a lexikai elemekre történő fókuszálást a nyelvtannal szemben. Mindamellet a sokszor monoton fordításos feladatok szerintünk kifejezett hátrányára válnak a Duolingonak, különösen annak fényében, hogy nem kevés esetben nem megfelelő fordítással néznek szembe a nyelvtanulók (ld. Chonomara, 2020).

4) FluentU

Bár megfelel a fent felsorolt tíz kritériumnak, átfogó tananyag struktúrájának aligha lehet tartani. A FluentU tanulási keretrendszere inkább arra az elképzelésre épül, hogy a folyékonyan beszélőkkel való találkozás és interakció a leghatékonyabb módja az új nyelv elsajátításának. A FluentU ezt úgy éri el, hogy saját platformjába integrál YouTube-ról és más forrásokból származó feliratokat, magyarázatokat és kvízeket is tartalmazó videótartalmakat. Ez tulajdonképpen az egész FluentU platform alapja röviden, függetlenül attól, hogy németet, olaszt vagy spanyolt tanul a felhasználó. Amikor először regisztrál a nyelvtanuló, a jelenlegi tudása alapján választhat a kezdő, a középhaladó és a haladó szint között. Ezután megjelenik a tanfolyam napirendje, amely különböző tanulási modulokból áll, ezek különböző témákat, nyelvtani alapelveket és egyéb tematikus fogalmakat tárgyalnak, és három vagy négy leckéből állnak. A modulon belüli leckék nagyon rövidek, általában csak a Babbelhez hasonlóan 10-15 percesek. Mindig egy videó megtekintésével vagy egy hanganyag meghallgatásával kezdődnek a leckék, amelyekben új szavakkal és kifejezésekkel ismerkedhet meg. A videók autentikusak, és mivel a FluentU deklaráltan anyanyelvi környezetben akarja elhelyezni a felhasználóit, erre a célra ezek megfelelőek. A Youtube-on a FluentU időszakosan kampányt folytat a nyelvtanulókért, reklámvideóik humorosak, és a nyelvtan-fordítás régi módszereket

ostorozzák. A TPI a FluentU következő előnyeit írja le: a több ezer rövid felvett anyag a tanulást szórakoztatóvá teszi, a vizuális tanulók számára nagyon hatékony, a tananyagot könnyű követni. A kifejezett hátrány a drága havi díj mellett a némileg divatjamúlt felhasználói felület és a beszédgyakorlás lehetőségének hiánya.

5) Memrise

Az alkotók azzal érvelnek a Memrise használata mellett, hogy kijelentik azt a nyelvpedagógiában már harminc éve közszájon forgó közhelyet, hogy „Minél élvezetesebb a tanulás, annál többet lehet tanulni. Tehát tanulj a Memrise-zal!” Egyedi szolgáltatása az appnak, hogy offline is lehet használni letöltés után. A felhasználóknak Chatbot áll a rendelkezésükre a produktív nyelvhasználat gyakorlására, és lehetőség van anyanyelvűekkel tanulni. Olyan, most már természetesnek vett gamifikált elemeket találunk az alkalmazásban, mint például a ranglista és jelvények. Kifejezetten unikális a DNYA-ban a személyre szabható opció. A rengeteg lecke közül mindenki megtalálja a magának való, akár ritka hobbiához kötődő tartalmat. Olyan leckékhez kapunk szókincset (pl. vegán gasztronómia), amit nem találunk meg más appban. A legnagyobb újítás, hogy a mobiltelefon kameráját ráfókuszálhatjuk egy tárgyra és a DNYA megmondja nekünk az adott tárgy idegen nyelvi jelentését. Másrészt a percnként felugró reklámok kifejezetten idegesítőek. A valós nyelvi helyzetekre való felkészülést segítik azok az 1-2 perces videók, amiket anyanyelvűekkel rögzítettek az utcán. Kicsit hasonlatos a nyelvtanárok által régen használt Real Englishhez (www.realenglish.com), amelyben a videó készítői utcán állítanak meg angol anyanyelvűeket, és irányított beszélgetést folytatnak velük, amelyeket nyelvórákon lehet felhasználni. Mi is ezt tartottuk e a DNYA-a legnagyobb előnyének. Úgy gondoljuk, hogy az app másik legnagyobb előnye a magas UX és a nagyon szép design (UX-nek hívják a gazdasági szakirodalomban és a szakzsargonban felhasználói élményt). Továbbá viszonylag könnyen áttekinthető a haladás. Összességében semmiben nem marad el minőségben a többi alkalmazástól, de szerintünk hasonlóan a fent megemlített DNYAk-hoz, kevésbé segít a felsőbb szinteken levő felhasználóknak. A TPI a következő előnyöket említi: van ingyenes változat, az ismeretlen szavak megtanulására rendkívül hatékony, a felhasználók által kért leckék hiánypótló témákat tárgyalnak, a leckék hosszának módosíthatósága, illetve fontos tudni, hogy a Memrise közösséget alakít ki a felhasználók körében. A hátrányok: viszonylag korlátozott az ingyenes változat tartalma, a leckékben nincs beszélgetés-alapú gyakorlás és nagy a minőségbeli különbség a mobilon megjelenő és a laptopon hozzáférhető grafika és felhasználói élmény között. Továbbá a Memrise-nál is

kiemelendő, hogy a B2-s szint felett már nem jelentenek a leckék kihívást a sokszor monoton ismétléssé váló gyakorlatok során.

6) Mondly

Különös ismertetőjele az applikációnak a swipeolással elvégezhető párosításos gyakorlatot követő nyelvtani ellenőrzés. A swipeolás az ujj elcsúsztatásával megvalósuló szövegbevitelt jelent. Továbbá az alkalmazás fejlesztői elérhetővé tették a chatbotot a beszélgetések gyakorlása érdekében. Külön kiemelő az animáció által megjelenített nyelvtanulói statisztika, ami ugyanakkor lelassítja a tanuló haladását is. Alacsonyabb szinteken hasonló fejlődést lehet elérni, mint a többi felsorolt alkalmazással, és ugyanaz a kritika fogalmazható meg: B2 és a feletti szinten az app már nem érhető el látványos javulás. Felhasználóként kifejezetten előnyösnek tartottuk a DNYA egyéni fejlesztési tervét valamint a szerethető, modern felületét a kék háttérszínnel. Hozzá kell tenni, hogy 2023-ban már elérhető a Mondly VR és a Mondly VR applikáció is. Az AR-hez Oculus fejhallgató kell. Forradalminak véljük ezt a fajta újítást, mert a digitális nyelvtanulásnak a következő fejlődési szakasza a mesterséges intelligencia bevonása mellett a szimulált valóságban megvalósuló nyelvhasználat. A TPI a következő előnyöket listázza a Mondly esetében: jelentősen alacsonyabb áron lehet hozzájutni a többi apphoz képest. A 10-15 perces leckék lekötik a figyelmet. A TPI szerint továbbá a szókincs-fókuszú leckék hasznosak a Duolingoval szemben. A hátrányok között említik, hogy más appokkal ellentétben a Mondly nem helyez hangsúlyt a nyelvtani és a beszédkészségekre a legminimálisabb mértékben sem, valamint inkább a kezdőknek megfelelő (ahogy ez sok más appról is elmondható). A magasabb szinten levő nyelvtanulók esetében kevésbé hasznosul az app használata.

7) Pimsleur

A Pimsleur tananyagában lényegében öt különböző szint van, és minden szint 30 leckét tartalmaz. Minden leckén belül van egy 30 perces hanggyakorlat, amelyet különböző ismétlődő gyakorlatok követnek. A leckék teljes elvégzése körülbelül 1 órát vesz igénybe, ami nagy különbség a jóval rövidebb leckékkel operáló Babellhez és a Xeropanhoz képest. A leckék különböző készségeket és témákat fednek le, mint például az étel, az időjárás, az utazás és az üzlet. Úgy véljük, hogy a szókincs-et élvezetesen tanítja, és a gamifikált keretrendszer is magas színvonalú appé teszi a Pimsleurt. Készség-jelvényeket lehet szerezni, amelyek segítenek nyomon követni, hogy mit tanultak a nyelvtanulók. A Pimsleur végzi a legnagyobb és talán legköltségesebb Youtube kampányt. Reklámvideóiban egy poliglottá válni akaró lány

szemszögén keresztül láthatjuk, hogy akár vezetés közben a telefonra való rátekintés nélkül is lehet tanulni. A TPI a következő előnyöket sorolja fel: a Pimsleur a leghatékonyabb időközi ismétlés alapú (spaced repetition) keretrendszer a nyelvtanuláshoz, a hallott szövegértés és a társalgási készségek gyakorlása az összes app közül az egyik legrugalmasabb, a folyamatos anyanyelvi instrukciók és fordítások nagyon hasznosak, és a 2022-re fejlesztett kiejtés tréner visszacsatolása magas színvonalú. A Pimsleur hátrányai a TPI szerint a következők: egyes leckék túlságosan hosszúak, a leckékből hiányolhatók a grafikai és vizuális elemek megfelelő mennyisége és minősége.

8) Rocket Languages

A Rocket Languages tananyag struktúrája három szintre osztható. Minden szint öt-tíz modult tartalmaz, és minden modulon belül hozzávetőlegesen öt interaktív hanglecke és öt nyelvi lecke található. Az egyes modulok így kb. tíz leckéből állnak, amelyek hossza hozzávetőlegesen 15 és 40 perc közötti. Ebben hasonlít a Pimsleurhez. A leckékről mindenképpen elmondható, hogy tartalmasak. Használatkor feltűnő volt a folyamatos megerősítést és bevésődést segítő feladatok jelennek meg, amelyek flashcardok felismeréséből, rövid szövegek beírásából, hanganyagból és példa dialógusokból állnak. Minden modul elején egy interaktív hangleckével kezdenek a felhasználók, ahol egy angolul beszélő moderátor lépésről lépésre végig vezeti a tanulókat egy idegen nyelvű beszélgetésen. A moderátor azzal kezdi, hogy elmagyarázza, mi a lecke célja, miért tanuljuk azt, és előkészíti a következő beszélgetést. Gyakorlatilag az app irányított beszélgetéseket összefogó felület.

Ezután belemerülhetünk a tényleges beszélgetésbe, ahol idegen nyelvű beszélőket hallgathatunk. A moderátor néhány mondatonként megáll, hogy elmagyarázza, mit hallottunk, kiejtési tippeket és nyelvtani magyarázatokat ad, és ami talán a legfontosabb, kérdéseket tesz fel nekünk, hogy mi is részt vegyünk a beszélgetésben. Ezt követően, ahogy haladunk előre a modulokon és szinteken, az angol moderátor egyre kevésbé van jelen. A Rocket Languages előnyei a TPI szerint a következők: a sok hanganyagot tartalmazó lecke segíti a hallott szövegértési és szóbeli képességek fejlődését, széles körű és változatos témákat dolgoz fel a tananyag, a leckéket követő ismétlés segíti a tanultak bevésődését, valamint hasznosak a nyelvtani leckék. A TPI szerint a hátrányok között említhető a magas ár és a vizualizáció hiánya.

9) Rosetta Stone

A fejlesztők egy egyszerűen szlogent megragadva azzal próbálják a felhasználók tömegeit magukhoz vonzani, hogy kijelentik: „Tanulj meg beszélni és olvasni egy új nyelvet ezzel a díjnyertes applikációval”. Néhány díjat tényleg nyert a Rosetta Stone (pl. PCMAG.com díj nyolcszor egymást követő évben, Tabby Awards díja 2018-ban), azonban ezek validitása, tárgyilagossága megkérdőjelezhető. A Rosetta Stone fő ismertetőjegyei az élénk sárga háttér mellett az úgynevezett magleckék (core lessons) és a kiejtés gyakorlók. A szótanuláshoz tipikus feleletválasztós (FV) tesztekkel illesztnek, és a nyelvtan gyakorlása is ezekkel a FV tesztekkel zajlik. Megjegyzendő, hogy egyszerűen navigálható az oldal. A UX kiváló, de a leckék összetettségben és tartalmukban messze elmaradnak a Pimsleurtól, a Rocket Languagestól és a Xeropantól. Kifejezetten előnyös eleme az appnak, hogy folytatható onnan, ahol a tanuló abbahagyta. Helyes válasz esetén egyből lehet menni a következő feladatra. A tanuló beszélgetést folytathat chatbottal, továbbá előny még a sok vizuális elem, amelyek segítik a megértést. A sok FV feladat megint csak behatárolja a nyelvtanulói szintet. Elmondható a Rosetta Stoneról, a DNYAk jelentős részéhez hasonlóan hogy inkább az alacsonyabb (A1, A2, B1) szinteken nyújt igazi segítséget. A TPI elemzése egybevág a fent leírtakkal. Előnyként említik a nagyszerű grafikákat és képeket, valamint a RS beszédkézségre és kiejtésre történő fókuszát. Kiemelik továbbá a RS beszédfelismerő technológiáját. A TPI a hátrányai között említi azokat a negatívumokat, amelyek az app elindulása óta jelen vannak: a gyakorlatok túlságosan repetitív voltak, a magyarázatok és a fordítások nagyon behatárolt elérhetőségét és a nyelvtan tanítás majdnem teljes hiányát. Az app grafikájának nagyszerűségét illetően egyetértünk a TPI elemzőivel, viszont a nyelvtani magyarázat hiányát nem véljük problémának, mert anélkül is megvalósul a Nation-féle modellben jelen levő digitális folyékony nyelvhasználat gyakorlása.

