



# **A közösségi médiák a hatékony nyelvtanulás támogatásában**

Egyetemi doktori (PhD) értekezés

T. NAGY LÁSZLÓ

Témavezető: DR. BODA ISTVÁN KÁROLY

DEBRECENI EGYETEM

Természettudományi Doktori Tanács

Informatikai Tudományok Doktori Iskola

Debrecen, 2017



Ezen értekezést a Debreceni Egyetem Természettudományi Doktori Tanács Informatikai Tudományok Doktori Iskola *Az információ technológia és a sztochasztikus rendszerek elméleti alapjai és alkalmazásai* programja keretében készítettem a Debreceni Egyetem természettudományi doktori (PhD) fokozatának elnyerése céljából. Nyilatkozom arról, hogy a tézisekben leírt eredmények nem képezik más PhD disszertáció részét.

Debrecen, 2017. ....

T. Nagy László  
doktorjelölt

Tanúsítom, hogy T. Nagy László doktorjelölt 2009 - 2016 között a fent megnevezett Doktori Iskola *Az információ technológia és a sztochasztikus rendszerek elméleti alapjai és alkalmazásai* programjának keretében irányításommal végezte munkáját. Az értekezésben foglalt eredményekhez a jelölt önálló alkotó tevékenységével meghatározóan hozzájárult. Nyilatkozom továbbá arról, hogy a tézisekben leírt eredmények nem képezik más PhD disszertáció részét. Az értekezés elfogadását javasolom.

Debrecen, 2017. ....

Dr. Boda István Károly  
témavezető



# **A közösségi médiák a hatékony nyelvtanulás támogatásában**

Értekezés a doktori (PhD) fokozat megszerzése érdekében  
informatika tudományágban

Írta: T. Nagy László okleveles informatika tanár

Készült a Debreceni Egyetem Informatikai Tudományok Doktori Iskolája (Az információ technológia és a sztochasztikus rendszerek elméleti alapjai és alkalmazásai programja) keretében

Témavezető: Dr. Boda István Károly

A doktori szigorlati bizottság:

elnök: Dr. Halász Gábor

tagok: Dr. Fazekas Gábor

Dr. Kovács Emőd

A doktori szigorlat időpontja: 2015. május 8.

Az értekezés bírálói:

Dr. ....

Dr. ....

Dr. ....

A bírálóbizottság:

elnök: Dr. ....

tagok: Dr. ....

Dr. ....

Dr. ....

Dr. ....

Az értekezés védésének időpontja: 2017. ....



## Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném megköszönni Dr. Pethő Attila professzor Úrnak, hogy az általa irányított doktori iskola méltónak talált arra, hogy elkezdhessem kutatásaimat. Bízató szavai és támogató figyelme, mellyel az iskola hallgatóinak előmenetelét kíséri, külön köszönetet érdemelnek.

Köszönettel tartozom témavezetőmnek Dr. Boda István Károlynak, akinél egyetemi hallgatóként tanulhattam, majd szakdolgozati témavezetőként mélyebben ráirányította figyelmemet a multimédia világára, bátorított és támogatott kutatásom doktori iskola keretei között való folytatásra. Ő indította el gondolkodásomat a választott téma irányába, a vele való beszélgetések, konzultációk jelentették az ötleteim továbbgondolását a multimédia, a közösségi médiák és a nyelvtanulás összekapcsolására. Tanácsai, iránymutatásai mind a kutatásaim, mind a doktori disszertációm elkészítése során nagyon hasznosnak és követendőnek bizonyultak.

Köszönöm Dr. Fazekas István alprogram vezető professzor Úrnak, valamint a doktori iskola, és az Informatika Kar oktatóinak segítségét, előremutató támogatását, melyek az elmúlt évek során mind a haladásomat szolgálták.

Végezetül hálásan köszönöm szüleimnek, páromnak, családtagjaimnak, munkahelyi vezetőimnek és barátaimnak, hogy személyes támogatásukkal és bátorításukkal hozzájárultak doktori kutatásaim sikeres lefolytatásához és a disszertációm elkészítéséhez.

Debrecen, 2016. május 1.

T. Nagy László



# Tartalomjegyzék

|   |    |
|---|----|
| Bevezetés .....   | 1  |
| Az értekezés eredményei.....  | 3  |
| I. A számítógép, mint a nyelvtanulás eszköze .....  | 3  |
| II. A multimédia szerepe a nyelvtanulásban .....  | 3  |
| III. A számítógépes nyelvészet nyelvtanulást segítő lehetőségei.....                          | 4  |
| IV. A közösségi hálózatok és médiák, nyelvsere közösségek.....                                | 6  |
| V. A számítógéppel támogatott nyelvtanulás lehetőségeinek pedagógiai megközelítései... 8      |    |
| Motiváció .....   | 10 |
| 1. A számítógép, mint a nyelvtanulás eszköze .....  | 13 |
| 1.1 Számítógéppel támogatott nyelvtanulás (CALL) – Irodalmi áttekintés.....                   | 14 |
| 1.1.1 Behaviorista CALL .....   | 14 |
| 1.1.2 Kommunikatív CALL .....   | 16 |
| 1.1.3 Integratív CALL .....   | 20 |
| 1.2 Javaslat új terminológia bevezetésére .....   | 24 |
| 1.2.1 PALL Program Assisted Language Learning .....   | 26 |
| 1.2.2 CALL Computer Assisted Language Learning .....  | 26 |
| 1.2.3 MALL Multimedia Assisted Language Learning .....  | 27 |
| 1.2.4 WALL Web Assisted Language Learning.....  | 28 |
| 1.2.5 SMALL Social Media Assisted Language Learning .....                                     | 29 |
| 1.2.6 SMART ALL Social Media (on) Advanced Radio Technology – Assisted Language Learning..... | 30 |
| 2. A multimédia szerepe a nyelvtanulásban .....   | 33 |
| 2.1 A multimédia fogalomköre .....  | 33 |
| 2.2 A multimédia és a nyelvtanulás .....  | 38 |
| 2.2.1 A multimédia a tudásátadás támogatásában .....  | 39 |
| 2.2.2 A tanulásról .....  | 41 |
| 2.2.3 A tapasztalat szerepe a tudásátadásban.....   | 43 |
| 2.2.4 Látás- és hallássérültek támogatásának technológiai lehetőségei.....                    | 48 |
| 2.2.5. Az információátadás jövőbeli lehetőségei .....   | 49 |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 3.      | A számítógépes nyelvészet nyelvtanulást segítő lehetőségei .....       | 51 |
| 3.1     | Korpusz .....  | 51 |
| 3.2     | Konkordancia, szóstatisztika .....                                     | 53 |
| 3.3     | Korpusz konkordancia vizsgálatok felhasználása a nyelvtanulásban ..... | 56 |
| 3.4     | Szógyakoriság elemzés.....   | 58 |
| 3.5     | Szókincs és szövegértés.....   | 60 |
| 3.6     | Szöveg olvashatóság.....   | 67 |
| 3.6.1   | Szöveg olvashatósági indexek.....                                      | 69 |
| 3.7     | Tezaurusz.....   | 71 |
| 4.      | A közösségi hálózatok és médiák, nyelvcsere közösségek .....           | 75 |
| 4.1     | Nyelvtanulást segítő internetes lehetőségek .....                      | 76 |
| 4.1.1   | Web 2.0.....   | 76 |
| 4.2     | A web 2.0 használatának előnyei, hátrányai a nyelvtanulásban .....     | 77 |
| 4.2.1   | A hátrányok.....   | 77 |
| 4.2.2   | Az előnyök .....   | 79 |
| 4.3     | Közösségi hálózati formák .....  | 81 |
| 4.3.1   | Chat .....   | 82 |
| 4.3.2   | Azonnali üzenetküldő alkalmazások .....                                | 82 |
| 4.3.3   | Nem azonnali üzenetküldők .....  | 83 |
| 4.3.4   | Fórum.....   | 83 |
| 4.3.5   | Blog.....  | 84 |
| 4.3.6   | Wiki.....  | 84 |
| 4.3.7   | Kép- és videómegosztó oldalak.....                                     | 85 |
| 4.3.8   | Közösségi ismeretségi oldalak .....                                    | 85 |
| 4.3.9   | Nyelvcsere közösségek .....  | 86 |
| 4.4     | Az interaktív videó és a nyelvtanulás a közösségi médiákban .....      | 87 |
| 4.4.1   | A videó média .....  | 87 |
| 4.4.2   | A videó, mint kommunikációs forma.....                                 | 88 |
| 4.4.3   | A videó mint interaktív média.....                                     | 89 |
| 4.4.3.1 | Videótárak, videó tananyagtárak .....                                  | 90 |
| 4.4.3.2 | Videómegosztó oldalak.....   | 90 |

|  |     |
|--|-----|
| 4.4.3.3 Videó blogok.....  | 90  |
| 4.4.3.4 Podcast, Vodcast.....  | 91  |
| 4.4.3.5 Élő videókapcsolat, virtuális osztályterem.....                                  | 91  |
| 4.4.3.6 Többszövegű videók, szerepjátékok.....   | 93  |
| 4.5 Nyelvtanulást segítő web 2.0-ás lehetőségek a gyakorlatban.....                      | 94  |
| 4.5.1 Italki.....  | 94  |
| 4.5.2 Busuu.....   | 94  |
| 4.5.3 Livemocha.....   | 95  |
| 4.5.4 Polyglot Club.....   | 95  |
| 4.5.5 Conversation Exchange.....   | 95  |
| 4.5.6 Lang8.....   | 96  |
| 4.5.7 LingQ.....   | 96  |
| 4.5.8 Phrasebase.....  | 96  |
| 4.5.9 Tatoeba.....   | 97  |
| 4.5.10 Rhinospike.....   | 97  |
| 4.5.11 WordReference.....  | 97  |
| 4.5.12 Wordnik.....  | 97  |
| 4.5.13 Forvo.....  | 98  |
| 4.5.14 Coursera.....   | 98  |
| 5. A számítógéppel támogatott nyelvtanulás lehetőségeinek pedagógiai megközelítései ..   | 99  |
| 5.1. A nyelvtanulási stratégiák és a web 2.0.....  | 99  |
| 5.1.1 Direkt nyelvtanulási stratégiák és kapcsolatuk a web 2.0 szolgáltatásaival .....   | 102 |
| 5.1.2 Indirekt nyelvtanulási stratégiák és kapcsolatuk a web 2.0 szolgáltatásaival ..... | 105 |
| 5.2 Nyelvtanulást támogató rendszerekről.....  | 107 |
| 5.2.1 Nyelvtanulást támogató rendszerek elmélete, sematikus váza .....                   | 107 |
| 5.2.2. Nyelvtanulást támogató rendszerek tulajdonságai.....                              | 109 |
| 5.2.2.1 Funkcionalitás .....   | 109 |
| 5.2.2.2 Megbízhatóság .....  | 109 |
| 5.2.2.3 Használhatóság.....  | 109 |
| 5.2.2.4 Hatékonyság.....   | 109 |
| 5.2.2.5 Karbantarthatóság .....  | 110 |

|   |     |
|---|-----|
| 5.2.2.6 Elérhetőség .....   | 110 |
| 5.3 Multimédiás nyelvtanulást támogató rendszerek hatékonyság növelő tényezőinek modellje ..... | 110 |
| 5.3.1 A modell alapelemei .....   | 111 |
| 5.3.2 Modellépítés .....  | 112 |
| 5.3.2.1 Technológia – Milyen eszközökkel? .....   | 112 |
| 5.3.2.2 Didaktika – Hogyan? .....   | 114 |
| 5.3.2.3 Tartalom – Mit? .....   | 116 |
| Összegzés .....   | 118 |
| Summary .....   | 119 |
| I. The computer as a means of language learning .....   | 120 |
| II. The role of multimedia in language learning .....   | 120 |
| III. Language learning potentials in computer linguistics .....                                 | 121 |
| IV. Social networks and media. Language exchange communities .....                              | 123 |
| V. Pedagogical approaches to the possibilities of computer assisted language learning .         | 125 |
| Irodalomjegyzék .....   | 127 |
| 1. fejezet .....  | 127 |
| 2. fejezet .....  | 132 |
| 3. fejezet .....  | 135 |
| 4. fejezet .....  | 144 |
| 5. fejezet .....  | 150 |
| Összegzés fejezet .....   | 153 |
| Publikációk .....   | 154 |





## Bevezetés

Az elmúlt évek kutatómunkája alapján, disszertációmban arra keresem a választ, hogyan tehetjük hatékonyabbá a nyelvtanulás folyamatát számítógéppel támogatva úgy, hogy a modern (számítógépes) multimédia adta médialeképezéseket, a számítógépes nyelvészet gyakorlati eredményeit, valamint a közösségi hálózatok virtuális tereiben elérhető kommunikációs csatornákat és hálózati kapcsolatokat – vagy akár a kapcsolati hálózatokat – is felhasználjuk.

A (nyelv)tanulás hatékonyság növeléséhez fontos számítógépes megnyilvánulások vagy lehetőségek feltérképezésén túl, célom egy olyan minél általánosabb összefüggésrendszer feltárása és ábrázolása, mely alapjául szolgálhat egy úgynevezett *hatékonysági modell* létrehozásának a számítógéppel támogatott nyelvelsajátítás témájában.

Értekezésem öt, egymással kapcsolatban álló fejezetből áll. A multimédia, a számítógépes nyelvészet és a közösségi média interdiszciplináris területei között a nyelvtanulás képezi a kapcsolatot. Ezért ezekben a fejezetekben fontosnak tartom a lényeges fogalmak és a kapcsolódó irodalmak rövid áttekintését is.

Dolgozatom *első fejezetében* a számítógép – mint technológiai eszköz – szerepét elemzem a nyelvtanulásban. Keresve azt, hogy a kezdeti időkben a számítógép alkalmazása milyen módon tudta hatékonyabbá tenni a nyelvtanulási folyamatot. Majd javaslatot teszek új terminológia bevezetésére a CALL helyett. Az általam bevezetni kívánt új terminológia megpróbálja a különböző fejlődési szakaszokat oly módon jelölni, hogy a szakaszok nevei minél pontosabban tükrözzék az arra az időszakra jellemző legfontosabb vagy legjellemzőbb technológiai megközelítést a számítógéppel támogatott nyelvtanulás témájában.

A *második fejezetben* a multimédia szerepét a nyelvtanulásban abból a szempontból vizsgálom, hogy ez a fajta információközvetítés hogyan jön létre, milyen hatással bír a nyelvtanulás támogatásában, valamint – ami számomra a legfontosabb szempont – hogyan lehet növelni a nyelvtanulás hatékonyságát a multimédia alkalmazásával. Ehhez a vizsgálathoz kialakítom a saját multimédia fogalom meghatározásomat, majd táblázatos formában bemutatom, hogy az egyes tapasztalatszerzési lehetőségek „lefordíthatók”, leképezhetők a digitális világba. Sőt minden formának megtaláljuk a digitális változatát például a web 2.0 szolgáltatásai között.

A *harmadik fejezetben* a kapcsolatokat és összefüggéseket keresem a multimédiás nyelvtanulást támogató felületek és a számítógépes nyelvészet között, valamint olyan konkrét megnyilvánulásokat vizsgálok, amelyek ígéretesek lehetnek számunkra az idegennyelv tanulás szempontjából. Különös tekintettel az interaktív, számítógéppel támogatott nyelvtanulás és a számítógépes nyelvészet hatékony együttműködésére, egyszersmind ezek együttes hatékonyságának a növelésére. Megvizsgálom az összetett és bonyolult összefüggésrendszert a szöveglefedettség, a szókinccsméret, a szókinccs mélysége és a szövegértés között. E vizsgálat alapján, az összefüggéseket elemeire bontva, a nyelvtanulás támogatása szempontjából egyszerű, de fontos megállapításokat teszek.

Dolgozatom *negyedik fejezetében* a web 2.0 által nyújtott közösségi, online, multimédiás tartalmakat vizsgálom, melyek a nyelvtanulásban eredményesen felhasználhatóak. Ismertetem ezen lehetőségekben rejlő előnyöket és hátrányokat, tisztázom az alapvető fogalmakat, röviden elemzem a tanulási folyamatban való hasznosságukat. Végül bemutatok néhány konkrét példát azon oldalak közül, melyek a nyelvtanulók körében igen népszerűek és kedveltek. A fejezet célja összegezni és rendszerezni a közösségi tartalmak nyelvtanulásban használható széles lehetőségeit, valamint elemezni, hogy a közösség segítségével nyelveket tanulni vágyók hogyan lehetnek mindinkább hatékonyak és eredményesek.

Dolgozatom utolsó, *ötödik fejezetében* két olyan, általam alkotott eredményt mutatok be, melyek az előző fejezetekre támaszkodnak. Először a nyelvtanulási stratégiákhoz kapcsolódó alapvető tevékenységeknek a web 2.0-ás leképezéseit foglalom össze táblázatos formában. Ezzel azt szeretném bizonyítani, hogy a tanulási stratégiákhoz kapcsolódó tevékenységeknek web 2.0-ás környezetben is megtalálható a számítógépes – online, interaktív, multimédiával támogatott – megfelelője. Másodsorban a multimédiás nyelvtanulást támogató rendszerek hatékonyság növelő tényezőinek modelljét ismertetem. Azt modellezem, hogyan függnek össze a különböző rétegek, hogyan hatnak egymásra és a tanulás hatékonyságának, valamint eredményességének fokozása szempontjából milyen változásokat eredményeznek. A modell a témának egy speciális, informatikai megközelítése, ahol a hangsúly a nyelvtanulási hatékonyság fokozásának technológiával támogatott megvalósítására helyeződik.

## Az értekezés eredményei

### I. A számítógép, mint a nyelvtanulás eszköze

#### **Probléma:**

A számítógéppel támogatott nyelvtanulás egyes szakaszainak terminológiai elnevezése mára elavulttá vagy – visszatekintve és az adott kort értékelve – pontatlanná vált. Szükség van egy új, pontosabb, korszerűbb, az adott kor nyelvtanulást segítő technológiáinak mai megítélését jobban tükröző terminológia bevezetésére.

#### **Megoldás:**

Javaslatot teszek egy új terminológia bevezetésére, mely az egyes korszakok elnevezéseit a rájuk leginkább jellemző technológia vagy megközelítés szerint ábrázolja. Az általam bevezetni kívánt új terminológia megpróbálja a különböző fejlődési szakaszokat úgy leírni (és ezáltal ábrázolni), hogy a szakaszok nevei minél pontosabban tükrözzék az abban az időszakban tipikus vagy legfontosabb technológiai megközelítést a számítógéppel támogatott nyelvtanulás területén.