10) Xeropan

A Xeropan egy hazai játékosított online nyelvtanulási alkalmazás. A Xeropan fejlesztőinek elképzelése az, hogy világszerte 100 millió tanulót tanítsanak angol nyelven, és fejlesszék olvasási, írás-, beszédértési és beszédkézségeiket (Al-Gharawi, 2018). A rengeteg vizuális elem mellett a felhasználók írásban is látják a tananyagot. Az alkalmazás tudományos megalapozottságát Paivio (1991) kettős kódolási elmélete adja, amely alapján a verbális információ könnyebben megjegyezhető, ha vizuális elemek kísérik. Továbbá a munka-memória nyelvi komponensének szűk kapacitását is képes ellensúlyozni, ha vizuálisan is rendelkezésre áll az új információ.

Az alkalmazás letöltése után a tanulók a képzeletbeli Xeropan-szigetekre kerülnek. A tanulók négy nyelven (angol, német, spanyol, francia) hat tudásszint közül választhatnak (KER, 2002). A fejlesztők (Al-Gharawi, 2019) által megfogalmazottak szerint a Xeropan küldetése, hogy világszerte tanulók millióit tanítsa meg olvasni, írni, érteni és beszélni különböző nyelveken. Meghatározásuk szerint a Xeropan egy nyelvtanárok által készített oktatójáték. A Xeropanban 14 lecketípus érhető el : 1) Videólecke, 2) Hanglecke, 3) Szókincslecke, 4) Nyelvtani lecke, 5) Kiejtés lecke, 6) Robot beszélgetés célcsoportos lecke, 7) Robotos beszélgetés szókincslecke, 8) Szintfelmérő lecke, 9) Ellenőrző lecke, 10) Chatbot lecke, 11) Heti lecke, 12) Onboarding lecke, 13) Bónusz lecke, 14) Mini nyelvtanok. A leckékben elvégzendő feladattípusok 37 változatban állnak rendelkezésre a drag-and-drop-tól kezdve a fill-in-the-gap-en keresztül a betűk megfelelő sorrendbe állításáig. A felsorolt 10 nyelvtanulási alkalmazás közül a Xeropan az egyetlen, amelyet a Test Prep Insight nem értékelt még.

2.5. Népszerű nyelvtanulási applikációk értékelése

Annak érdekében, hogy objektívan és számokkal kifejezhetően értékelni tudjuk a tíz applikációt, az alábbiakban leírt eljárást alkalmaztuk. Mindenekelőtt azonban röviden összefoglaljuk a dilemmánkat. Egy ilyen összetett értékelésnél az egyes dimenziókra adott pontszám értékek eldöntése nehéz feladat, de ez össze sem hasonlítható azzal a problematikával, ami magukkal a dimenziók kiválasztásával jár. Szembesültünk azzal a kihívással, hogy mérlegelni kellett, milyen modell szerint, milyen dimenziókat (faktorokat) szelektálunk. Ennek eldöntésére a következő nyolc kérdést tettük fel: 1) Milyen változatos feladatai vannak az appnek?, 2) Mi előnyösebb egy appnál: az, ha a nyelvtant vagy inkább az, ha szóelsajátítást tartja a fókuszába? 3) Hogyan döntjük el, mi számít megfelelő felhasználói élménynek?, 4) Mi a UX design kritériuma?, 5) Hogyan dönthető el mely tananyag struktúra a jobb? 6) Egyáltalán mit jelent, hogy jobb?, 7) Milyen szintre lehet eljutni az egyes appokkal?, 8) Le tud-e nyelvvizsgázni egy tanuló, ha csak egy bizonyos appot használ?

Egy hosszú folyamat eredményeként, a szakirodalmat is tanulmányozva határoztuk meg, milyen szempontok nyomjanak latba. Figyelembe vettük az elektronikus tananyag tervezés fő elvét, amit Antal (2013) fogalmaz meg: „A tanyagelemek két szempontból vizsgálandók: egyszer mint az adott tartalom adekvát hordozói, megjelenítői, másszor, mint egy egységes célt szolgáló tartalmi rendszer elemei” (18.). A most közölt értékelési kalkulációt egyben tudományos vitára is bocsátjuk.

Egy, a kutatás lefolytatásának segítésére felkért nyelvtanári közösséggel mind a 10 alkalmazást alapos vizsgálat alá vetettük. Egy hónapnyi tanulmányozás után konzultáltunk, és öt szempont

alapján közös döntést hoztunk egy 1-10 skálán az alkalmazások minőségéről. Az előző fejezetben felsorolt tíz dimenzióból hoztunk létre öt olyan fő dimenziót, amelyek nélkülözhetetlenek egy nyelvtanulási applikáció fejlesztésekor, és amelyek a fent feltett kérdésekre adott válaszokat a leginkább integrálják: 1) a Nation-féle modell érvényesülése, 2) produktív (beszéd és írás) készségek gyakorlásának lehetősége, 3) a DNYA felépítésének logikája, áttekinthetősége, 4) a feladatok diverzitása és 5) UX. Nem vettünk a számszaki értékelésénél figyelembe olyan tényezőket, mint a tanított nyelvek mennyisége, a tanított nyelvek tananyagstruktúrái közötti esetleges különbségek, az alkalmazás díja, és feladatokkal töltött idő mennyiség. Ezeket nem tartottuk relevánsnak a kutatásunk szempontjából. A gamifikáció jelenléte sem ölel fel egy külön értékelendő dimenziót, mert a játékosított tartalom magától értetődő már, vagyis nem is kerülhetett volna be olyan applikáció (ld. fenti tíz szempontot), amely nem valamilyen szinten gamifikált tanulási utat biztosít a nyelvtanulóknak. A gamifikációt a felhasználói élmény komponensének tekintjük. Továbbá dilemmát okozott, hogy vajon szempont legyen-e, milyen magas szintre tud eljutni a tanuló ezeknek az alkalmazásoknak a használatával. Az appok alapos áttekintése után kijelenthető, hogy ez azért nem lehet rendező elv, mert mind a tíz alkalmazásban van B2 szint felett levő felhasználók számára kifejlesztett tartalom. Ugyanakkor mindegyik elsősorban az ez alatti tudásszinten levőket célozza, tehát ebből a szempontból nagyon hasonlóak.

Az öt szempont alapján közös döntést hoztunk, és közös pontszámot adtunk az applikációkra, amelyet az 1. táblázat mutat be. Ezen felül független külföldi szakértők véleményét is bevontuk az értékelésbe. Továbbá a fent hivatkozott Test Prep Insight értékelése alapján kialakított pontszám összesítésével kaptunk egy értéket, amelyet megszoroztunk 1,4-vel azért, hogy súlyozzuk a TPI több éves tapasztalatát, amit napi szintű kritikus felhasználói gyakorlattal szereztek. További súlyozást végeztünk el az egyes dimenziók között. Az idegen nyelvi tananyag fejlesztésében fontossági sorrend mutatkozik, és az ezzel kapcsolatos szakirodalom alapján (Bocanegra-Valle, 2016; Harwood, 2017; van den Akker, 2003) a következő szorzókat állapítottunk meg: Nation-féle modell: 1,3; Produktív készségek: 1,2; Tananyag felépítése: 1,3; Felhasználói élmény: 0,8. A Xeropan nem kapott TPI értéket, de meggyőződésünk, hogy amennyiben a TPI értékelné az appot, pontszámában nem maradna el egyik alkalmazástól sem jelentős mértékben. Ezért a többi app értékének számtani átlagát vettük figyelembe a Xeropan esetében a TPI érték megadásakor, amit az objektivitás érdekében 0,8-cal megszoroztunk, így tárgyilagos hátrány éri a Xeropan a TPI értékelés hiányában. Mivel a TPI amerikai szakemberekből áll, és az általuk legintenzívebben tanulmányozott nyelvi tananyag a spanyol, így a spanyol értékeléseket vettük alapul, ami nem okoz torzítást. A TPI tized pontossággal

értékel 1-10-es skálán, mi is hasonlóan jártunk el. A szorzások elvégzése után nem kerekítettünk, azonban az összpontszámnál már igen: 5-ig lefele, 6-tól felfele.

1. táblázat. A digitális nyelvtanulási applikációk értékelése

	Nation-féle modell (szorzó:1,3)	Produktív készségek (szorzó:1,2)	Tananyag felépítése (szorzó:1,3)	Feladatok diverzitása (Szorzó: 1)	Felhasználói élmény (szorzó:0,8)	TPI értékelés * 1,4	Összesített érték
Babbel	$8,2*1,3=10,6$	$5,6*1,2=6,7$	$7,4*1,3=9,6$	7,3	$8,2*0,8=6,6$	$9,4*1,4=13,1$	54
Busuu	$7,6*1,3=9,8$	$3,8*1,2=4,6$	$7,2*1,3=9,4$	4,6	$6,4*0,8=5,1$	$8,9*1,4=12,5$	46
Duolingo	$2,4*1,3=3,1$	$3,7*1,2=4,4$	$3,8*1,3=4,9$	2,5	$6,2*0,8=4,9$	$9,7*1,4=13,6$	33
FluentU	$5,8*1,3=7,5$	$2,6*1,2=3,1$	$5,7*1,3=7,4$	4,9	$7,2*0,8=5,8$	$8,8*1,4=12,3$	41
Memrise	$6,4*1,3=8,3$	$4,4*1,2=5,3$	$6,4*1,3=8,3$	6,6	$8,1*0,8=6,9$	$9,0*1,4=12,6$	48
Mondly	$7,4*1,3=9,6$	$3,8*1,2=4,6$	$7,1*1,3=9,2$	6,8	$8,2*0,8=6,6$	$8,8*1,4=12,3$	49
Pimsleur	$7,1*1,3=9,2$	$7,2*1,2=8,6$	$6,1*1,3=7,9$	5,4	$7,1*0,8=5,7$	$9,5*1,4=13,3$	50
Rocket Languages	$7,7*1,3=10$	$6,8*1,2=8,2$	$6,6*1,3=8,6$	7,1	$7,1*0,8=5,7$	$9,7*1,4=13,6$	53
Rosetta Stone	$6,6*1,3=8,6$	$4,5*1,2=5,4$	$6,5*1,3=8,4$	4,7	$6,8*0,8=5,4$	$8,9*1,4=12,5$	45
Xeropan	$8,1*1,3=10,5$	$5,2*1,2=6$	$8,4*1,3=10,9$	8,4	$7,2*0,8=5,7$	$6,1*1,4=8,5$ (!)	50

Ebben a kalkulációban a lehető legtöbb megszerezhető pont a súlyozás miatt bevezetett szorzókat figyelembe véve: 70. A jelenlegi állás szerint (2023 májusa) összetett, és az objektivitást a legnagyobb mértékben megcélzó számításunk szerint a Babbel a piacvezető applikáció. A Rocket Languages, a Pimsleur és a Xeropan is viszonylag magas pontszámot szerzett. Mivel egy dinamikusán változó piacról és folyamatos fejlesztésekről beszélünk, gyorsan változhat a jövőben a rangsor.

Érdekes megvizsgálni, hogy az általános kérdőíven a diákok hogyan nyilatkoztak ezeknek az eszközöknek az ismertségéről. A diákok minden DNYA esetében azt nyilatkozták, hogy szinte soha nem hallottak róla. A Duolingo és a Xeropan esetében az adatközlők közel 25%-a nyilatkozta, hogy hallott már erről a kettőről. A Babbel, a Busuu és a Rosetta Stone ismeretlensége kirívó a diákok körében. Ezt a tényt érdekes összevetni azzal az adattal, hogy több, mint 35%-a a tanulóknak nem szeret mobiltelefonon nyelvet tanulni. Emellett elmondható azért, hogy 44%-a tanulóknak nagy mértékben vagy legszívesebben csak digitális eszközön tanulna nyelvet. Mindamellet a tanulók közel negyede egyáltalán nem tartja hatékonynak a MALL-t.

Ami a tanárokat illeti, semelyik DNYA-ról nem nyilatkozták azt, hogy tanításhoz vagy annak kiegészítéséhez használnák, a Duolingo kivételével, amelyről is csupán kevesebb, mint a nyelvpedagógusok 10% állította ezt. A legtöbben a Duolingot ismerik, ezt követi ismertségben a Xeropan és a Babel a tanárok körében, de ez utóbbi kettő ismertsége is csak a tanárok feléről mondható el. Megjegyzendő, hogy a köznevelésben a Kréta felületen Idegennyelvi Felkészítő Modul (IFM) néven érhető el a Xeropan tartalma, amiről ezek szerint alig tudnak a nyelvtanárok. Ennek fényében értékelendő az az adat, hogy a nyelvtanárok 30%-a tartja hatékonynak a DNYA-kal történő tanulást, 53,7%-uk nem tudja eldönteni ezt a kérdést (6. ábra). Emellett azt állítja az adatközlő nyelvtanárok csaknem fele (48,8%), hogy elfogadják ezeket a nyelvtanítás részeként.



6. ábra. A „Mennyire tartja hatékonynak....?” kérdőívre adott válaszok százalékos eloszlása

III. A KUTATÁS

3.1 Célok, hipotézisek, kutatási kérdések

Ahogy a bevezetésben írtuk, hat célt tűztünk ki magunk elé. Ezeket kell most összegezni: 1) a szakirodalmat feltártuk 2) a jelenleg használt legnépszerűbb 10 applikációt bemutattuk, 3) mélyinterjú folytatunk le húsz nyelvtanulóval a DNYA-k használatával kapcsolatos tapasztalataikról, 4) egy általános kérdőívvel feltárjuk a nyelvtanulási szokásokat és a digitális nyelvtanulással kapcsolatos tanulói vélekedéseket, 5) mélyinterjúk lefolytatásával

megállapítjuk, hogy milyen új típusú fókuszot kap a nyelvpedagógia a MALL korszakában, 6) végül egy 120 résztvevő bevonásával elvégzett kontrollcsoportos kísérlet által feltárjuk szignifikánsan nagyobb mértékben fejlődik-e azoknak a nyelvtanulóknak a tudása, akik digitális applikációt használnak.