### II. A multimédia szerepe a nyelvtanulásban

#### **Probléma:**

A tanulási folyamatban nélkülözhetetlen tapasztalatszerzési módszerek vagy formák a web 2.0 szolgáltatásaiban, közösségeiben is rendre megjelennek. A tapasztalatszerzés jelentőségét az adja, hogy a tudásátadás az egyes pedagógiai paradigmákban különböző mértékben ugyan, de egy bizonyos szinten mindig tapasztalati úton történik. A különbség főként a metodikában van – amíg az egyik nézet inkább absztrakt módon, nyelvi úton közvetít, és a már meglévő tapasztalatokra épít, a másik a közvetlen szemléltetésre, és/vagy az aktív cselekvésre helyezi a hangsúlyt a tapasztalatok megszerzésében. A tapasztalatszerzés fontossága azért rendkívül jelentős a tudásátadásban, mivel a konkrét tapasztalatokhoz olyan információkat és mentális reprezentációkat társítunk, melyek alapvetően meghatározzák, támogatják, kiegészítik, mélyítik, vagy éppen megváltoztatják az addigi tudásrendszerünket. Az önálló tanulásban – esetünkben a nyelvtanulásban – a

nyelvtanuló (és különösen a kezdő nyelvtanuló) még hatványozottabban kénytelen a saját, tapasztalati úton megszerzett tudására támaszkodni.

A multimédia eszközeiről azt állítom, hogy segítségükkel jön létre az analóg–digitális–analóg konverzió. Hipotézisem szerint – az előző bekezdésben elmondottakból következően – a nyelvtanuló, aki az önálló tanulás esetén főként saját tapasztalataira épít, hatékony tudás és tapasztalatszerzési forrásként tekinthet a multimédia eszközei által otthonában elérhető közösségi (virtuális-valós) nyelvtanulási formákra. Ez a feltevés akkor igaz, ha a nyelvtanuló minél kisebb energiával minél többféle tapasztalatszerzési lehetőséghez jut az említett multimédiás web 2.0-ás felületeken. Ennek igazolása érdekében szükséges vizsgálni az egyes tapasztalatszerzési metódusok web 2.0 leképezhetőségét, vagy megjeleníthetőségét.

### **Megoldás:**

A tapasztalatszerzés egyes szintjeit – melyet a Dale féle modell alapján vizsgálok – összerendelem a web 2.0 lehetőségei által elképzelhető és elérhető megnyilvánulásokkal. A vizsgálat eredményét táblázatban összegzem, mely alapján megállapítható, hogy a vizsgált tapasztalatszerzési formák mindegyike elérhető a multimédia és a web 2.0 eszközei által. Ezért kijelenthető, hogy a multimédiás web 2.0 felületek, a nyelvtanulás szempontjából alapvető (közvetlen, ill. közvetett) tapasztalatszerzés szempontjából igen hatékony eszközök, hiszen a tanuló bárhol, bármikor, egyetlen eszközön keresztül képes, számos tapasztalatszerzési forma által tudását növelni vagy mélyíteni. Ellentétben ugyanezeknek a tapasztalatszerzési formáknak a valós világban (térben, időben, pénzben, stb.) való elérhetőségével szemben. A táblázatban szereplő web 2.0-ás szolgáltatások létezésének igazolására, bemutatására és elemzésére a dolgozatom teljes 4. fejezetét szenteltem.

## **III. A számítógépes nyelvészet nyelvtanulást segítő lehetőségei**

### **Probléma:**

Hipotézisem szerint a technológiával támogatott nyelvtanulás hatékonyságának növelésére az egyik lehetőség egyfajta költség-haszon elv bevezetése, amely mind didaktikailag a tananyag felépítésében, mind a tananyag tartalmának felépítésében, összeállításában fontos rendező elv lehet. A lehetőségek tárháza elég széles, dolgozatomban ezért a leggyakoribb szavak listájának a nyelv, konkrétan a szókincsfejlesztésben való hatékonyságnövelő lehetőségét vizsgálom. Abban az esetben, ha a nyelv leggyakrabban használt szavait tanuljuk a tematikus vagy a

véletlenszerű szótanulással ellentétben, hamarabb teszünk szert használható szókincsre mind a szövegértés, mind a kommunikáció szempontjából.

### **Megoldás:**

Hipotézisem alátámasztására és igazolására a számítógépes nyelvészet egyes lehetőségeit vagy megoldásait hívom segítségül. A vizsgálatot azzal kezdem, hogy a nyelvészeti kutatásokra támaszkodva megállapítom, hogy egy korpusz vagy nyelv leggyakoribb szavainak listája igen gyors mértékben növeli a szövegelfedettséget. Egy szövegben a szavak felismerésének a mérhető értéke nem feltétlenül egyenlő a szövegértés mérhető értékével, sőt kijelenthetjük, hogy legtöbbször nem egyezik a két szám. Ugyanis a szavak felismerése a szövegben nem feltétlenül eredményezi a szöveg mondanivalójának megértését. Tovább lépve és a témában végzett kutatásokat összegezve megállapítom, hogy a szókincsméret hatással van a szövegértésre, azzal pozitívan korrelál. Tehát nagyobb szókincs várhatóan magasabb szövegértést fog eredményezni. A következőkben vizsgálom a szókincs mérete és minősége közötti összefüggést, valamint a szókincs minősége és a szövegértés közötti összefüggést is. Ezzel összefüggésben megállapítom, hogy a szókincs méretének és minőségének felméréseéből a szövegértés várható mértéke is jóslhatóvá válik. Mivel egy nyelv leggyakoribb szavainak listájából való szókincsfejlesztés rendkívül gyorsan növeli az ismert szavak felismerését mind az írott, mind a beszélt nyelv esetében, s amint az az elemzésemből kiderült, ez a szókincs méretileg és minőségileg is pozitív hatással van a szövegértés javulására, az effajta szókincsfejlesztéssel igen látványos eredmények érhetőek el, tehát hatékonyabb, mint a véletlenszerű vagy a tematikus szótanulás.

A fejezetben a számítógépes nyelvészet olyan alternatív lehetőségeit is megemlítem a nyelvtanulás támogatása céljából, mint a tetszőleges korpuszokon futtatható konkordancia listákon alapuló egynyelvű szótanulást, vagy a multimédiás vizuális teauruszok szókapcsolati összefüggéseket feltáró megjelenéseit. Ezekkel a szókincs méretének növelése mellett a szókincs mélységét tudjuk igen kényelmesen fejleszteni s ezzel még hatékonyabb szövegértést és kommunikációt elérni. Emellett a szövegolvashatósági indexek nyelvtanulásban való hasznosságát vagy bizonyos esetekben való alkalmazhatóságát is felvetem.

## IV. A közösségi hálózatok és médiák, nyelvcseres közösségek

### **Probléma:**

Mivel a technológiával támogatott nyelvtanulás jelenleg mondhatjuk legfejlettebb – de mindenképpen legsokoldalúbb – formái a web 2.0 különböző platformjain elérhető közösségi nyelvtanulást támogató megoldások, s annak eszközeire, formáira és lehetőségeire többször is hivatkozom a dolgozatomban a nyelvtanulás hatékonyság növelésével kapcsolatban, fontos ezeket a megnyilvánulásokat rendszerezni, bemutatni és röviden elemezni. Különösképpen azokat a konkrét formákat, amelyek igazolják ezen közösségi megoldások létjogosultságát a nyelvtanulásban, és esetleges hatékonyságnövelő lehetőségeiket.

### **Megoldás:**

Dolgozatom negyedik fejezetében tehát a web 2.0 által nyújtott közösségi, online, multimédiás, tartalmakat vizsgálom, melyek a nyelvtanulásban eredményesen felhasználhatóak. Ismertetem ezen lehetőségekben rejlő előnyöket és hátrányokat, tisztázom az alapvető fogalmakat, röviden elemzem a tanulási folyamatban való hasznosságukat. Végül bemutatok néhány konkrét példát azon oldalak közül, melyek a nyelvtanulók körében igen népszerűek és kedveltek. A fejezet célja összegezni és rendszerezni a közösségi tartalmak és szolgáltatások nyelvtanulásban használható széles és rendkívül gazdag lehetőségeit, valamint elemezni ezeket a nyelvtanulás hatékonysága szempontjából.

### **Probléma:**

Hipotézisem szerint a videó adatfolyamot – mozgóképet és hangot – tartalmazó idegen nyelvű műsor (vagy tananyag) nyelvtanulásba való bevonása, illetve felhasználása az ismeretelsajátítás és tudásmegőrzés folyamatában igen hatékony eszköz. Sok esetben egyenesen hatékonyabb lehet, mint az írásos, az állókép vagy a hanganyag által külön-külön közvetített információ, különös tekintettel az (online) élő videókapcsolat virtuális valósága által biztosított interaktív jelenlétre.

### **Megoldás:**

Hipotézisem igazolására több lehetőség is adódik. Az egyik a már a 2. fejezetben vizsgált tapasztalatszerzési szintek videó média általi leképezhetőségéből adódik. Az élő videókapcsolat nyelvtanulásra specializálva, a nyelvcseres közösségek talán legfontosabb újítása. Azon kívül, hogy a „*részt venni egy beszélgetésben*” opció, a Dale féle tapasztalat piramisban a tudásmegőrzés szempontjából igen magas értéket képvisel mint aktív cselekvés, lehetővé teszi a jelenlét egyfajta szimulációját is a

mozgóképpel. Ez viszont egy még értékesebb szintet jelent, ha az előbbi gondolatmenetet továbbvisszük (vö. Dale 1969). Tehát lehetővé válik az élő nyelvi kontaktus összes előnyén túl a gesztusok, a mimika vagy a kiejtés vizuális megfigyelése is, hiszen például a szájról olvasás nagymértékben megkönnyíti a hallottak helyes értelmezését és gyorsabb feldolgozását. Továbbá a helyes kiejtés mellett az egyes tájakra vagy országokra jellemző akcentus is megfigyelhető és gyakorolható. Az a lehetőség, hogy akár egyetlen, gyakorlásra szánt este alkalmával a világ különböző szegleteiben élő, a tanulni kívánt nyelven natív beszélő emberekkel társaloghassunk – akik feltehetően szintén motiváltak a nyelvtanulásban – és nyelvcseres partner esetén mindezt ingyen tegyünk, ezelőtt nem létezett. Ugyanezek az előnyök még sokoldalúbban kihasználhatóak, ha nyelvtanár(ok)al tanulunk vagy csatlakozunk egy virtuális osztályterembe.

Mindez azt jelenti, hogy a videó média önmagában, és a videót mint médiát alkalmazó web 2.0 megoldások olyan gazdag tapasztalatszerzési források tárházát hozzák el, amelyek igen könnyen és egyszerűen érhetőek el a nyelvtanulók számára. Mindez sokkal kevesebb erőfeszítést és ráfordítást kíván, mintha ugyanezeket a tapasztalatokat a való világban próbálnák megszerezni, begyűjteni. Ezzel belátható, hogy a videó adatfolyam valóban hatékonyabb (egyszerűbb, gyorsabb, kisebb költségű) tapasztalatszerzési forrás lehet, mint az így elérhető tapasztalatok való világban való közvetlen megszerzése a nyelvtanulók számára.

Egy másik bizonyítást kapunk, ha a dolgozatom következő fejezetében vizsgált nyelvtanulási stratégiák irányából közelítünk a kérdéshez. Az 5. fejezetben bemutatom és bizonyítom, hogy a mai – nyelvtanulással kapcsolatos, vagy ahhoz köthető – web 2.0-ás lehetőségek mennyire gazdagon és szerteágazóan képesek lefedni, támogatni a vizsgált nyelvtanulási stratégiákat. A Rebecca L. Oxford féle indirekt és direkt stratégiák 3-3 csoportjának mindegyikében találunk olyan „*alapvető tevékenységet*”, amelyek a videó média segítségével elérhetőek vagy leképezhetőek. Ezáltal bizvást kijelenthetjük, hogy a videó média rendkívül hatékony nyelvtanulási stratégiát támogató médiaforma (amely egyes esetekben hatékonyabb, mint pl. szöveg, kép, hang stb. külön-külön), mert a nyelvtanulási stratégiák több olyan alapvető tevékenységét elérhetjük általa el egy helyen, amelyek nélküle vagy a való világban csak jóval nehezebben, lassabban, nagyobb költséggel volnának hozzáférhetőek a nyelvtanulók számára.

## V. A számítógéppel támogatott nyelvtanulás lehetőségeinek pedagógiai megközelítései

### **Probléma:**

A különböző nyelvtanulási stratégiák sokoldalúan és részletesen, több irányból vizsgálják vagy írják le a nyelvtanulással kapcsolatos alapvető tevékenységeket. A tapasztalatszerzés egyes szintjeinek a web 2.0 közegében való vizsgálatához hasonlóan, ebben a fejezetben a nyelvtanulási stratégiák alapvető tevékenységeinek a közösségi médiában való leképezhetőségét vizsgálom. Hipotézisem szerint, a nyelvtanulási stratégiák számos alapvető tevékenysége elvégezhető vagy leképezhető a web 2.0 eszközei által.

### **Megoldás:**

A tanulási és ezzel összefüggésben a nyelvtanulási stratégiákkal kapcsolatos paradigmák esetében sem létezik teljes konszenzus abban, hogy hányféle stratégia létezik, mik az egyes stratégiák definíciói, mi módon lehet őket kategorizálni és egymástól elhatárolni, hasonlóan ahhoz, ahogy a tapasztalatszerzéssel kapcsolatos pedagógiai paradigmák esetében is láttuk. Mivel tehát nincs olyan taxonómia, amely mindenki által teljesen elfogadott, vagyis „legjobb” nevezett lenne, ezért jelen vizsgálat során a direkt-indirekt nyelvtanulási stratégiák osztályozására a Rebecca L. Oxford által készített, immár „klasszikusnak” tekinthető taxonómiát vettem alapul. (Oxford 1990, Tar 2007, Kozmonová 2008) Fontos megjegyezni azt is, hogy számomra az is fontos, hogy egy olyan általánosan ismert és elfogadott stratégiacsoportosítást válasszak, amely ismertsége mellett elég részletes. Így általa minél sokoldalúbban, több irányból tudom bizonyítani azt, hogy a mai – nyelvtanulással kapcsolatos, vagy ahhoz köthető – web 2.0-ás lehetőségek mennyire gazdagon és szerteágazóan képesek lefedni, támogatni a vizsgált nyelvtanulási stratégiákat. A vizsgálatom eredményét két táblázatban prezentálom, különválasztva a direkt nyelvtanulási stratégiákat és az indirekt nyelvtanulási stratégiákat, részletesen kimutatva a kapcsolatukat a web 2.0 szolgáltatásaival. A táblázatokból leolvasható, hogy az Oxford-féle direkt-indirekt nyelvtanulási stratégiák összes alapvető tevékenysége megfeleltethető a web 2.0 valamely szolgáltatásának, illetőleg leképezhető azokra. Ezzel hipotézisem állítását bizonyítottnak tekintem.

### **Probléma:**

Ahogy a multimédiás, nyelvtanulást támogató megnyilvánulások hatékonyság növelő lehetőségeinek kutatásába egyre jobban belemélyedtem, annál jobban szükségét

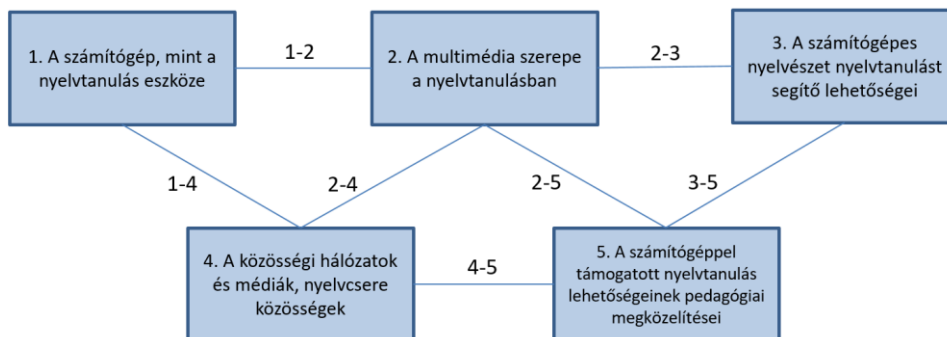
éreztem egy minél általánosabb modell felépítésének, ahol az egyes tényezők egymás közötti viszonya és kapcsolatrendszere látványosan és könnyen leolvasható. Egy olyan modellnek, amelynek célja, hogy keretet vagy vázat adjon, rendszerezzen, és mind egy nyelvtanulást támogató forma elkészítésénél, mind egy már meglévő eszköz vagy felület nyelvtanulási szempontból történő kiválasztásánál támpontot tudjon nyújtani, valamint segítse a várható hatékonyság megbecsülésének folyamatát.

### Megoldás:

A bemutatásra kerülő modell egy hierarchikus félépítésű elméleti szempontrendszer, ahol az alapok a technológiát jelentik, a középső szinteket a didaktikára (módszertanra) – mint szervező elméletre – épülő tananyagszervezés foglalja el, míg a legfelső szinteken a tananyag tartalmi felépítése helyezkedik el. *A (multimédiás) nyelvtanulást támogató közösségi megnyilvánulások lehetséges hatékonyság növelő tényezőinek* modelljét a fentiekben felsorolt alapvető gondolatoknak a figyelembe vételével építettem fel és mutatom be a 9. ábrán.

### Kapcsolódások az egyes fejezetek között:

Ahogy az előzőekben bemutatam, a dolgozat egyes eredményei és fejezetei egymásra épülnek s természetesen kapcsolódnak egymáshoz. Az összefüggések könnyebb átláthatósága végett, célszerűnek látom vizuális formában is ábrázolni a kapcsolatokat. Az éleken látható számok a fejezetszámokat jelölik.



1. ábra Összefüggések és kapcsolódások a dolgozat fejezetei között

## Motiváció

Egy szakmai konferencián adtam elő gondolataimat a számítógépes nyelvoktató rendszerek hatékonyságnövelési lehetőségeiről. A multimédia, az internet és a közösségi nyelvtanulás, mint támogató tanulást-segítő platformok irányából is körbejárva a témát. A prezentációban mindezen megközelítésből modellezni próbálva az alapvető összefüggéseket. Az előadásom után a hallgatóság egyik tagja, az elmondottakkal egyetértve, az alábbi egyszerű kérdést tette fel. *„Mindezek után, tudná e modellezni azt a folyamatot, amelyben egy gyermek 3-4 év alatt megtanul beszélni egy nyelvet, – úgy hogy előtte semmilyen más nyelvet nem beszélt, – a szüleitől és testvéreitől, akik ráadásul semmilyen nyelvészeti vagy pedagógusi előképzettséggel nem rendelkeznek?”*

A kérdés feltevését nagyon kézenfekvőnek, megválaszolását viszont nagyon nehéznek éreztem. A beszélgetésbe egyre többen bekapcsolódtak és mindenkinek megvolt a nagyon határozott és egyértelmű véleménye arról, hogy azt a korszakot, ami az anyanyelv elsajátítását jelenti életünkben, hatékonyságban felülmúlni később rendkívül nehéz vagy csak hatalmas erőfeszítések árán lehetséges. Tehát: minden előképzettség nélkül egy átlagos gyermekből, pár év alatt önálló kommunikációra képes egyén lesz úgy, hogy mindenféle szakmai irányítást mellőzve tanul meg egy nyelvet beszélni, mondhatjuk: anyanyelvi szinten.