1 Mindenekelőtt az online eszközökkel történő nyelvtanulás előnyeit és hátrányait kívánjuk ismertetni a szakirodalom alapján; 2) a jelenleg használt legnépszerűbb 10 applikáció bemutatását és azok részletes ismertetését fogjuk megtenni, 3) mélyinterjú folytatunk le húsz nyelvtanulóval annak megállapítására, hogy milyen magas szintig lehet eljutni a DNYAk használatával, 4) idegen nyelvhasználati szokások összevetése a hagyományos nyelvtanulás és a nyelvtanulási alkalmazások által kínált lehetőségek kapcsán, 5) mélyinterjú folytatunk le tíz nyelvtanárral annak megállapítására, hogy milyen új típusú fókuszot kap a nyelvpedagógia, illetve annak összevetésére, hogy a hagyományos nyelvtanulás által proponált nyelvtanulási attitűddel való összevetésére, 6) végül egy 120 résztvevő bevonásával elvégzett kontrollcsoportos kísérlet következik annak érdekében, hogy mélyebben látható legyen, mennyire segíti hatékonyan a nyelvelsajátítást a DNYAk-kal történő tanulás.

3.2 Kutatási kérdések

Mindösszesen hat kutatási kérdést fogalmaztunk meg:

- 1) Hogyan vélekednek a nyelvtanulók a digitális nyelvtanulásról?
- 2) Hogyan vélekednek a nyelvtanárok a digitális nyelvtanításban rejlő lehetőségekről?
- 3) Hogyan határozható meg a jelenleg elérhető DNYAk minősége?
- 4) Milyen idegen nyelvi képességfejlődés mutatható ki a kontrollcsoportos vizsgálatban applikációt használó és nem használó tanulók között?
- 5) Hogyan változik a nyelvtanulók vélekedése a DNYA folyamatos használatát követően, illetve milyen összefüggés van a nyelvi fejlődés és az attitűd változása között?
- 6) Hogyan vélekednek a nyelvtanárok a diákok által használt DNYAk-ról?

3.3 Hipotéziseink

A kutatási kérdések alapján a következő hipotéziseket állítottuk fel:

H1: A nyelvtanulók általában pozitívan ítélik meg a digitális nyelvtanulási folyamatokat szemben a hagyományos környezetben megvalósuló nyelvtanulással.

H2: A nyelvtanárok inkább szkeptikusak a digitális nyelvtanulással kapcsolatban.

H3: Változó minőségűek a nyelvtanulási applikációk, melyek azonban folyamatosan fejlesztdnek, de inkább az alacsonyabb nyelvi szinten levők profitálnak belőlük.

H4: A digitális applikációt használó nyelvtanulók szignifikáns mértékben fejlődnek a kontrollcsoportban tanuló társaikhoz képest.

H5: A fejlesztés lezárultával pozitív attitűd figyelhető majd meg a kísérleti csoport tagjainál a digitális nyelvtanulás irányában.

H6: A nyelvtanárok pozitívan vélekednek majd a digitális nyelvtanulásról a fejlesztő beavatkozás végén

3.4 A kutatás menete

A kutatás 2023 januárjában már megkezdődött az általános tanulói és tanári kérdőív validálásával. Országsszerte 38 intézményt kerestük meg (22 általános iskola, 10 gimnázium és/vagy technikum, valamint 6 nyelviskola. Annak érdekében, hogy reprezentatív legyen a mintavétel, három szempontot vettünk figyelembe, amelyek alapján diverzifikáltan tudunk intézményt választani: 1) az intézmény földrajzi helye, a 2021/2022-es OKM idegen nyelvi adatai(kivéve nyelviskolák) és 3) az intézmény típusa. Minden magyarországi régióból választottunk iskolát, illetve az OKM eredményei alapján átlag alatti, átlagos és átlag felett teljesítő iskolákat vontunk be a kutatásba. Jellemzően a vezető nyelvtanárokon vagy munkaközösség vezetőkön keresztül kértük fel a tanulókat és a tanárokat, hogy a megfelelő kérdőívet töltsék ki 2023. február 20-ig. Ezekből az intézményekből továbbá felkértük a nyelvtanárokat, hogy vonják be diákjaikat a fejlesztő beavatkozásba. 2023. február 28-ig kellett visszajelezniük, hogy hajlandók-e részt venni a kutatásban. Végül 18 iskola került bele a kutatásba (8 általános iskola, 3 gimnázium és 3 nyelviskola). Az általános iskolákból a hatodik és a hetedik évfolyamosok kerültek be az adatfelvételbe. Az előtesztet és az attitűd kérdőívet 2023. március 16-ig kellett kitölteniük a kontroll- és a kísérleti csoport tagjainak. Ezt követően a nyelvtanárok kiosztásra megkapták a hozzáférési kódokat az egyes applikációkhoz. A nyelvtanulók 2023. március 20-tól fértek hozzá az applikációkhoz. A kísérleti csoport tagjai (N=148) közül mindenki megkapta a Xeropanhoz a hozzáférést. Ezen felül 5-5 diák hozzáférést kapott a Busuuhoz, a Babelhez, a Rosetta Stonehoz és a Duolingohoz. A nagymintás kutatás részeként így egy, a DNYAk hatásosságát összevető kutatást is végeztünk. A bemeneti előteszt alapján azonos képességű nyelvtanulókat választottunk, így a kis rész minta (N=25) alapján megbízható eredményeket kaphattunk. A nyelvpedagógusoknak bemutattuk az alkalmazásokat és azt a kérést fogalmaztuk meg, hogy napi rendszerességgel motiválják arra a kísérleti csoport diákjait, hogy használják az alkalmazásokat. A 148 diákból 128 használta a Xeropant és 5-5 a

többi négy alkalmazást. Az egyes DNYAk hatékonyságának összehasonlítására almintákat alakítottunk 5-5 diákból). 2023. május 20-tól lehetett kitölteni az utótesztet és a márciusi attitűd kérdőívvel ekvivalens kérdőívet. A mélyinterjúkra a nyelvtanulókkal és a nyelvtanárokkal 2023. május 6. és 18. között került sor. Az elemzéseket folyamatosan végeztük. A végleges leíró és matematikai statisztikai analízist 2023. május utolsó hetében zártuk. A kontrollcsoport kísérlet elemzésekor 95-95 résztvevő eredményét vettük figyelembe.

3.5 Résztvevők

A kutatásban több nyelvtanulói populáció vett részt, azonban az kijelenthető, hogy elsősorban általános iskolába járó (ötödik, hatodik, hetedik és nyolcadik évfolyamos) nyelvtanulók voltak a résztvevőink. Őket az egyes adatfelvételek alapján tudjuk csoportosítani:

- 1) Az általános nyelvtanulási kérdőívet 597 adatközlő (Nférfi=312, Nnő=285) töltötte ki, akik a túlnyomó többségében általános iskolás résztvevőkön kívül nyelviskolába járó felnőtt nyelvtanulók voltak. A 11-14 éves korosztály pont a felét, a 18-21 éves korosztály csupán 5%-át adta ki a résztvevőknek.
- 2) Köznevelésben és nyelviskolában dolgozó 47 nyelvtanár töltötte ki az általános tanári kérdőívet. Ebből csaknem 90% nő, 40% általános iskolai és 71%-ban angol nyelvtanár volt. A technikumban tanító tanárok 31%-ban voltak jelen.
- 3) A kontrollcsoportos kísérletben összesen 226 nyelvtanuló vett részt. Végül 190 adatot vettünk figyelembe.
- 4) A mélyinterjúkban 20 kísérleti csoportban tanuló nyelvtanuló és 10 olyan nyelvtanár lett bevonva, akiknek a tanulói használták valamelyik applikációt.

3.6 Mérészközök

A kutatáshoz mind kvantitatív mind kvalitatív mérőeszközöket használtunk. A kvantitatív mérőeszközökből négy fajtát fejlesztettünk, míg a kvalitatív adatgyűjtéshez egy strukturált tanulói és egy strukturált tanári kérdéssort állítottunk össze.

A kvantitatív mérőeszközök:

- 1) Általános tanulói kérdőív, amelynek Likert-skálás tételei a digitális nyelvtanulási szokásokra kérdeztek rá. A kérdőív 17 tételből állt néhány általános kérdésen túl. A kérdőív validálását 2023 januárjában papír-ceruza kérdőívvel 30 diákkal végeztük el. Az elkülönítés mutatók alapján nem kellett egyik tételt sem elhagyni vagy cserélni. A mérőeszközt 597 adatközlő töltötte ki, ami megbízhatónak ($\alpha=0,84$) bizonyult.

A 7. ábra mutatja be az általános tanulói kérdőív részletét

Jelöld minden nyelvtanulási alkalmazásnál, hogy mennyire ismered ezeket! *

	egyáltalán nem...	hallottam már ...	ritkán használo...	néha feladatok...	rendszeresen h...
Busuu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Babbel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Duolingo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
FluentU	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
iTalkie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Memrise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rosetta Stone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Xeropan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mennyire tartod hatékonynak a nyelvtanulási applikációkkal történő nyelvtanulást? *

egyáltalán nem

kis mértékben

nehéz eldönteni

nagy mértékben

teljes mértékben

7. ábra. Az általános tanulói kérdőív részlete

2) Általános tanári kérdőív, amelynek Likert-skálás tételei a tanárok digitális nyelvtanulási szokásokról szóló vélekedéseit vizsgálták. A tanári kérdőív a tanulóihoz hasonlóan 17 tételből állt az általános kérdéseken (pl.: „Milyen típusú intézményben tanít?”) kívül. Olyan kérdéseket kaptak a nyelvpedagógusok, mint „Mennyire tartja hatékonynak a nyelvtanulási applikációkkal történő nyelvtanulást?” vagy „Mennyire hisz a számítógép-, mobiltelefon által támogatott nyelvtanításban?” Összesen 47 adatközlő által kapott adatokból tudtunk elemzéseket végezni. A kérdőív validálását öt nyelvpedagógus kollégával végeztük. A kis mintaelemszám miatt elkülönítés mutatókat nem használtunk. Az előkészített mérőeszköz véglegesítése öt nyelvtanárral egy másfél órás megbeszélésen történt. A kérdőív mérésenként bizonyult megbízhatónak (alfa=0,77).

3) Egy 50 ítemes feleletválasztós és produktív feladatot tartalmazó elő- és utóteszt (alfa=0,81) a kontroll és a kísérleti csoport számára. Az elő-és és utótesztek ekvivalensek voltak. A kontrollcsoport (N=149) és a kísérleti csoport (N=148) résztvevőit mind a beavatkozás előtt, mind utána felkértük a tesztek kitöltésére. Az utótesztet kevesebben töltötték ki, és végül 95-95 adatközlő eredményét vettük figyelembe, összesen tehát 190 résztvevőét. Mivel a kutatásban részt vevő iskolák tanárait megkértük, hogy képesség szerint egyenlő arányban osszák szét a tanulókat kontroll és kísérleti csoportra, valamint az előteszt alapján megállapítható, hogy nem állt fent szignifikáns tudásbeli különbség ($t=2,78$; $p>0,05$), kijelenthető, hogy azonos nyelvi szintről indult a kontroll és a kísérleti csoport. A nyelvi tesztet a nyelvtanulók tudásszintjének figyelembevételével alakítottuk ki. Az egyes lexikai elemeket gondos korpusznyelvészeti elemzésnek vetettük alá. A British National Corpus (BNC) (Kilgarriff, 1996) gyakorisági rangszámait használtuk (ennek az eljárás leírásáról ld. Vidákovich és mtsai, 2013). A tesztet úgy alakítottuk, hogy a 3,500 leggyakoribb szó közül kerüljön ki a feladatitemek 70%-a, azonban választottunk 20%-ban olyan szavakat, amelyek 3,500-8,000 gyakorisági sávban és 10%-ban olyat, amelyek nincsenek benne a 8,000 leggyakoribb szó között. Ezt annak érdekében tettük, hogy megfigyelhető legyen a kísérleti csoport tanulójának esetleges szignifikánsan nagyobb ütemű szóelsajátítása a kontrollcsoportéhoz képest. Az utóteszten egy rövid fogalmazásos feladatot is adtunk a résztvevőknek annak érdekében, hogy összehasonlíthassuk a produktív készségeket.

4) Egy Likert-skálás 22 tételes digitális nyelvtanulási kérdőív, amelyet mind a beavatkozás előtt, mind utólag kitöltöttek a kontroll és a kísérleti csoport tagjai (N=239). Összesen végül 190 adatközlő eredményét elemeztük, mert többen nem töltötték ki a kérdőívet és volt hiányosan benyújtott online kérdőív is. A mérőeszköz validálását 25 nyelvtanulóval végeztük el. Az elkülönítési mutatók alapján nem kellett kérdőív-tételt módosítani. A kérdőív mérsékelten bizonyult megbízhatónak (alfa=0,75). A 8. ábra mutatja be a kérdőív egy részletét.

Sok szót mobilozás közben tanulok meg.

egyáltalán nem jellemző

nem jellemző

jellemző

nagyon jellemző

Sok angol szót tanulok videójátékozás közben (XBox, Nintendo, PS, stb.) tanulok meg.

egyáltalán nem jellemző

nem jellemző

jellemző

nagyon jellemző

Az angol órák nagyon érdekesek.

egyáltalán nem jellemző

nem jellemző

jellemző

nagyon jellemző

Izgalmasabb mobiltelefonon angolt tanulni.

egyáltalán nem jellemző

nem jellemző

jellemző

8. ábra. Az attitűd kérdőív részlete

5) Kevert típusú tanulói mélyinterjú 20 kísérleti csoportban tanuló diákkal.

A beavatkozás végén egy strukturált online interjút folytattunk a diákokkal, amely során intuitív, a válaszokra reagáló nyílt kérdéseket is feltettünk. Az egyes interjúk 15-20 percesek voltak. Elsősorban a diákok kimondott digitális nyelvtanulási tapasztalataira, vélekedéseire és élményeire voltunk kíváncsiak.

6) Kevert típusú tanári mélyinterjú 10 kísérleti csoportban dolgozó nyelvpedagógussal.

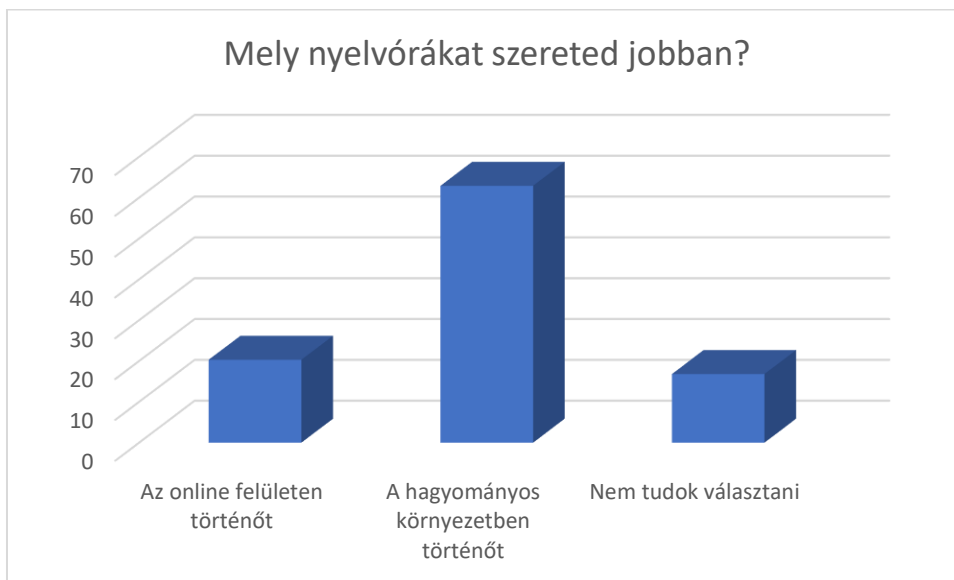
A beavatkozás végén egy strukturált online interjút folytattunk a kísérleti csoportban tanító tanárokkal, amely során intuitív, a válaszokra reagáló nyílt kérdéseket is feltettünk. Az egyes

interjúk 15-20 percig tartottak a tanulókéhoz hasonlóan. A nyelvtanárok vélekedéseinek mélységeit céloztuk feltárni.

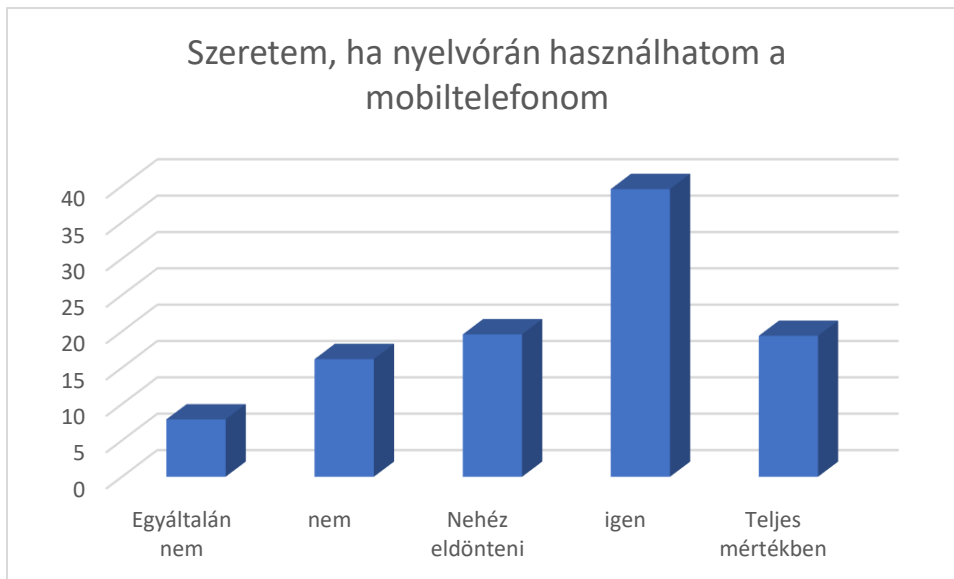
IV. MEGBESZÉLÉS ÉS EREDMÉNYEK

4.1 A kvantitatív kutatás eredményei

Az általános tanulói kérdőív adatai elemzésekor a következő megállapításokat tehetjük: 1) a nyelvtanulók negyede úgy vélekedik, hogy nyelvórákon a tanárok egyáltalán nem, vagy csak kis mértékben használnak digitális eszközt, 2) a tanulók még mindig a hagyományos környezetben megtartott órákat kedvelik jobban (9. ábra), 3) ehhez jön az az adat, hogy a nyelvtanulók csupán negyede gondolja azt, hogy a Covid-19 járvány alatt fejlődött az otthoni oktatás során, 4) figyelemre méltó adat, hogy a nyelvtanulók több, mint 55%-a szereti, ha a mobiltelefonját nyelvórán tanulásra használhatja, ezt ugyanakkor kb. negyedük elutasítja (10. ábra), 5) ezeknek a fényében érdekes tény, hogy 42%-uk elvárja, hogy valamilyen digitális eszközt használjon a tanár, ez egyben azt is jelenti, hogy több, mint a diákok felének nincs ilyen kifejezett elvárása, 6) továbbá, ha csak a nyers adatokat vesszük figyelembe azt kapjuk, hogy nyelvórán a diákok 70%-ának állítása szerint nincs Youtube- vagy egyéb platform által kínált idegen nyelvi videó nézés.



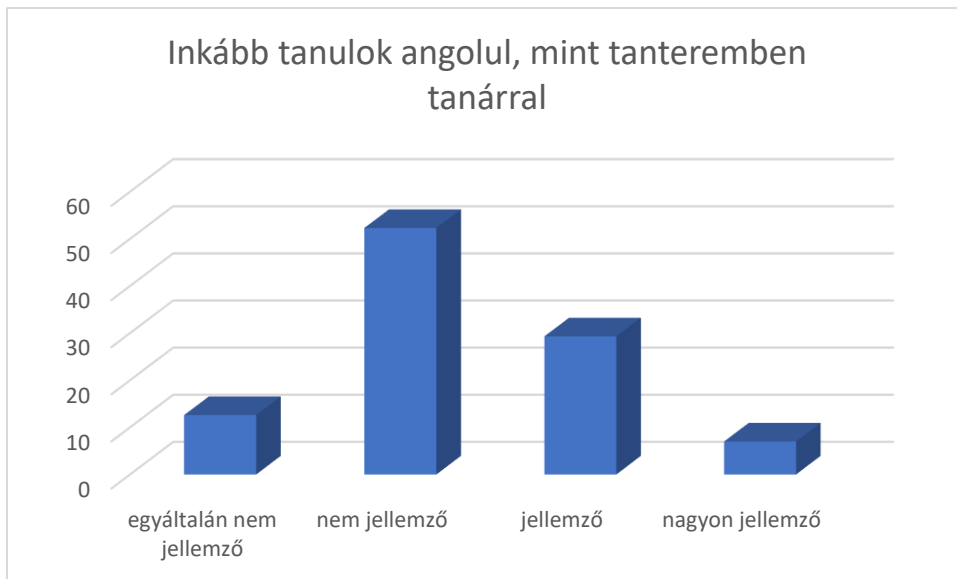
9. ábra. A „mely nyelvórákat szereted a legjobban?” kérdőívtételre adott válaszok százalékos eloszlása



10. ábra. A „Szeretem, ha nyelvórán használhatom tanulásra a mobiltelefonom.” kérdőívtételre adott válaszok százalékos eloszlása

Ami a nyelvtanárokat illeti, a következő fontos információkat találtuk: 1) számonkéréshez nyomtatott feladatlapot használnak jelentős mértékben (80%), emellett negyedük állítja, hogy digitális platformon küldi ki a feladatlapot (pl. Kahoot), ami azt sugallja, hogy az értékelést még mindig hagyományos felületen végzik el a nyelvpedagógusok, 2) csaknem felük motiválónak találja, ha új digitális applikációt használhat a nyelvórán, tovább, 3) 67,5%-uk tudja azt, hogy a diákok elvárják a digitális eszközök használatát nyelvórán, és 4) 58,5%-uk tudja, hogy szeretik a diákok, ha videómegosztó oldalon idegen nyelvi felvételeket mutatnak nyelvórán (ehhez képest, ahogy fent láttuk, a diákok úgy nyilatkoznak, hogy alig látnak ilyen jellegű használatot nyelvórán, valamint 5) a tanárok több, mint fele (54%) állítja, hogy tanórán kívül megoszt digitális felületen tananyagot. Ez egybeváág a diákok által adott válaszokkal.

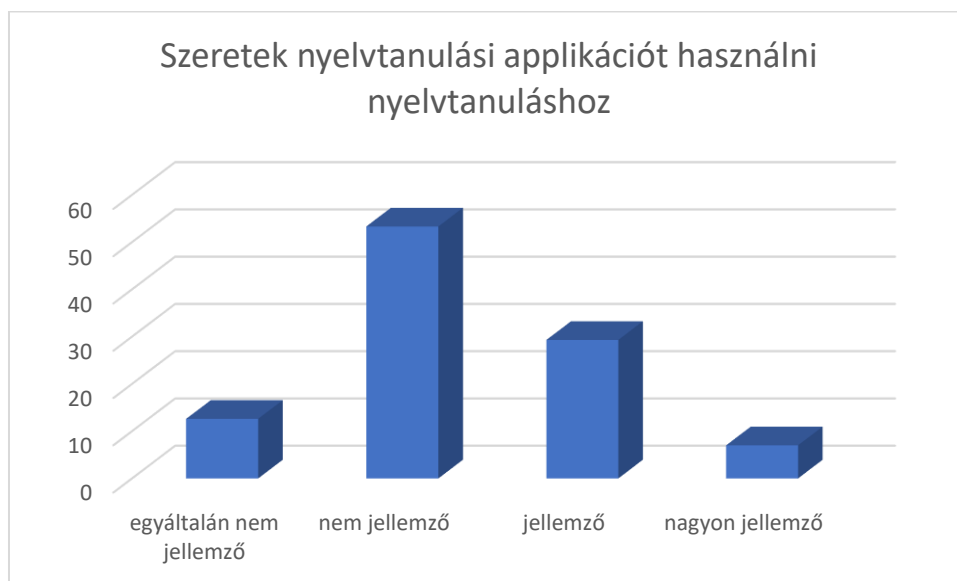
Ami a bemeneti attitűd kérdőív adatainak elemzését illeti, a tanulók nagy hányada (52,3%) nyilatkozott úgy, hogy nem igazán akar online térben nyelvórán részt venni. Ugyanez az arány az ezt teljesen kizárók esetében 12,6%. Emellett arra is fel kell hívnunk a figyelmet, hogy közel 35%-uk viszont szívesebben tanulna digitális környezetben (11.ábra)



11. ábra. Inkább online tanulok angolul, mint a tanteremben tanárral kérdőívtételre adott válaszok százalékos eloszlása

Érdeemes volt feltenni azt a két kérdést, hogy a szülők mennyire tartják fontosnak a nyelvtanulást, illetve, hogy mennyire szeretik a tanulók az angol nyelvű popkultúrát. Kimagaslóan magas értékeket kaptunk. Mindkét esetben a tanulók kevesebb, mint 10%-a állította, hogy nem tartják otthon fontosnak a nyelvtanulást és, hogy nem kedvelik az angol nyelvű zenét és filmet. Kutatásunk szempontjából két nagyon fontos kérdés esetében is azt tapasztaltuk, hogy a tanulók többsége úgy vélekedik, hogy a szavakat videójátékozás és mobiltelefon használat közben tanulják meg. Abban a kérdésben, hogy szeretnek-e a tanulók DNYA-t használni nyelvtanuláshoz, már megosztottabbak a diákok. Közel fele-fele arányban

voltak azok, akik szívesen, használnak DNYA-t a tanuláshoz és, akik nem rajonganak ezek használatáért (12. ábra).



12. ábra. A „Szeretek nyelv tanulási applikációt használni nyelv tanuláshoz” kérdőív tételre adott válaszok százalékos eloszlása

Ami a bemeneti attitűd kérdőív adatainak elemzését illeti, a tanulók nagy hányada (52,3%) nyilatkozott úgy, hogy nem igazán akar online térben nyelvórán részt venni. Ugyan ez az arány az ezt teljesen kizárók esetében 12,6%. Emellett arra is fel kell hívnunk a figyelmet, hogy közel 35%-uk viszont szívesebben tanulna digitális környezetben.