Akkor elhatároztam, ezen egyszerű gondolatmenetet folytatva megvizsgálom, tudnék-e valami kapcsolódást találni a gyermekkori (anya)nyelv elsajátítás, valamint a kutatásaim tárgyát képező számítógépes idegennyelv-tanulás, a multimédia és a nyelvtanulást támogató különböző számítógépes médiaplatformok között. Ha csak egyszerű elemi ötleteket tudnánk meríteni az előzőekben említett kétségkívül sikeres tanulási folyamatból, amelyek aztán a nyelvoktató program hatékonyságnövelésének tanulmányozásakor vagy későbbi modellezésekor eredménnyel felhasználhatók, akkor olyan új kapcsolódási pontokra és összefüggésekre tennénk szert, amely a modell létezését vagy elemeinek igazolását alátámaszthatná.

Az előbbi fejezetekben leírt gondolatmenetet folytatva az alábbi konkrét kérdések fogalmazódnak meg bennünk.

Hogyan tanulja meg a gyerek az anyanyelvet?

Milyen tényezők segítik a folyamatot?

Miért olyan hatékony ez a tanulási folyamat?

Ezekre a kérdésekre mindenki tud valamilyen helyes választ adni:

- feltétlen bizalom a szülőkben;
- érzelmi kötődés a mintaadóhoz;
- erős motiváció a világ felfedezésére (öngerjesztő motiváció);
- korlátlan idő a tanulásra (minden tanulás);
- a tanulás játék;
- az ismeretszerzés szinte teljesen öntörvényű (a gyerek azzal foglalkozik, ami érdekes számára, kedve van hozzá, – vagy eszébe jut – és annyi ideig ameddig más, érdekesebb dolgot nem talál);
- az ismeretszerzés sokszor paralel, azaz több érzékszerv bevonásával történik;
- a tanulás nem szekvenciális;
- tanulás életszerűen a leggyakrabban előforduló ismeretekre és helyzetekre épül (azt tanulja meg leghamarabb, amivel legtöbbször találkozik);
- az absztrakció szintje a lehető legalacsonyabb;
- a tanulás a megélt élményekre, tapasztalatokra épül;
- a tanulásban szinte állandóan jelen van az azonnali visszacsatolás;
- az ismeretelsajátítás gyakran és mindinkább közösségi;
- a nyelvi kommunikáció a mindennapi kapcsolatteremtés eszköze és alapja;
- az információelérés kérdések alapján szinte azonnali és médiafüggetlen (Például rámutatással, vizuális kereséssel: Az mi? Ki van a képen, videón? Hang alapú: Ez a szó mit jelent?);
- az információ elérése – tehát a kérdésekre a válaszok megtalálása – az aktuális helyzettől, a kapott információtól, vagy szövegkontextustól függően rugalmas;

A válaszok sorát természetesen – kis gondolkodással – mindenki tudja folytatni valamilyen ötlettel. Azért lesz számunkra mégis kiemelten érdekes ez a kérdés, mert kutatásomban a számítógéppel támogatott idegennyelv-tanulás hatékonyság növelési lehetőségeit vizsgálom, különös tekintettel a multimédiára és a közösségi lehetőségekre. A gyermek valós környezete ugyanúgy azokra az ingerfellevő szervekre hat (látás, hallás), mint a multimédia különböző megjelenései. Valamint az egész tanulási folyamat közösségi (szűkebb-tágabb család, játszótársak, gyermek közösségek, idegenek), mint ahogy a virtuális világ közösségi tereiben létrejövő kapcsolati megnyilvánulások, diszkussziók is a valós világot képezik le.



## 1. A számítógép, mint a nyelvtanulás eszköze

Alig egy évtizeddel ezelőtt, amikor a számítógéppel támogatott oktatásról beszéltünk, zömében a háttértáron vagy egyéb adathordozókon (floppy, CD, DVD) tárolt, főként lokálisan futtatható offline oktatóprogramok jutottak elsőként eszünkbe. Abban az időben a multimédia, az interaktivitás, a programozott intelligencia, az egyszerű kezelhetőség voltak a legfőbb szempontok.

A számítógép az ezredforduló után már nem is nevezhető annyira kiváltságnak számító technikai lehetőségnek a tanulás támogatásában. Egyre több oktatási intézmény, tanfolyamszervező vagy továbbképző szervezet alkalmazta a módszertanába beépítette ezen eszközök rendszeres vagy alkalmi használatát. A nehézséget többek között abban látom, hogy ezek a sokszor igen drága eszközök viszonylag kihasználatlanul avultak el, valamint működtetésük során sokszor nem tudták teljesíteni a tőlük – mintegy varázsütésre elvárt – gyors hatékonyság növekedés megvalósulását az oktatási folyamatban.

Ennek oka legtöbbször a megfelelő programok hiányában vagy sokszor egyszerűen csak elérhetetlenségükben (beszerezhetőségi korlátok, anyagi forráshiány) rejlett. Ugyanakkor meg kell említeni a számítógépek vagy a kis lokális rendszerek (LAN hálózatok) egymástól való elszigeteltségét is. Az internet megjelenése és elterjedése némileg árnyalta a helyzetet, azonban annak korlátozott sáv szélessége vagy letöltési adatmennyiség kvótája nem tette lehetővé igazi online multimédiás tartalmak rendszeres – tömeges – használatát. Arról nem is beszélve, hogy a ma oly kézenfekvőnek és természetesnek tűnő közösségi hálózatok lehetőségei még leginkább csak futurisztikus vízióknak tűntek.

Dolgozatom ezen fejezetében a számítógép – mint technológiai eszköz – szerepét elemzem a nyelvtanulásban. Keresve azt, hogy a kezdeti időkben a számítógép alkalmazása milyen módon tudta hatékonyabbá tenni az idegennyelv-tanulási folyamatot.

A számítógépek – mint tanulást támogató eszközök – korai használata teljesen egyértelmű és kézenfekvő elgondolás volt, hiszen azokban az időkben (a 80-as évek végéig) a számítógép az oktatási intézményekben már (ha nem is tömegesen), de elérhető volt, az otthonokban még nem vagy csak alig. Az akkoriban divatos nyelvi laboratóriumok utódjaként vagy továbbfejlesztéseként gondoltak a számítógépre, mint oktatási segédeszközre.

Itt tartom fontosnak leszögezni, hogy dolgozatomban (néhány kikerülhetetlen kivételtől eltekintve) a számítógéppel támogatott nyelvtanulást – különös tekintettel az egyéni nyelvtanulást – vizsgálom. A számítógép intézményesített nyelvoktatásban való felhasználása vagy betöltött szerepe külön kutatás tárgya, azzal csak érintőlegesen foglalkozom néhány számunkra is szükséges esetben.

## 1.1 Számítógéppel támogatott nyelvtanulás (CALL) – Irodalmi áttekintés

Ahogy az információs és kommunikációs technológiák (IKT) egyre nagyobb szerephez jutottak hétköznapijainkban, értelemszerűen a számítógéppel támogatott nyelvtanulás lehetőségei (CALL, Computer Assisted Language Learning) is egyre közelebb kerültek hozzánk. A számítógéppel támogatott nyelvtanulás fő célja, lehetőségeket találni a számítógép nyelvoktatásban és nyelvtanulásban való felhasználására, definiálja a fogalmat Torut. (Torut 1999) A számítógép szerepe a CALL történetében nagyjából két fő funkció betöltését jelenti, a számítógép mint tutor, a számítógép mint eszköz. (Leahy 1998) Ez a két fő megközelítés folyamatosan eltérő fontosságú, és a szerepek legtöbbször nem tisztán, hanem keverve jelennek meg a különböző metodikákban.

A CALL történetét három fő korszakra bontja könyvében Levy. Ezek a 60-70-es évek, a 80-as és a 90-es évek korszaka. (Levy 1997) Warschauerék szintén ezeket a időszakokat különítik el, azonban ők a korszakokat a jellemző, pedagógiai-pszichológiai irányzatoknak megfelelően nevezik el. Az első korszak mely a 60-70-es évekre volt jellemző a behaviorisztikus CALL, a következő évtized a kommunikatív CALL, a 90-es évektől pedig az integratív CALL időszakáról beszélünk. Az integratív CALL további két részre bontható, multimédiás offline programok, és az internetes applikációk szakaszára a 90-es évek végétől. (Warschauer & Healey 1998)

### 1.1.1 Behaviorista CALL

A történet még a 60-as években kezdődött, amikor az USA-ban, egyetemi (nagyszámítógépes) környezetben, kísérleteket folytattak a számítógép nyelvoktatásra való felhasználásáról. A hatvanas évek utolsó éveiben a PLATO III. rendszeren (Illinoisban) végeztek nyelvoktatással kapcsolatos kísérleteket, majd 73-ban működésbe lép a PLATO IV. Ez a rendszer már kizárólag oktatási célokra

készült és 80 terminállal rendelkező nyelvtanulási laboratóriummal rendelkezett. Ezek a kísérletek az úgynevezett „drill and practice” és a programozott oktatási módszerre alapoztak, amely az USA-ban sokkal elfogadottabb volt akkoriban, mint Európában. Ez a felfogás a nyelvi pontosságot helyezi előtérbe a folyékony beszéddel szemben, a receptív feladatokra és a mechanikus gyakorlatokra fókuszál, a számítógép mint programozott tutor vezérli a folyamatot. A kezdeti (behaviorista) lineáris programozási technika miatt a gép nem tudott mit kezdeni a nyelvi hibákkal, de e felfogás szerint nem is a hibák elemzése a fontos, hanem az, hogy a tanuló a helyes formát tanulja meg.