A többi nyelv tanulási attitűdre adott válaszok eredményeit a 2. táblázat közli.

A Likert-skálás kérdőív „nagyon jellemző” állításra adott válasza 5 pontot, az „egyáltalán nem jellemző” 1 pontot ér.

2. táblázat. Egyes attitűd kérdőív tételre adott válaszok eredményei

Kérdőív tétel	M	SD
Az angol órák nagyon érdekesek.	3,74	1,60
Szeretek nyelv tanulási applikációt használni nyelv tanuláshoz.	2,42	1,53
Szerintem mobiltelefonon angolul tanulni időpocsékolás	1,81	1,48
Angolul szoktam olvasni (könyvet és/vagy online felületen tartalmat).	1,92	0,88
Angolórán használunk digitális eszközt	3,92	1,47
Az angol házi feladathoz használok otthon okos eszközt.	2,32	1,69
Nyelvtanár nélkül nem tudok nyelvet tanulni.	1,81	1,86

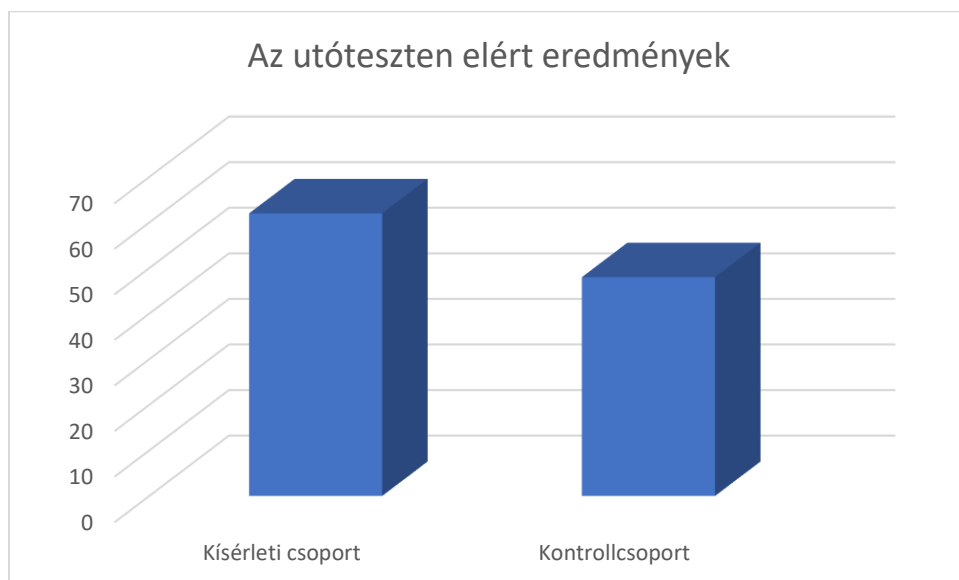
Szerintem nincs szükség nyelvtanári magyarázatra, a neten ki tudok bármit keresni	1,68	0,78
---	------	------

Azt láthatjuk ezekből az adatokból, hogy általánosságban nagyon pozitívan viszonyulnak az angol nyelvhez a tanulók. A negatív állításokat, mint például „Szerintem mobiltelefonon angolul tanulni időpocsékolás” fordítottan kell értelmezni, vagyis minél alacsonyabb értéket kapunk, annál inkább jelenti azt, hogy hasznosnak tartják a mobiltelefonon történő tanulást. Feltűnő, hogy a tanulók mennyire ragaszkodnak a nyelvtanárhoz és a hagyományos tanteremhez. A „Nyelvtanár nélkül nem tudok nyelvet tanulni” és a „Szerintem nincs szükség nyelvtanári magyarázatra” állítás alacsony értékei megmutatják, hogy továbbra is van bizalom a nyelvtanárok iránt. Az „angolórák nagyon érdekesek” állítás magasabb értéket kapott a „Szeretek nyelv tanulási applikációt használni” állításhoz képest, és szignifikáns különbséget is találunk a kettő között ($t=2,12$; $p<0,05$). Ez azt jelenti, hogy szívesebben tanulnak tanteremben, mint mobiltelefonon. Ez a tény az interjúk során is visszaköszön. Valószínű azért ilyen népszerűek a tanterv és /nyelviskolák esetében/ a haladási napló szerinti angolórák, mert a nyelvtanárok gondolkodásában, használt módszereiben különösen a járványhelyzet alatt fordulat történt. Fordulaton azt értjük, hogy kritikus tömeggé vált azon nyelvpedagógusok száma, akikben a pandémia alatt tudatosult, hogy digitális eszközök nélkül nem lehet vagy legalábbis nem érdemes nyelvet tanítani. Az „Angolórán használunk digitális eszközt” állítás kapta a legmagasabb ($M=3,92$) értéket, ami igazolja azt a tényt, hogy a nyelvtanárok hajlandóak valamilyen digitális eszközt használni nyelvórán. Korábban, akár félévtizede vagy egy évtizede azt feltételezzük, hogy ez kevésbé volt így. A hazai szakirodalomban ezzel kapcsolatban fellelhető kutatás (Borsos és Kruzslicz, 2022) is ezt támasztja alá. Ezzel kapcsolatban továbbá Nádori és Prievara (2020) közöl adatokat. Megemlítendő még „Az angol házi feladathoz használok otthon digitális eszközt” állításra kapott viszonylag alacsony ($M=2,32$) értéket. Erre az állításra a gyakorisági adatok alapján a tanulók több, mint fele a „nagyon nem jellemző” vagy „nem jellemző” választ adta. Ezek szerint nem feltétlen a digitális eszköz használata az első gondolat a házi feladat megoldásához, illetve a nyelvtanárok feltételezhetően hagyományos felületen adják fel a házi feladatot.

A kontrollcsoportos kísérlet mérőeszközeinek a kiértékelésekor a legfőbb következtetés, amit levontunk, hogy a Babel, Busuu, Duolingo, Rosetta Stone, Xeropan használatának hatékonyságában nem találtunk szignifikáns különbséget ($F=15,04$; $p=0,93$). Öt-öt diák használta a Xeropanon kívül az összes többi felsorolt négyet és a Xeropan használóiból öt azonos képességű tanulót választottunk a bemeneti teszt alapján. Az elvégzett post-hoc Tukey-

B próba alapján azt is kijelenthetjük, hogy nincsen szignifikáns különbség az egyes DNYAk között.

A kontrollcsoport kísérletben fennálló hatás megvizsgálására t-próbát végeztünk. Azt találtuk, hogy a kísérleti csoport szignifikánsan jobban teljesített ($t=3,35$; $p<0,01$). A 13. ábrán mutatjuk be a két csoport utóteszten elért eredményei között a különbséget.



13. ábra. Az utóteszten elért eredmények százalékos eloszlása a kontrollcsoport és a kísérleti csoport között

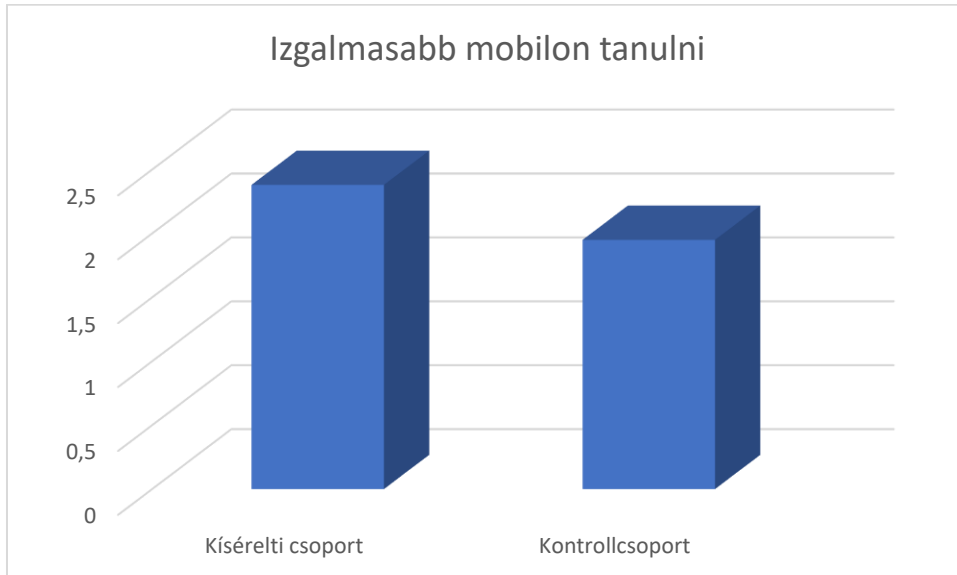
A kevésbé gyakori szavak (a BNC szerint a 3.500 leggyakoribb szavak listájába nem tartozók) elsajátításában is szignifikáns különbség van a két csoport között ($t=17,10$; $p=0,01$).

A kontroll és a kísérleti csoport diákjai egy utókérdőívet is kitöltöttek a beavatkozás végén. A 3. táblázat közli a kísérleti csoport tagjai által adott néhány választ eredményét.

3. táblázat. A fejlesztés után kitöltött kérdőív egyes tételeinek leíró statisztikai adatai (kísérleti csoport)

Kérdőív-tételek	M	SD
Inkább online tanulok nyelvet, mint tanteremben tanárral	1,98	0,66
Hasznos applikációval tanulni	2,56	1,03
Nélkülözhetetlen az applikáció a tanuláshoz	1,71	0,58
Tetszett az applikáció	2,52	1,14
Más applikációt is kipróbálnék	2,87	0,75
Izgalmasabb mobilon tanulni	2,38	0,64
Házifeladatot mobil segítségével oldok meg	2,22	0,94
Nincs szükség nyelvtanóra	2,10	0,90

Az utóteszten elért eredmények és a beavatkozást követő kérdőíven kapott adatok alapján összevető elemzéseket végeztünk. A DNYA hasznosságáról szóló vélekedés erősödött az applikáció használatát követően az egymintás t-próba alapján ($t=24,07$; $p=0,00$), viszont a „Nélkülözhetetlen az applikáció” és a „Nyelvtanár nélkül jobb tanulni” állításokra adott válaszok között nincs szignifikáns eltérés ($t=2,31$; $p=0,23$), tehát a DNYA használatával nem erősödik az a vélekedés a tanulóknál, hogy az applikációval való tanulás hasznosabb a fejlődés szempontjából, mint a tanárral való tanulás. Nem mondható, hogy a tanulók szignifikánsan pozitívabb attitűdökkel rendelkeznek a DNYA-val történő tanulás irányában a tanárral történő tanulással szemben. Az „Izgalmasabb mobilon tanulni” kérdőív esetén elmondhatjuk, hogy a kísérleti csoport tagjai esetében szignifikánsan magasabb értéket kaptunk ($t= 6,03$; $p<0,05$), ez azt jelenti, hogy a DNYA tartós használata pozitív attitűd változást hoz a mobil felületen elérhető tanulási környezet irányába (14. ábra). Emellett az is kiderült, hogy kísérleti csoport tagjai a „A szavakat mobilon tanulom meg” tételre két hónap különbséggel olyan értékeket adtak meg, amelyek szignifikáns változást mutatnak ($t=0,09$; $p>0,05$), és a kísérleti csoportot összevetve a kontrollcsoporttal elmondhatjuk, hogy annak tagjai szignifikánsan nagyobb mértékben tanulnak szavakat mobilon, mint a kontrollcsoport ($t=5,95$; $p=0,01$).



14. ábra. Az „Izgalmasabb mobilon tanulni” állításra adott válaszok eloszlása átlag szerint

A kísérleti csoport tagjait két alcsoportra bontottuk teljesítmény alapján. Az utóteszten 60% felett teljesítő tanulókat soroltuk a jól teljesítő csoportba (JTCS), a többieket az átlagos vagy az alatti csoportba (ÁACS). A „Szerintem nagyon hasznos volt az applikációval tanulni” állítás

esetében szignifikáns különbséget találtunk a JTCS és az ÁACS között ($t=3,56$; $p<0,05$), vagyis a jól teljesítők vélekedése a DNYA irányában pozitívabb, mint a kevésbé jól teljesítőké. Ugyanakkor nem találtunk a két alcsoport között szignifikáns különbséget az „Inkább online tanulok angolul, mint a tanteremben tanárral” állítás esetében ($t=2,86$; $p>0,05$), vagyis nem függ a teljesítménytől és a DNYA esetleges hatékonyságától, hogy hagyományos vagy online környezetben tanulnak-e szívesebben a nyelvtanulók.

4.2 A kvalitatív kutatás eredményei: A tanulókkal és tanárokkal végzett interjúk

Ahogy a kutatás menetét leírtuk tanulói és tanári mélyinterjúkat végeztünk. Az interjúk során igyekeztünk kényelmes környezetet kialakítani mind a tanulók, mind a tanárok számára, hogy minél több gondolat, vélekedés kerüljön felszínre.

A tanulói interjú kérdései:

Fejtsd ki hogyan tanulsz nyelvet tanórán kívül!

Fejtsd ki, mennyire tartod hatékonyak azt, ha applikációt használasz nyelvtanuláshoz!

Szerinted te hogyan tanulsz nyelvet legkönnyebben?

Mennyire tetszett az applikációval történő tanulás?

Mit változtatnál rajta?

Köszönöm, innentől kezdve beszéljünk szabadon a nyelvtanulásról!

A tanári interjú kérdései:

Hogyan használ digitális eszközöket a tanításhoz?

Mennyire tartja hatékonyak azt, ha applikációt használ a nyelvtanuló?

Mérés-értékeléshez milyen digitális eszközt használ?

Hogyan értékeli a kísérleti csoport által használt applikációt?

Mit változtatna rajta?

Köszönöm, innentől kezdve beszéljünk szabadon a nyelvtanulásról!

Sok olyan választ kaptunk az interjúk alatt, amelyek nem derültek volna ki a kérdőív értékelésekor. Azzal, hogy hagytuk a diákokat és a nyelvpedagógusokat beszélni, és különösen a végén szabadon kifejezhették gondolataikat a digitális nyelvtanulás folyamatairól, olyan, eddig rejtett információkat is feltártunk, amelyeket egy kvantitatív mérés során lehetetlen lett volna. Alább közöljük a fontosnak tartott tanulói gondolatokat. Az anonim adatfelvétel okán Tanuló 1, Tanuló 2, stb. és Tanár 1, Tanár 2, stb. azonosítót adunk az adatközlőknek. Húsz

tanulóval és tíz tanulóval végeztük el a kvantitatív adatfelvételt. Az interjú után összevetettük a kapott információkat. Visszahallgattuk a felvételeket és számos ismétlődés miatt úgy döntöttünk, hogy tíz tanulói és öt tanári interjút közlünk.

Tanuló 1 (14 éves, kistéleplési általános iskola)

Igazából én a nyomtatott tankönyveket szeretem. Jobban átláthatóak számomra, mint egy alkalmazás. Jobban haladok könyvből és füzetből, mint, amikor a mobil eszközön tanulok. Az nekem csak egyfajta játék. A Xeropan tetszett, igazából a leckékben a képek és a kifejezések nagyon bejönnek, de nekem túl rövidek ezek a leckék.

Tanuló 2 (13 éves, kistéleplési általános iskola)

Azt gondolom, hogy a legtöbbet Tik-Tokon tanulok. Imádok lefele görgetni és nézni a rövid videókat. Rengeteg angol szót tanultam meg már a Tik-Tokon. Az angol nem megy túl jól. Alig kapok hármánál jobb jegyet, órán keveset tanulok, inkább órán kívül ragad rám a legtöbb. A Duolingot és a Xeropant ismerem az appok közül. Szerintem jók, 10-15 percet használom ezeket naponta. Ennél tovább nem tudom a figyelmet fenntartani.

Tanuló 3 (18 éves, kisvárosi iskola)

Jó fej a tanárunk, szeretjük a nyelvórákat, sokat tanulunk angolórán. Sokat nézünk Youtube videókat órán, amelyek alapján feladatokat oldunk meg. Otthon sokat gamerekedek és az Xbox-on játszok. A Fortnite és a Red Dead Redemption a kedvenceim. Sokat tanulok belőlük Szerintem még többet, mint angolórán. Az alkalmazások közül eddig a Duolingot ismertem. A Xeropan nagyon menő. Leginkább a rövid videók tetszenek és az, hogy megnézhetők az erős és a gyenge szavaim listája. Szerintem a Xeropannal el lehet jutni középfokú nyelvvizsgáig. Nagy mennyiségű tartalom található benne.

Tanuló 4 (14 éves, fővárosi általános iskola)

Tanórán kívül is sokat tanulok angolul. A Netflixen és az HBO Maxon többször megnézek egy-egy filmet. Először magyarul, majd mikor ismerem már a filmet, angolul nézem meg és ebből sokat tanulok. Különóra is járok, mert majd emelt szintű érettségit akarok tenni négy év múlva angolból. Eddig csak a Duolingot ismertem az alkalmazások közül, meg egy pát le van töltve a mobilomra, nem is tudom a nevüket, néha belenézek. A Xeropant márciusban ismertem meg. Szerintem nagyon jó. A chatbot részével sokat gyakoroltam. Szóval jónak tartom.

Tanuló 5 (16 éves, közepes nagyságú település technikuma)

Filmekből, angol videókból rengeteget tanulok. Zenét sokat hallgatok és abból is sokat tanulok. Szeretem a brit rapet és a dalszövegeknek mindig utána nézek, azokat kívülről megtanulom. A tanárunk tudja jól az érdeklődési körünket és alkalmazkodik hozzá. Órán is sok zenét hallgatunk. Az alkalmazásban, a Busuuban azt szerettem meg, hogy vannak benne hosszabb olvasmányok, amiket megelőznek az olvasmányban található szavakkal való gyakorlások, feladatok. Egy idő után függő lettem a Busuutól és azt mondtam wow, többet használom, mint a Nintendo Swtichemet.

Tanuló 6 (16 éves, felzárkózó kistéleplés általános iskolája)

Nagyon nem kötnek le az angolórák. A tanár pedig próbálkozik, de a társaimmal egyáltalán nem figyelünk. Most azon jár a fejünk, hogy napszámban minél többet keressünk. Nekem jó volt, hogy megkaptam ingyen a Xeropant. Voltak feladatok, amik érdekesek voltak. Előtte soha nem tanultam ilyen hosszú ideig angolból. Főleg a mondatösszerakós feladatok tetszettek. Menő nagyon az, amikor videóval tanulunk. Jó, hogy ott van a leírva a szöveg. Azokat szerettem igazán csinálni. Sokkal jobb, mint a tankönyv. Azt nem is tudom hol hagytam, nem használom. Jó fej a tanár, nem

ad egyest, ha nincs kész a házi. Az appet jó lenne, ha sokáig még használhatnám. Szoktam még a Tik-Tokot pörgetni. Ott pár szó mindig ragad rám.

Tanuló 7 (12 éves, nagyváros általános iskolája)

Én tanárral szeretek nyelvet tanulni. Fontos, hogy kapjam a megfelelő feladatokat, utasításokat. Szeretem otthon a házit megírni. Persze, használok online szótárt, Google Translatet, de elsősorban tollal leírni szeretem a feladatokat, fogalmazásokat. A Babbel applikációt kaptam meg. Látszik, hogy komoly anyag, de 10 percnél többet nem tudtam használni, egyszerűen nem kötött le és sokszor monotonnak találtam. Érdekes, hogy most jövök rá, hogy a hagyományosnak hívott módon tanulok inkább. Igazából nem változtatnák semmit az appen, jól van ez így. Szerintem a tanári magyarázat kiegészítőjeként lenne jó használni. Bár vannak osztálytársaim, akik másik alkalmazást használtak, néhányan közülük több időt töltöttek el azzal, mint én.

Tanuló 8 (13 éves, kisváros általános iskolája)

Engem nagyon untatnak a nyelvórák. Iskolán kívül tanulok sokat. Haverjaimmal FIFA-t PS-en játszunk és angolul hallgatom a közvetítést. Abból sokat tanulok. Konkrétan direkt nem használok semmit nyelvtanuláshoz a mobilomon. Most megkaptuk a Xeropan két hómapja. Tetszett, de 20 percnél többet nem használtam naponta. Igazából a videóleckékből ragadt rám sok új szó. Ennyi. A nyelvtan magyarázatokat nem olvastam el. Abban változtatnék rajta, hogy a felesleges, hosszú magyarázatokat nem tenném bele. Azt látom, hogy akkor tanulok igazából nyelvet, mikor nem is tanulom, szóval, amikor játékos helyzetben vagyok.

Tanuló 9 (14 éves, fővárosi általános iskola)

Nagyon szeretek nyelvet tanulni. Angolt úgy tanulok, hogy ha bármit hallok magyarul és akarom tudni a jelentését, beírom a telefonom jegyzeteibe és este vagy másnap a Google Translate-tel megnézem mi az angol jelentése. Azt vettem észre, hogy a Tik-Tokon is sokat tanulok, illetve az Instan az influencerek hashtagjei szoktak hasznosak lenni, azokból sok új szót tanulok. A Xeropan nagyon király, először káosznak tűnt, de már látom benne a rendszert. A rövid videóit mindenképpen hosszabbra tenném. A tanárok nagyon menő. Hagyja, hogy órán használjuk a telefont. Mindig kapunk Kahoot vagy Quizlet feladatot.

Tanuló 10 (28 éves, nyelviskolai tanuló)

Nagyon nehezen megy a nyelv. Nincs nyelvérzésem. Könyvekből és az iskolában eddig gyakorlatilag semmit nem tudtam megtanulni. Az appok megjelenésével, mint például a Duolingo, amit használtam két hónapig több reményt látok. Jó dolog a sok fordítás a Duolingon, bár egy idő után elég monoton. Youtube-on tanulok sokat. Vlogokat hallgatok meg elsősorban sport témában angolul. Többször visszanézem, használok a felirat funkciót és ott sokat tanulok. Van a Facebookon egy baráti nemzetközi csapat, akiket a sportból ismertem meg. Velük szoktam hetente kétszer chatelni csoportban, ami sokat segít, bár szorongok, mert mindenki jobba beszél nálam. Írásban azért mégis könnyebb így.

Tanár 1 (46 éves, általános iskola)

Én már a Covid előtt is használtam digitális eszközöket az óráimon. A learningapps a kedvencem. Szerintem a Redmenta használhatatlan, a Kahoot-ot meg már azért nem szeretem, mert nehéz összeállítani egy feladatsort, sok időbe telik, amit aztán a diákok 10 másodperc alatt megoldanak.

Szerintem jó ötlet applikációval tanulni, de csakis a hagyományos tananyag kiegészítéseként. A diákok többségében kedvelték a Xeropant, de szerintem ők is úgy tekintenek rá, mint egy kiegészítő eszköz és játékra. Nehéz megmondani mennyit fejlődnek vele, de nem haszontalan.

Tanár 2 (48 éves, közepes méretű város technikuma)

Már 20 éve fürkészem a lehetőséget milyen digitális megoldások lehetségesek az oktatásban. Azt figyeltem meg, hogy eddig folyamatos volt a változás, a fejlődés. Például a külsős fordítói munkáim folyamatosan megszűntek. A fordító programok egyenesen fejlődtek. Most azonban a ChatGPT – Open AI megjelenésével drámai a változás. Nem tudom meddig lesz szükség ránk nyelvtanarra. A ChatGPT a novemberi indulása óta szerintem örült mértékben javult. Egy diák simán el tud majd beszélgetni pár év múlva egy CGI (számítógépen létrehozott kép) által kreált tanárral. Elmegyünk a facilitátor irányába. Ez lesz belőlünk nyelvtanárokból: tanulási folyamat megkönnyítője. A Duolingo, Xeropan, Babel remek fejlesztések, de a mesterséges intelligencia elavulttá fogja tenni ezeket.

Tanár 3 (52 éves, nagyvárosi általános iskola)

A 90-es években kezdődött a „szerelem” a digitális technikákkal. Már akkor szerettem volna bevezetni óráimra a digitális technikát már csak azért is, hogy túllépjek az írásvetítőn. De akkor még nem igen találtam a módját. A Youtube 2006-os megjelenése hozta meg az igazi áttörést. A COVID megjelenésekor már az a tanár voltam, aki hitt a digitális technika használatában. Akkor a Kahoot volt a kedvencem. Azóta sok más lehetőséget kipróbálhattam. Az nyelvtanítási alkalmazásokat is tanulmányoztam. Nekem a Babel tetszett nagyon. Most, hogy a Xeropan is megismertem, közben rájöttem, hogy a tartalma ugyanaz, ami a KRÉTA-ban elérhető idegen nyelvi tananyag. Szerintem jól fel van építve. Azt gondolom, hogy inkább egy alapfokú nyelvvizsgára tudja eljuttatni a diákokat. Félek, hogy a mesterséges intelligencia kiválthatja. Erről jut eszembe, hogy mi tanárok sokszor lelki támaszt is nyújtunk a tanulóknak és semmilyen gép nem válthat ki minket. Mostanában azt veszem észre, hogy amint vége az órának, a gyerekek abban a pillanatban levegőnek néznek. Nem jönnek oda hozzám, hanem a telefonjukkal vannak elfoglalva, jobb esetben egymással.

Tanár 4 (28 éves, fővárosi általános iskola)

Amikor én tanultam nyelvet, akkor jelent meg a Youtube és a Facebook. Tudtam, hogy nyelvszakra megyek és ezeket tudatosan angol nyelvtanulásra is használtam. Ma már a Facebook nem túl „menő” a diákok körében. Azt látom, hogy az Instát és a Tik-Tokot használják. Néha meglepődök miket tudnak. Nem is tanítottam nekik olyan szavakat, amikkel előrukkolnak órán. Nyilván a Tik-Toknak és Netflixnek köszönhető. Vannak Netflixhez köthető házi feladatok. Kötelező angol nyelven megnézniük egy-egy sorozat epizódját és annak tartalmát feldolgozni. Természetesen megszűröm, mint nézhetnek. Alkalmazással is tanulnak a gyerekek. Szerintem tetszett nekik mind a Xeropan mind a Babel, akik ezt használták. Azt gondolom, hogy ezeket inkább kiegészítésre lehet jól használni. Kellünk mi nyelvtanárok és remélem, hogy szükség is lesz ránk.

Tanár 5 (42 éves, nagyvárosi általános iskola)

Eddig nem voltam nagy híve a mobiltelefonos tanulásnak. Időpazarlásnak tartottam. A járványhelyzet hozott ebben a hozzáállásomban némi változást. Hihetetlen volt számomra, de 2020-ban elkezdtem Kahoot-on meg Redmenta-n feladatokat adni. Akkor olvastam el a Nádori & Prievara könyvet is a 21. század iskolájáról. Az appok közül csak a Duolingot ismertem. Most tudtam meg, hogy nagy fejlesztések vannak mögötte. Korábban azt gondoltam, hogy ez a folyamatos fordítás elég unalmas a tanulóknak. Most látom, hogy vannak jó dolgok benne. A Xeropan nagy előnye a jól átgondolt tananyag szerkezet. Aranyosak a képek, a videók. Biztos sokat tanulnak belőle a gyerekek. Én azt látom, hogy inkább kiegészítésnek jó az app, bár kétségtelen, hogy látom, sok minden újat megtanultak március óta vele.