Skinner szerint a tanár feladata, hogy informálja a tanulót, azaz ellássa megfelelő minőségű és mennyiségű információval. A tananyag Skinner javaslata alapján úgynevezett elemi tudásegységekből épült fel. Ezek az elemi egységek lineárisan, nehézségüket tekintve egymásra épülve, fokozatosan haladnak az egyre bonyolultabb feladatok megvalósítása felé. Fontos volt, hogy a feladatok megfogalmazása egyszerű és egyértelmű legyen, így a tanuló, bár egy előre meghatározott útvonalon haladt, de saját tempójában tehette azt. (Skinner 1973) Ezt az időszakot a behaviorisztikus, vagy behaviorista magatartás pszichológiára épülő CALL időszakának tekintjük.

*„A behaviorista szellemben készített tanulási programoknál általában csak a helyes válasz esetén vált a tanuló számára hozzáférhetővé a következő elsajátítási egység. A tanári-tanulói interakció teljesen kiküszöbölhetővé vált, a rendszer az előre programozott utasítások mentén vezette végig a tanulót a tudás elsajátítás útján, s ebből adódóan az ilyen típusú oktatási programok leginkább egy, a számítógép által vezérelt tankönyvre hasonlítottak.” (Hoffmann 2005)*

Ezek a rendszerek a nagyfokú rugalmatlanságuk mellett, csak szűk rétegek számára voltak elérhetőek, számukra is csak korlátozottan. Természetesen a nyelv komplexitásának kezelésére még nem voltak képesek, csak szűkös előre programozott válasszalmazból dolgoztak. Ez okból a feleletválasztós teszt típusú feladatok kerültek előtérbe. A gondolkodtató vagy kreativitást igénylő feladatok beépítésére a programba nem igazán volt lehetőség. Nem szabad azt sem elfelejteni, hogy a hardver és az alapszoftverek (pl. operációs rendszer), valamint a programozási nyelvek korlátai miatt sem volt egyszerű ezekre a gépekre igazán jól – hatékonyan – használható programokat készíteni. Ekkor még a grafikus képernyő sem volt általános, nagygépes környezetben a karakteres (katódsugárcsőes) megjelenítő már modern eszköznek számított a lyukkártyás output egységhez képest.

## *1. fejezet*

Véleményem szerint fontos elválasztani ezt az időszakot a CALL történelmében, amelyet a Kecskés féle terminológia szerint – gép irányította – programozott oktatásnak, vagy programozott tanulásnak (Programmed Learning, röviden PL) tekinthetünk. (Kecskés 1987) Ez esetben mint a CALL őseire gondolhatunk a PL definiálásakor.

Ezekről a korai behaviorista oktatóprogramokról általánosságban elmondható, hogy tettek törekvéseket a tanárok és a tanulók munkájának hatékonyabbá tételére és megkönnyítésére, de a hatékonyság növekedését a tömeges személyre szabott képzésben a későbbi empirikus kutatások nem tudták megfelelően igazolni. (Hoffmann 2005)

A mi szempontunkból, azaz a számítógép alkalmazása a nyelvtanulásban irányából megközelítve ezt az időszakot, megállapíthatjuk, hogy a számítógép egyik legfontosabb képességét, az interaktivitást nem tudták megfelelően kihasználni ezek a korai rendszerek. Amit a mára már elavultnak tekintett pszichológiai megközelítés mellett a Skinner-féle lineáris programozási technika korlátai is elősegítettek. E rendszerek előnye abban rejlett, hogy bizonyos nyelvtanulásban fontos részfeladatokat leprogramozva, a gép „türelmesen”, végtelenszer képes ismételni a megtanulandó tananyagot a program újraindításával. A kódolástól függően a tanuló akár a saját ütemének megfelelően vezérelhette a saját előrehaladását. Ugyanakkor meg kell említeni a számítógép technikai újdonsága által keltett motivációt is.

### 1.1.2 Kommunikatív CALL

A 80-as évekre a nyelvtanulás-oktatás behaviorista megközelítése egyre többet bíralt és elvetett paradigma lett mind teoretikus, mind pedagógiai megközelítésből. A gyorsan terjedő személyi számítógépek (mikroszámítógépek) egyre nagyobb teret adtak az individualitás és az interaktivitás lehetőségeinek az oktatórendszerekben. (Levy 1997) Az interaktivitás mint lehetőség, a számítógép, a számítógéppel támogatott tanulás témájában annyira kiemelten fontos fogalom, hogy lényegesnek tartom, hogy vele – ezen időszak tárgyalásának a megkezdése előtt – részletesebben is foglalkozzam.

Ahogy már az előző fejezetben is említettem, a 60-70-es évek audió-vizuális oktatástechnikai eszközeit, nyelvi laborjait, kísérleti nagyszámítógépes rendszereit, a 80-as évekre fokozatosan kiszorították a mikroszámítógépek. A figyelem fókusza az interaktivitásra helyeződött át. Óriásit fejlődött a számítási kapacitás, lecsökkent a méret, megjelent a grafikus kijelző, olcsón lehetett offline adatokat cserélni a

### *A számítógép, mint a nyelvtanulás eszköze*

tömegesen elterjedt mágneses adathordozókon (floppy lemez). Ezek a rendszerek már nagyobb tömegek számára váltak elérhetővé, de még mindig „szigetszerűen” működtek, offline tartalmakkal. A programozási nyelvek és az ember-gép interfészek rohamos fejlődése által alapvetővé vált a program menetébe való egyszerű beavatkozás, annak vezérlése, a válaszoktól függő elágaztatása. Mégpedig úgy, hogy a különböző cselekvésekre a gép különböző válaszokat ad, tehát létrejön az interaktív működtetés. Interaktivitást az ember és a gép között lehetett értelmezni.

A 80-as évekre tehát a számítógép, mint eszköz legfontosabb újdonsága, az addig elérhető (audió-vizuális) oktatási eszközökhöz képest az interaktivitás volt. *„Ha a számítógépet összehasonlítjuk más oktatásban használt eszközzel, megállapíthatjuk, hogy egy dologban mindegyiket felülmúlja: ez pedig a gép és a használó közötti interaktivitás.”* (Kecskés 1987:30) A könyvek, a hangzó anyagok (hanglemezek, kazetták) megmutathatják a tanulónak a szabályokat és a helyes megoldásokat, de nem alkalmasak arra, hogy elemezzék a tanuló által elkövetett hibákat és olyan válaszokat adjanak, amelyek nemcsak hogy rávezetik a tanulókat a helyes megoldásokra, hanem meg is értetik (el is magyarázzák), hogy milyen szabályszerűségek rejlenek a helyes megoldások mögött. (Nelson et al. 1976)

A tanulóval kialakított interaktív viszony talán a leghatékonyabb tanítási technika, amelyet egy tanár alkalmazhat. Ugyanis amikor egy tanuló valamilyen hibát vét, a nyelvtanár nemcsak egyszerűen rámutat a hibára, majd megadja a helyes megoldást, hanem közli a hiba eredetét és ennek alapján korrigáltatja a tanulóval a tévedését, mintegy kijavítva azt. Lehetőleg úgy, hogy a tanuló maga találja meg, vagy következtessen ki a jó megoldást. Egy hagyományos nyelvórán az egyedi tanulói hibák javítására – különösen azok elemzésére – nem mindig van idő vagy mód. A számítógép azonban, megfelelő programmal felkészítve, célirányosan biztosíthatja ezt a lehetőséget. (Kecskés 1987)

Az előző gondolatsort folytatva, Kollár János klinikai szakpszichológus *Computerápia* (Kollár 2006) című írásában az alábbiakat emeli ki az interaktív – személyre szabható – fejlesztés módszeréről: Amikor arra törekszünk, hogy képességeinket fejlesszük, mindannyiunknak szüksége van segítségre. Ez kétféle lehet: vagy egy külső standard alapján meghatározott szintre kívánjuk hozni a szóban forgó személyt (ez esetben a nagy számok törvénye alapján dolgozunk, mondván: „általában ez szükséges a boldoguláshoz, hát adjuk meg ezt”), vagy a képezni, fejleszteni kívánt személy képességeit, szükségleteit és belső igényeit vesszük figyelembe, és személyre szabottan, egyénileg foglalkozunk vele. *„Az előbbi esetben a fejlesztő az egyértelmű „főnök”, ő az, aki meghatározza, miként folyjon a munka, az utóbbiban pedig megengedhetjük azt a „luxust”, hogy a fejlesztendő maga*

## I. fejezet

*határozza meg, milyen irányban haladjunk. Az előbbi esetben a fejlesztő feladata, hogy felkeltse az érdeklődést valami iránt, az utóbbiban a fejlesztendő természetes érdeklődését vesszük figyelembe, és annak hajtóereje segítségével haladunk. Még egyértelműbben fogalmazva: az előbbi eset hasonlít egy katonai struktúrához, ahol utasításokat kell végrehajtani, az utóbbi pedig sokkal inkább egy tánchoz, amely során - szinte észrevétlenül - hol az egyik, hol a másik fél vezet.” (Kollár 2006)*

Az interaktivitásnak a figyelem megszerzésében és fenntartásában is fontos szerep jut. Az interaktív környezet kortól és előképzettségtől függetlenül a tanulók figyelmét ébren tartja, állapítja meg Brückner. (Brückner 2001) A számítástechnikai eszközök által kínált új lehetőségek, melyek eredményeként az információ több csatornán keresztül áramlik a befogadó – a tanuló – felé, jótékonyan hat a tanulás hatékonyságára, amelyet az is elősegít, hogy bizonyos interaktív megoldások által a nyelvtanuló azonnali visszajelzést kap a megoldások helyességéről, nyelvi munkájáról, összegzi Dringó-Horváth. (Dringó-Horváth 2003)

A kommunikatív CALL, melynek alapelvei a kognitív tanulási modellre és a kognitív pszichológiára épülnek, a tanulást az információfeldolgozás folyamatának tekinti elsősorban. Ahol az agy feldolgozza a beérkező információkat és ezek alapján generál különböző kimeneteket (outputokat), ha a folyamatot a számítógép működésének analógiájával szeretnénk leegyszerűsítve megközelíteni. Ez esetben a tanuló érzékeli az információkat, befogadja, majd feldolgozza, azaz dekódolja őket. A feldolgozás eredményeként kerül sor a mentális sémák vagy modellek kialakítására, az információk rendszerezésére, csoportosítására. Felismerve az egyének közötti eltéréseket, ekkor kerülnek előtérbe az úgynevezett adaptív vagy még inkább intelligens rendszerek, amelyek képesek arra, hogy a felhasználóhoz alkalmazkodjanak (individualizálódjanak), ahogy a tanár is képes a módszereit a tanuló személyiségéhez alakítani. A kognitív tanulási elméletek egy másik irányzata a felfedező tanulás. Ennek a számítógépes oktatórendszerekbe való leképezése abban nyilvánult meg, hogy – az előző rendszerekhez képest – lehetőséget biztosított a tananyag sokoldalú, többirányú, egyéni bejárására. (Hoffmann 2005)

A kommunikatív nyelvtanítási módszer lényege a kommunikatív kompetencia fejlesztése, célja a tanulók akadály nélküli kommunikációjának elősegítése. A nyelvórák és a kommunikatív CALL rendszerek egyik legfontosabb eleme az olyan autentikus kommunikációs – vagy kommunikációt igénylő – környezet létrehozása, ahol a tanuló vagy a környezetét megfigyelve tanul, vagy saját belső késztetése alapján kapcsolódik be a nyelvi folyamatba. (Csoma 2007)

### *A számítógép, mint a nyelvtanulás eszköze*

A kommunikatív módszer útmutatásai alatt fejlesztett szoftverek ebben az időben már tartalmaznak szöveg rekonstrukciós feladatokat, melyek hagyják a tanulókat egyedül vagy csoportokban dolgozni, valamint szimulációkat is. A fókusz a nyelv kontextusban való használatán van. Tágabban fogalmazva, a figyelem már nem azon van, hogy a tanuló mit csinál a géppel, hanem azon, hogy „mit tesznek egymással”, vagyis hogyan hatnak egymásra, amíg a tanuló a gépet használja. (Warschauer, Healey 1998), (Gündüz 2005)

Underwood a kommunikatív CALL főbb kritériumait 13 pontban összegzi:

1. Nem a tanulási folyamatot, hanem a nyelvelsajátítást helyezi a középpontba. A feladatok az egyes formák használatát gyakoroltatják gondolkodtató feladatokkal, a száraz gyakorlatokkal ellentétben.
2. A nyelvtanítást implicit, nem pedig explicit. A magyarázatok a tanuló kérésére jelennek csak meg.
3. A kommunikatív oktatás a tanulót a memorizált nyelvi modulok felmondása helyett, az eredeti információközlésre ösztönzi.
4. A teljesítmény-értékelés nem folyamatos.
5. A negatív visszacsatolások konstruktív kritikát próbálnak alkalmazni.
6. Nincsenek látványos grafikai és hangos jutalmak, a tanulóknak belülről kell motiváltnak lenniük.
7. A kommunikációt célzó program a megjelenésével nem vonja el a figyelmet.
8. A program csak a célnyelvet használja, kiegészítve nem verbális magyarázóeszközökkel.
9. Rugalmas: ahol lehetséges nem csak egy, hanem több lehetséges megoldást fogad el.
10. Interaktív, azaz a tanulási utat a felhasználó alakíthatja.
11. Olyan környezetet teremt, ahol a célnyelv használata természetesnek hat.
12. A kommunikatív CALL több, mint a nyomtatott anyag megjelenítése a képernyőn.
13. A kommunikatív elvű szoftver, vonzó a diák számára. Engedjük a tanulót felfedezni, kísérletezni, az állandó tesztelés fenyegetése nélkül.

(Underwood 1984, Csoma 2007)

Underwood összegzése körültekintően összefoglalja a kommunikatív módszer főbb összetevőit, jellemzőit. Az összes állítás világosan értelmezhető a számítógéppel

segített oktatásban, több pont azonban a kommunikatív nyelvoktatási módszer jellemzőit számítógép alkalmazása nélkül is elérhetővé vagy használhatóvá teszi.

### 1.1.3 Integratív CALL

A nyolcvanas évek végén és a 90-es évek elején a számítógépek addigi történetének egyik leglátványosabb fejlődési szakasza zajlik, megjelenik a multimédia. A multimédia technológiája több érzékszervvel felfogható ingereggyüttes – akár szinkronban lévő – közlését teszi lehetővé a befogadók számára. A multimédia, mint fogalom olyan összetett médiarendszert takar, amely együtt – vagy külön-külön – képes vizuális (úgy mint, szöveg, kép, mozgóképek), valamint auditív információk (beszéd, zene, hanghatások) megjelenítésére. Pedagógiai szempontból az egyik legfontosabb előnye a multimédiának, hogy a befogadó számára olyan multiszenzoros tanulási környezetet teremt, amit a tanulás mellett a figyelem és motiváció fenntartására, valamint szórakozásra is fel lehet használni. (Hoffmann 2005) A multimédia által elérhető lehetőségek és előnyök, valamint azok vizsgálata olyan széleskörű téma, s a számítógéppel támogatott nyelvtanulás szempontjából annyira kiemelten fontos, hogy dolgozatomban külön fejezetben foglalkozom vizsgálatával.

Az analóg audio-vizuális oktató rendszerekben is megjelent már a multimédia, ha az előzőekben megfogalmazott definíciót szigorúan vesszük, azonban a számítógépen digitális médiákról beszélünk (azoknak minden előnyével). Fontosnak tartom kiemelni azt is, hogy ezek a médiák interaktívak, bejárásuk nem feltétlenül szekvenciális, és egymásra is hatással lehetnek.

A CALL történetének szakaszokra bontása Warschaueren és Healey cikke óta is sokat tárgyalt és elemzett téma. Habár Warschauerék három fő szakaszt említenek 1998-as cikkükben, a konkrét – akkoriban elérhető, tehát integratív – CALL rendszerek vizsgálatát rögtön két alcsoportra bontják, ezek az önálló (stand-alone) programok, valamint az internet alapú alkalmazások. (Warschauer, Healey 1998)

Torut is követi CALL-t elemző munkájában a fenti – időben jól elhelyezhető – szakaszokat, azonban az integratív CALL kettéosztásánál az „*integratív multimédiás CD ROM*” és az „*integratív internet applikációk*” szakaszáról beszél. (Torut 1999)

2005-ben Gündüz a CALL-ról publikált cikkében, habár konkrétan említi Warschauerék taxonómiáját, a 90-es éveket az interaktív CALL szakaszának nevezi. E szakaszban az integratív megközelítés lehetővé teszi (megengedi) a tanulóknak a különféle technológiai eszközök használatát a folyamatban lévő nyelvtanuláshoz,

ahelyett, hogy hetente egyszer nyelvi laborokban végezzenek izolált feladatokat. (Gündüz 2005)

Bush rámutat, hogy az elmúlt években (azaz a 90-es évek második felében) a terminológia megváltozott és a CALL mozaikszó fokozatosan átváltozott TELL –re (Technology Enhanced Language Learning), mivel már nem a számítógép van a folyamat középpontjában, hanem az általa közvetített médiumok, technológiák. A számítógép ugyanis csak alapot – futtatási környezetet – képez azok eléréséhez. Bush ezen gondolatát, Hayford O'Leary is kiemeli a könyvről írott recenziójában. (Bush 1997), (Hayford O'Leary 1998) A fogalom a technológiával támogatott nyelvtanulásként jelent meg a köztudatban. Ez a terminus – bár az ezredforduló táján népszerű volt – nem terjedt el oly mértékben, hogy leváltsa a CALL megnevezés használatát.