Az interjúkat összevetve és elemezve elmondhatjuk, hogy szerteágazóak. Több esetben homlokegyenest más állásponton vannak az egyes tanulók. Például vannak olyan tanulók, akik

inkább a nyelvtanári magyarázatokkal tűzdelt hagyományos, tantermi környezetet tartják előnyösebbnek, de szembe velük vannak olyanok, akár azonos életkorral, akik digitális környezetben érzik azt, hogy jobban tudnak fejlődni. Az elmúlt fél évtizedben kialakult egy olyan nyelvtanulói kör is, a járványhelyzet által felgyorsítva, melynek tagjai már a magas minőségű, otthon nézett, streaming platformokon elérhető, feliratos filmekből tanul. Eddig csak sejtéseink lehettek ennek a kritikus tömegnek a létezéséről, de most már tapasztalhatjuk azoknak a növekvő számát, akik a vizuális tartalmak fogyasztásától fejlődnek nyelvileg. Korábban ez egy szűk kör volt, és tudatos tanulói vagy szülői magatartás kellett ahhoz, hogy valaki azért nézzen hagyományos TV-csatornán filmet, hogy azzal nyelvileg fejlődjön. Mellettük megjelent az elmúlt két évben egy újabb tanulói alcsoporthoz, akik szintén vizuális tartalmat néznek, de sokkal rövidebb ideig. Ők a TikTok tanulói csoport. Tanulásuk nem tudatos, hanem véletlenszerű, viszont az interjúkból is kiviláglik, hogy egyre többen vannak, akik sok szót, kifejezést így sajátítanak el. A közös pontokat is könnyű beazonosítani: semelyik tanulótlól nem idegen a digitális platformokon történő tanulás, legfeljebb a hangsúlyokban van a különbség, illetve ma már minden nyelvtanár él a digitális platformokon elérhető eszközök adta lehetőségekkel, és nem idegenek tőlük ezek használata. A tanároknál az interjúk során az a benyomás keletkezett, hogy mindegyikükben megvan a kétely, hogy mennyire lesz hasonló a szerepük a mostanihoz. Sem a gyors internetkapcsolat, sem az érintőképernyős telefonok, sem pedig a DNYA megjelenése nem okozott akkora kételkedést a nyelvpedagógusokban, mint a ChatGPT megjelenése 2022 őszén. Kimondatlanul is ott motoszkál a fejekben a kérdés: Vajon meddig lesz még rám szükség? Többük elmondta azt is, hogy korábbi külsős fordítói munkájuk kezdetben lecsökkent a negyedére, mára pedig eltűnt a fordító programok folyamatos fejlődése okán.

V. KÖVETKEZTETÉSEK

Általános következtetésként a látott eredmények alapján azt vonhatjuk le, hogy a mesterséges intelligencia nagy tömegek számára történt elérhetőségével nagy bizonytalanság uralkodik a gyakorlati digitális nyelvpedagógiában és tudományos kutatási területén is. Ez a bizonytalanság már nem a 2010-es években folyt tanítás módszertani vita, hanem technológia sokszor ijesztő dinamikája alapján áll fenn. Korábban a nyelvtanárok számára az okozott kihívást, hogy miként vonják be a digitális eszközöket az oktatásba, most már a nyelvoktatás összes szereplőjénél az a kérdés, hogyan lehet korlátozni a technika terjedését. Az interjúk során és szakmai berkekben folytatott eszmecsere alatt is csendesen már az a kérdés fogalmazódik meg a nyelvtanároknál,

hogy szükséges lesz-e a munkájukra akár öt év múlva. A kutatásunk ennek a bizonytalanságnak némi feloldását célozta, ennek megfelelően érdemes megvizsgálnunk az adható válaszokat a feltett kutatási kérdésekre.

Arra a kutatási kérdésre „Hogyan vélekednek a nyelvtanulók a digitális nyelvtanulásról?” egyértelmű és leegyszerűsített válaszként azt jelenthetjük ki, hogy pozitívan vélekednek a tanulók. Mindamellet ez egy sokkal árnyaltabb választ igényel és együtt kell kezelni és elemezni a „Hogyan vélekednek a nyelvtanárok a digitális nyelvtanításban rejlő lehetőségekről?” és a „Hogyan vélekednek a nyelvtanárok a diákok által használt DNYAk-ról?” kérdésekkel. A tanárok általában kritikusabbak a digitális nyelvtanulást illetően. Némelyikük expliciten megfogalmazza, de a túlnyomó többség inkább óvatosan közelíti meg a kérdést: Lesz-e rájuk szükség öt, tíz vagy húsz év múlva? Ezt lefordítva, konkurenciát éreznek az digitális nyelvtanulásban. Ezt leszögezve rámutathatunk arra, hogy akkor még nem is az appokról beszéltünk, mivel magánórákat már nem csak a helyi, a szülők és a helyi közösség által ajánlott nyelvtanárnál lehet igénybe venni, - aminek évtizedes hagyománya van Magyarországon -, hanem olyan online platformokon, mint az Italki és a Preply. Ezeknek az online nyelvtanulási platformoknak a vizsgálatára nem térünk ki. A pozitív tanulói attitűdöket mindenestere árnyalják azok a kérdőív eredmények, melyek szerint a diákok nem feltétlen online környezetben tanulnak nyelvet szívesen, és nem is tekintenének el a nyelvtanári segítségtől. Beszédessé volt az az adat is, hogy az általánosan ismert Duolington kívül csak a hazai fejlesztésű Xeropant ismerték a pedagógiai beavatkozás kezdetén. A tanárok attitűdje is inkább pozitív a digitális eszközök használatával kapcsolatban, de az interjúkból, mikor mélyebben meg tudtuk vitatni a digitális tanulás problematikáját, egyértelműen rávilágítottak kételyeikre és aggályaikra. Összességében a nyelvtanárok inkább tanórai kiegészítésként gondolkodnak a digitális alkalmazásokban, és ez a vélekedésük szakmailag indokolt is, nem látják az alkalmazásokban azt, hogy azok elterjedése a jövőberni leváltásukkal járna, nem úgy a mesterséges intelligencia térnyerése. A tanárok által kérdőívtetelekre adott válaszok és az interjúk alatt kifejtett vélekedések szerint a tanárok kifejezetten meg voltak elégedve mind a Xeropannal mind a Babbellel és a többi használt DNYA-val is. Amennyiben kritika fogalmazódott meg, az inkább arra irányult, hogy magasabb szinteken már kevésbé érdekesítőek az appok. Feltűnő az a szakmai jóindulat, ami a tanárokból van a DNYAk iránt. Tisztában vannak, mennyire hosszú folyamat egy-egy ilyen alkalmazás szakmai fejlesztése és ez az empátia visszaköszön az interjúkon elhangzottakban és a mérőeszközön adott válaszok alapján is.

Ami a „Hogyan határozható meg a jelenleg elérhető DNYAk minősége?” kérdést illeti, egy alaposan átgondolt, szakirodalom alapú kalkulációs és értékelési folyamatot határoztunk meg. A hat szempont szerint értékelt tíz app ranglistáját alakítottuk azzal a megjegyzéssel, hogy látszódnak a fejlesztőiken a folyamatos jobbításra való igény. Ez azzal is jár, hogy egyes sportokhoz hasonlóan akár havonta újra el lehetne vagy kellene végezni ezt a rangsorolást a hat szempont és kalkuláció szerint. Jelenleg azt találtuk, hogy a Babbel, a Rocket Languages, a Xeropan és a Pimsleur jelenleg azok az appok, amelyek leginkább megfelelnek a nyelvtanulók elvárásainak. A szoros pontozásból is kitűnik, hogy ez nem jelenti azt, hogy a Duolingo, Mondly, Busuut, stb. nem lehet ugyanolyan hatékonyan használni. Javaslatunk a felhasználók felé az, hogy elolvasva jelen értékelést és megvizsgálva bővebben a TPI-n található elemzéseket, mindenki saját stílusának és igényének válasszon appot. Aki vizuálisan, képek segítségével szeret tanulni, az válassza a Mondly, a RS vagy akár a Xeropan, akinek a stílusához inkább a monoton nyelvtan gyakorlás áll közelebb az választhatja a Busuut, akiéhez pedig a hosszú párbeszédgyakorlása, az a Pimsleurt.

Ami a kontrollcsoportos kísérletet illeti, megállapítottuk, hogy a kísérleti csoport szignifikánsan jobban teljesített a kontrollcsoportéhoz képest, tehát van jótékony hatása bármely DNYA-nak, ugyanakkor ez a hatás nem feltétlenül köszönhető a kétségtelenül precízen megtervezett alkalmazásoknak. Sokkal inkább az valószínűsíthető, hogy a DNYA-val történő tanúlással eltöltött időtöbblet idézheti elő a fejlődést. Az egyes appok hatása között pedig nem találtunk szignifikáns eltérést, vagyis egy bizonyos fejlesztési szint felett már nincsen feltűnő hatása az alkalmazásokban található apróbb különbségeknek. Emellett enyhe, de szignifikáns változást tártunk fel a digitális nyelvtanulási attitűdökben. Azok a tanulók, akik használták két hónapon keresztül valamelyik DNYA-t, pozitívabban vélekednek a digitális nyelvtanulásról.

A hipotézisek igazolására vagy elvetésére végeztük el a fenti elemzéseket.

Az első hipotézist „A nyelvtanulók általában pozitívan ítélik meg a digitális nyelvtanulási folyamatokat szemben a hagyományos környezetben megvalósuló nyelvtanulással” igazolta az adatfelvétel, mert a nyelvtanulók általában nagyon pozitívan állnak hozzá a digitális nyelvtanuláshoz, viszont a második hipotézist „A nyelvtanárok inkább szkeptikusak a digitális nyelvtanulással kapcsolatban” elvethetjük, mert a nyelvtanárok rendkívül nyitottak a digitális eszközök, platformok iránt. A DNYAk-kal kapcsolatban megfogalmazott hipotézis „Változó minőségűek a nyelvtanulási applikációk, melyek azonban folyamatosan fejlődnek, de inkább az alacsonyabb nyelvi szinten levők profitálnak belőlük” összes állítása igazolható. A folyamatos fejlesztés alatt álló DNYAk még mindig a B2-s szintig jelenthetnek fejlődést az azzal tanulók számára, és láthattuk azt is, milyen különbségek vannak a minőségben. A

kontrollcsoportos kísérlet igazolta a negyedik hipotézist „A digitális applikációt használó nyelvtanulók szignifikáns mértékben fejlődnek a kontrollcsoportban tanuló társaikhoz képest”, mert valóban látható a szignifikáns különbség a kísérleti csoport javára. A használt DNYA nem volt tényező, valószínűleg a plusz tanulási idő és a motiváló online környezet járult hozzá a fejlődéshez. A kérdőív alapján az ötödik hipotézist „A fejlesztés lezárultával pozitív attitűd figyelhető majd meg a kísérleti csoport tagjainál a digitális nyelvtanulás irányába” is igazoltuk, mert a kísérleti csoport több tagja vélekedik az applikációk nélkülözhetetlenségéről, mint a kontrollcsoportban résztvevőké. A hatodik hipotézist a „A nyelvtanárok pozitívan vélekednek majd a digitális nyelvtanulásról fejlesztő beavatkozás végén” az interjúk során gyűjtött adatok alapján szintén igazolhatjuk.

Összegezve tíz fő javaslatot fogalmazhatunk meg: 1) a DNYAk magas színvonalú fejlesztések, de önmagukban nem jelentenek megváltást a nyelvtanulóknak, ezért érdemes ezeket a tanulás kiegészítőjeként használni a köznevelésben, 2) elsősorban alacsonyabb nyelvi szinten érdemes sok időt eltölteni DNYA-val, B2-s szinttől kiegészítésként ajánlott a DNYAk-kal tanulni, 3) kontrolláltan, de bátran lehet arra törekedni, hogy az egyes streamingszolgáltatóknál idegen nyelven és feliratosan nézzék a vizuális tartalmat a tanulók, 4) az a nyelvtanuló, aki a hosszabb, elmélyültebb tanulást kívánó leckéket szereti, inkább használja a Pimsleurt vagy a Rocket Languagest, 5) vegyes tanulási módot érdemes választani: nyomtatott tankönyv, nyelvtanári segítség és DNYA használat jól kiegészítik egymást, 6) időkorlátok között, gondosan kiválasztva lehet hagyni olyan videójátékokat játszani a nyelvtanulókat, amelyben sok nyelvi tartalom található, 7) mivel a köznevelésben most jelenlevő generáció sok idegen nyelvi szót véletlenszerűen tanul meg hatékonyan, a közösségi média használatkor bátorítandó az angol nyelvi tartalom fogyasztása, 8) az alfa generáció számára már idegen a nyomtatott szótár használata, ezért támogatni érdemes a gépi fordító programok használatát, mivel ekkor is történik nyelvelsajátítás, 9) az egyes DNYA-k egyik leghatékonyabb funkciója az idegen nyelvi közösség (ld. Busuu), ezért ösztönözni kell a nyelvtanulókat online idegen nyelvi közösségekben való részvételre és végezetül 10) az alfa generáció nem fordul el a hagyományos tanulási környezettől, ezért a nyelvtanároknak nem kell kételkedniük abban, hogy évtizedek múlva is szükség lesz rájuk.

Irodalom

- Al-Dakhil, M. és Al-Fadda, H. (2022). EFL Learners' Perceptions Regarding the Use of Busuu Application in Language Learning: Evaluating the Technology Acceptance Model (TAM), *Canadian Center of Science and Education*, 151), 1-15.
- Al-Gharawi, A (2019). *Description of Xeropan*. Elérhető: <https://xeropan.com/?locale=hu>
- Antal, P. (2013). *Interaktív tananyagok tervezése*. EKF Kiadó, Eger.
- Bocanegra-Valle, A. (2016). Needs analysis for curriculum design. In Hyland, K. és Shaw, P. (Szerk.). *The Routledge handbook of English Academic Purposes*. (186-203.o.). Routledge, New York.
- Borsos, L., & Kruzslicz, T. (2022). Digitális oktatási megoldások a magyar mint idegen nyelv tanításában – a COVID-19 járvány miatt kialakult távoktatás tanulságai. *Modern Nyelvoktatás*, 28(1–2), 77–97. <https://doi.org/10.51139/monye.2022.1-2.77.97>
- Burston, J. (2018). Twenty years of MALL project implementation: A meta-analysis of learning outcomes. *Computer-assisted Language Learning Electronic Journal*, 192), 100-124.
- Chonomara, G. (2020). *Why not Duolingo and what to use instead?* Letöltve 2023. február 6-án: <https://gaelgechomamara.com/why-not-duolingo-and-what-to-use-instead/>
- Dashteshani, R. (2016). Moving bravely towards mobile learning: Iranian students' use of mobile devices for learning English as foreign language. *Computer Assisted Language Learning*, 294), 815-832.
- De Bot, K. (1992). A bilingual processing model: Levelt's 'Speaking' Model adapted. *Applied Linguistics*, 13, 1–24.
- Dehghanzadeh, H., Javad, E. Hatami, E., Talae, E. és Noroozi, O. (2019). Using gamification to support learning English as a second language: a systematic review. *Computer Assisted Language Learning*, 321), 33-65.
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L.E. és Dixon, D. (2011). Gamification: Toward a Definition. *Proceedings of the 15th International academic MindTrek conference: Envisioning future media environments*. (18.-19.o.). MindTrek conference Papers, Vancouver.
- Esmacili, Z., Shahrokhi, M. (2020). The impact of Memrise application on Iranian EFL learners' collocation learning and retention. *International Journal of Language Education*, 42), 221-233.
- Funk, H. (2012). Four Models of Language Learning and Acquisition and Their Methodological Implications for Textbook. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, 91), 298–311.
- Fűz, N. (2017). Iskolán kívüli színterek az általános iskolai oktatásban. *Magyar Pedagógia*, 1172), 197-220.
- Gatbonton, E. és Segalowitz, N. (2005). Rethinking communicative language teaching. A focus on access on fluency. *The Canadian Modern Language Review/La Revue des langues vivantes*, 613), 325–353.
- Hamari, J., Koivisto, J. és Sarsa, H. (2014). Does gamification work? – A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*. Conference Papers, Hilo, Hawaii.
- Harmer, J. (2007). *How to teach English*. Pearson, London.
- Harwood, N. (2017). What Can We Learn from Mainstream Education Textbook Research? *RELC Journal*, 482), 264–277. <https://doi.org/10.1177/0033688216645472>
- Horwitz, E. K., Horwitz, M. B. és Cope, J. (1986). Foreign language classroom anxiety. *The Modern Language Journal*, 702), 125–132.

- Hwang, W. Y., Ma, Z. H., Shadiev, R., Shih, T. K. és Chen, S. Y. (2016). Evaluating listening and speaking skills in a mobile game-based learning environment with situational contexts. *Computer Assisted Language Learning*, 29(4), 639–657.
- Jiang, X., Rollinson, J., Plonsky, L. és Pajak, B. (2020). *Duolingo efficacy study: Beginning level courses equivalent to four university semesters*. Letöltve 2022. október 10-én: <https://Duolingo-papers.s3.amazonaws.com/reports/Duolingo-efficacy-whitepaper.pdf>.
- KER (2002). Közös Európai Referenciakeret: nyelv-tanulás, nyelvtanítás, értékelés. OM – PTMIK, Budapest - Pilisborosjenő.
- Kétyi, A. (2016). *IKT-val támogatott módszerek hatékonysága felnőttek nyelvoktatásában. PhD-értekezés*. Szegedi Tudományegyetem, Szeged.
- Kim, B.G. és Shim, H.R. (2020). Chunk meets image: the effects of chunking and imagery on mobile-based self-learning of English as a foreign language. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching (IJCALLT)*, 9(1), 36-56.
- Kiszely, Z. (2022). Államilag elismert nyelvvizsgák tudományos feldolgozottsága magyarországi alkalmazott nyelvészeti és pedagógiai szakfolyóiratokban. *Iskolakultúra*, 32(12), 22–40.
- Krashen, S. és Terrell, T. (1983). *The natural approach*. Prentice Hall Europe, London.
- Larsen-Freeman, D. (2015). Research into practice: Grammar learning and teaching. *Language Teaching*, 48(2), 263-280.
- Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. MIT Press, Cambridge.
- Liu, P.L. (2017). Mobile English vocabulary learning based on concept-mapping strategy. *Language Learning and Technology*, 20(1), 128–140.
- Liya Astarilla, D.W. (2019). The Effect of Duolingo on English as Foreign Language University Students' Vocabulary Mastery. In: Sugimoto, S. (szerk.). *Proceedings of the second international conference on social, economy, education and humanity (ICoSEEH 2019) - Sustainable development in a developing country for facing industrial revolution (209-215.o.)*. ICoSEEH 2019 conference proceedings, Pekanbaru, Indonézia.
- Loewen, S., Isbell, D.R. és Sporn, Z. (2020). The effectiveness of app-based language instruction for developing receptive linguistic knowledge and oral communicative ability. *Foreign Language Annals*, 53(2), 209-233.
- Lord, G. (2015). “I don’t know how to use words in Spanish”: Rosetta Stone and learner proficiency outcomes. *Modern Language Journal*, 99(2), 401-405.
- Luo, Z. (2023). The effectiveness of gamified tools for foreign language learning: A systematic review. *Behavioral Science*, 13, 331.
- Lu, M. (2008). Effectiveness of vocabulary learning via mobile phone. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(6), 515–525.
- Ma, Q. (2017). An evidence-based study of Hong Kong University students' mobile-assisted language learning (MALL) experience. In: Gimeno, A., Levy, M., Blin, F. és Barr, D. (szerk.). *WorldCALL: Sustainability and computer-assisted language learning (211–227.o.)*. Bloomsbury, London.
- Miyakoda, H., Kaneko, K. és Ishikawa, M. (2011). Effective learning materials for mobile devices: Image vs. Sound. In: Barton, S. (szerk.). *Proceedings of Global Learn Asia Pacific 2011 (1683.–1690.o.)*. AACE Conference Papers, Chesapeake, Virginia.
- Molnár, Gy., Turcsányi-Szabó, M. és Kárpáti, A. (2020). Digitális forradalom az oktatásban – perspektívák és dilemmák. *Magyar Tudomány*, 181(1), 56-67.

- Montero Perez, M., Peters, E. és Desmet, P. (2015). Enhancing vocabulary learning through captioned video: an eye-tracking study. *The Modern Language Journal*, 99(2), 302-328.
- Nádori G. & Prievara T. (2020). Digitális tanulás kézikönyve. <https://hashtag.school> (2021. 04. 22.)
- Nádori, G. és Prievara, T. (2018). *21. századi pedagógia*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Nagira, Y. (2011). Vocabulary learning through subtitles. *International Conference on Nation*, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nation, I. S. P. (2013). *Learning vocabulary in another language*. 2. kiadás. Cambridge University Press, Cambridge.
- Ozawa, S. (2019). Effects of Japanese university students' characteristics on the use of an online English course and TOEIC Scores. *CALICO*, 36(1), 55-72.
- Paivio, A. (1991). *Images in mind*. Harvester, New York.
- Prensky, M. (2004). Digital natives, digital immigrants: Do they really think differently? *On the Horizon*, 9(6), 1–6.
- Rashid, S., Howard, J., Cunningham, U. és Watson, K. (2020). Learner training in MALL: a Pakistani case study. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 18(2), 202-226.
- Reinders, H. és Benson, P. (2017). Research agenda: Language learning beyond the classroom. *Language Teaching*, 50(4), 561-578.
- Rosell-Aguilar, F. (2018). Autonomous language learning through a mobile application: A user evaluation of the Busuu app. *Computer Assisted Language Learning*, 31(8), 854-881.
- Saran, M., Seferoglu, G. és Cagiltay, K. (2012). Mobile language learning: Contribution of multimedia messages via mobile phones in consolidating vocabulary. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 21(1), 181–190.
- Scholz, K. W. és Schulze, M. (2017). Digital-gaming trajectories and second language development. *Language Learning and Technology*, 21(1), 99–119.
- Shibata, N. (2020). The usefulness of Busuu for foreign language learning. *Computer-assisted Language Learning Electronic Journal*, 21(2), 197-203.
- Stockwell, G. (2010). Using mobile phones for vocabulary activities: examining the effect of the platform. *Language Learning and Technology*, 2, 95-110.
- Stratton, J.M. (2022). Intentional and incidental Vocabulary Learning: The Role of Historical Linguistics in the Second Language Classroom, *Modern Language Journal*, 106(4), 837-865.
- Suhendi, A., és Purwarno, P. (2018). *Constructivist learning theory: The contribution to foreign language learning and teaching*. AICLL: Annual International Conference On Language and Literature. UISU Medan Indonesia.
- Suwandi, A. (2020). *The effect of Duolingo application on students' vocabulary mastery at MTS Darul Ilmi Batang Kuis*. M.A. értekezés. University of North Sumatera Medan, Medan.
- Swain, M. (1995). Three functions of output in second language learning. In: Cook, G. és Seidlhofer, B. (szerk.). *Principle and practice in applied linguistics* (125.–144.o.). Oxford University Press, Oxford.
- Test Prep Insight (2023). <https://www.youtube.com/@TestPrepInsight>.
- Thékes, I. (2020). Egy nyelvtanulást segítő online alkalmazás, a Xeropan hatása az idegennyelv-tanulás folyamataira. *Iskolakultúra*, 30(6), 36–51.

- Thékes, I. és Szilvássy, O. (2021). The impact of Xeropan, an online application assisting language learning on the processes of foreign language learning. *TEM Journal*, 10(2), 639-644.
- Thornbury, S. (2017). 30 language teaching methods. Cambridge University Press, Cambridge.
- van den Akker, J. (2003). Curriculum perspectives: An introduction. In J. van den Akker, W. Kuiper & U. Hameyer (Szerk.). *Curriculum landscapes and trends* (1-10 o.). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Vesselinov, R. és Grego, J. (2016a). *The Busuu efficacy study. Final report*. Letöltve 2022. november 2-án: http://comparelanguageapps.com/documentation/The_Busuu_Study2016.pdf
- Vesselinov, R. és Grego, J. (2016b). *The Babbel efficacy study. Final report*. Letöltve 2022. november 2-án: <https://assets.ctfassets.net/zuzqvf4m2o58/5eYRgCslJnJBF9yhZKgX01/78b93f75ca40fca6c7b927b6e2e82bf8/Babbel-Efficacy-Study.pdf>
- Vesselinov, R., Grego, J., Sacco, S.J. és Tasseva-Kurktcheva, M. (2019). The Rosetta Stone efficacy study. Letölve 2022. november 14-én: http://comparelanguageapps.com/documentation/The2019_RS_FinalReport.pdf
- Vesselinov, R., Grego, J., Tasseva-Kurktchieva, M. és Sedaghatgoftar, N. (2021). The Busuu efficacy study. Letöltve 2022. november 2-án: http://comparelanguageapps.com/documentation/Busuu_Efficacy_Study_2021.pdf
- Vesselinov, R.J. és Grego, J. (2012). *Effectiveness of duolingo*. Final Report. Letöltve 2022 november 4-én: www.duolingo.com
- Vigotszkij, L. Sz. (1983). Jegyzetkivonatok, melyeket az óvodás korú gyermekek pszichológiájáról szóló előadásaihoz készített. In: Elkonyin, D. B. (szerk.). *A gyermeki játék pszichológiája* (535–547.o.). Gondolat Kiadó, Budapest.
- Walker, L. (2015). The impact of using Memrise on student perceptions of learning Latin vocabulary and on long-term memory of words. *The Journal of Classics Teaching* 16 (32), 14-20
- Wang, B.T. (2017). Designing mobile apps for English vocabulary learning. *International Journal of Information and Education Technology*, 7(4), 279-283.
- Wang, B.T. (2019). Effects of L1/L2 captioned TV programs on students' vocabulary learning and comprehension. *CALICO*, 36(3), 81-102.
- Werbach, K. és Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press, Philadelphia
- Wright, A. (2009). *Resource Books for Teachers*. Oxford University Press, Oxford.
- Yu, L.T. (2019). Incorporating Facebook into an EFL Writing Course: Student Perception and Participation in Online Discussion. *Computer-assisted Language Learning Electronic Journal*, 19(1), 1-22
- Zamzani, M. F. (2019). *The effect of using Duolingo application through students' vocabulary mastery*. Department of English. University of Syarif Hidayatullah Jakarta.