Az integratív jelzővel jelölt számítógéppel támogatott tanulás idejében azonban nemcsak az elérhető technológia ment át jelentős változáson, hanem a tanulás pedagógiai – pszichológiai – megközelítése is átalakult. Az integratív megközelítés szerint a különböző tanulási módszereket egymás után vagy akár egymás mellett alkalmazzuk, azaz a részek különböző kombinációját vagy ötvözetét úgy használjuk, hogy azok szerves egészet alkossanak, ne izolált eseményként jelenjenek meg. (Mórotz 1993) Az integratív CALL célja egyrészt, hogy integrálja a különböző készségeket (hallgatás, beszéd, olvasás és írás), másrészt, hogy jobban integrálja a technológiát a nyelvtanulási folyamatba. Az integratív megközelítés szerint fontos, hogy a diákok megtanulják használni a különböző technológiai eszközöket és alkalmazzák is azokat a nyelvtanulás segítéséhez. (Warschauer, Healey 1998) Az integratív pedagógia azoknak az elméleteknek, cselekvéseknek az összessége, amelyek az azonosság megtapasztalását segítik a különbözőség mentén, ahol a tanulási- és fejlesztési folyamatban heterogén csoportokban biztosítja a gyermekeknek, hogy egymástól tanuljanak, megismerjék egymás különbségeit, definiálja Papp. (Papp 2002)

Ha a nagygépes technológia volt a behaviorisztikus, a PC technológia a kommunikatív, akkor elmondhatjuk, hogy a multimédiás, hálózati komputer tipikusan az integratív CALL technológiája. A multimédiás hálózati számítógép a fejlett kommunikációs, publikációs és információs lehetőségeivel, nemcsak több lehetőséget ad a számítógép integratív felhasználására a tanulásban, hanem a digitális olvasás, írás és kommunikáció által – melyek a modern élet esszenciális összetevőivé váltak – közvetve, vagy közvetlenül a nyelvtanulásban is eredményesen felhasználható. (Warschauer, Healey 1998)

## *I. fejezet*

Az integratív CALL (stand-alone) az alábbi megközelítést tartja fontosnak az idegennyelv elsajátítás folyamatában:

- Alapvetően kommunikatív szempontból közelíti meg a nyelvoktatást,
  - ahol a hangsúly a jelentésen
  - és az interaktív nyelvtanuláson van.
- A tananyagok autentikusak, értelmesek és lehetőleg kontextusba helyezettek, vagy helyezhetőek.
- A folyékony (tárgyalóképes) nyelvhasználat elsajátítása az elsődleges cél.
- Kiemelten kezeli a tanulók életkori sajátosságait, érdeklődését, tanulási stílusát, motivációját.
- A feladatok figyelembe veszik a tanulók valós érdeklődését, megszerzett tudásukat és tapasztalataikat.
- A hangsúly a nyelvi gyakorlatról a nyelvhasználatra tevődik át.
- A tanár szerepe elsősorban segítőtve (facilitátorrá) változik, az információt adó személy helyett. (Torut 1999)

Összefoglalva a CALL ezen időszakának legfontosabb újdonságait az alábbiakat szeretném kiemelni. Megjelennek az oktatóprogramokban a multimédia lehetőségei (kép, hang, videó), valamint tovább fejlődött az interaktivitás, ami továbbra is a gép és a tanuló között értelmezhető főképp. Kevésbé van (vagy egyáltalán nincs) lehetőség a tanulók egymás közötti vagy a tanuló – tanár közötti valódi interakcióra. A tanár szerepe ebben az időszakban kezd igazán átalakulni segítőtve, tutorrá, ugyanis a tanulóknak már lehetősége van az egyéni – individualizált – utak bejárására. Azonban a tanulók irányításában és támogatásában, valamint a motiváció fenntartásában a tanárnak továbbra is fontos szerep jut, hiszen a programokban a humán személyes jelenlét hiánya könnyen csökkentheti a kezdeti motivációt, és gyengítheti a kitartást.

Az integratív internet applikációk CALL szakaszában az előzőekben részletezett szempontok némileg változtak, a hangsúly a webes alkalmazások irányába tolódott el. Ezért csak a különbségeket jelzem:

- a tanterv dinamikus,
- a tanár szerepe segítő, aki hagyja kibontakozni az ötleteket és fenntartja a motivációt a tanulóknak,
- a tankönyvek kiegészülnek az elektronikus eszközök erőforrásaival,
- a klasszikus tantermek átalakítható terekké változtathatóak az elektronikus eszközök által biztosított lehetőségeknek köszönhetően. (pl. egy projektorral szinte bármilyen világos felületre lehet vetíteni)
- integrálja a négy nyelvi készséget (szöveghallgatás, beszéd, olvasás, írás)
- több autentikus nyelvi környezet elérését teszi lehetővé (Torut 1999)

### *A számítógép, mint a nyelvtanulás eszköze*

Az integratív CALL, a webes alkalmazások korában a számítógépek már zömmel hálózatba vannak kötve, sőt legtöbb rendelkezik internet hozzáféréssel, új lehetőségeket adva ezzel is a CALL eszköztárába. Erre az időszakra tehető a különböző webes böngészőprogramok és a hipertext megjelenése. Lehetővé válik különböző tartalmak letöltése, a weben megjelennek a multimédiás tartalmak, s mindenképpen említést érdemelnek az online webes kommunikáció első próbálkozásai is. A számítógépes hálózatok fejlesztése lehetővé tette, hogy a hálózat mint médium szolgálja a (lokál és globál) kommunikációt, valamint forrása legyen autentikus (tan)anyagoknak, foglalja össze Yang. (Yang 2010) Az online és offline kommunikáció új megjelenései leegyszerűsítik (vagy lehetővé teszik) a tanulók, tanárok egymás közötti magasabb szintű interakcióját. A hagyományos CD alapú oktatási anyagokkal szemben a weben megjelenő programokat könnyebben lehet frissíteni, vagy aktualizálni. (Hoffmann 2005)

A következő táblázatban összefoglalom az eddig elemzett CALL megnyilvánulások időszakai, technológiai, célterületei közötti összefüggéseket. Véleményem szerint a leegyszerűsített, különböző megközelítésből feltárt korszakok között a változások és az összefüggések könnyebben áttekinthetők és megérthetők táblázatos formában.

| <b>szakasz</b>                               | <b>1970–80-as évek<br/>strukturális/<br/>behaviorisztikus CALL</b> | <b>1980–90-es évek<br/>kommunikatív<br/>CALL</b> | <b>2000– integratív<br/>CALL</b>   |
|--|--|--|--|
| <b>technológia</b>                           | mainframe (nagygépes)  | személyi számítógép                              | multimédia és internet   |
| <b>angol tanítási<br/>paradigma</b>          | nyelvtan-fordítás és<br>Audio-lingual metódus                      | kommunikatív<br>nyelvtanítás                     | a céljától függően,<br>tartalom alapú  |
| <b>nyelvi<br/>megközelítés</b>               | strukturális (formális<br>strukturális rendszer)                   | mentálisan kialakított<br>kognitív               | szocio-kognitív<br>(közösségi interakció<br>révén)                           |
| <b>számítógép<br/>használat fő<br/>célja</b> | nyelvi gyakorlatok és<br>feladatok                                 | kommunikatív<br>feladatok                        | autentikus diskurzus   |
| <b>fő célterület</b>                         | nyelvhelyesség   | nyelvhelyesség,<br>folyékony<br>kommunikáció     | nyelvhelyesség,<br>folyékony<br>kommunikáció és<br>használható<br>nyelvtudás |

**1. táblázat A CALL főbb szakaszai és eszköztárai (Warschauer 1996, Kern és Warchauer 2000, Warschauer 2000, Yang 2010 alapján)**

## *1. fejezet*

Az előző fejezetben tárgyalt webes megnyilvánulásokat hagyományosan a web 1.0 időszakának tekinthetjük. A klasszikus terminológiák a CALL időszakainak besorolásánál – mivel az említett irodalmak zömmel az ezredforduló táján születtek – nem foglalkoznak a 2000-es években történt folyamatokkal. A következő fejezetben be kívánok vezetni egy új – a kezdetektől egészen napjainkig tartó – terminológiát, a technológiával támogatott nyelvtanulás témakörében.

### 1.2 Javaslat új terminológia bevezetésére

Ahogy az előző fejezetekben bemutattam, az elmúlt évtizedekben a számítógéppel támogatott nyelvtanulás óriási fejlődésen ment keresztül. Amióta – az első kísérleti jellegű próbálkozások által – a számítógép megjelent a tanulás támogatásában, több mint fél évszázad telt el. Az új technológiákról és módszerekről, megjelenésükkor rendre azt gondoltuk, hogy megtaláltuk a legjobb, leghatékonyabb tanulást támogató szemléletet, technológiát. Az idő előrehaladtával a fejlődés aztán megcáfolta az előzőbe vetett hitet vagy legalábbis azt, hogy nincs nála jobb.

Ha a tendenciát figyeljük, amely a CALL különböző állomásait – vagy mondjuk inkább szakaszait – jellemzi, megállapíthatjuk, hogy az utóbbi években a változás felgyorsult, a technológia rohamléptékű fejlődésének köszönhetően. Az is látszik, hogy a számítógép szerepe a nyelvoktatásban és úgy általában az oktatásban is megváltozott. Ez a változás különleges, de még inkább ambivalens. Teljesen egyértelműen látszik a számítógép szerepének fokozatos, nagymértékű felértékelődése a tanulásban és az oktatásban egyaránt. Ez a technológia táplált növekedés annak is köszönhető, hogy a számítógépek a hétköznapiak természetes részévé váltak napjainkra (ez az úgynevezett popularizáció trendje). Ami mondjuk még 20 éve a sci-fi kategóriájába tartozott, 10 éve valós technológia, manapság pedig a napi rutin része. Ennek tulajdonítom azt a másik, ellentétes irányú tendenciát, mely szerint – miközben a számítógépes technológia egyre jobban átszövi életünket –, a gép maga, mint technikai alkotás egyre kevésbé érdekes számunkra. Ami fontos, az a számítógépes technológia által nyújtott lehetőség. Láthattuk és láthatjuk, hogy a nyelvtanulásban (is) a kezdeti gép dominancia eltolódott az ember felé, majd az egyén szerepe és fontossága is átalakult, helyette a közösségé lett a főszerep.

Az általam bevezetni kívánt új terminológia megpróbálja a különböző fejlődési szakaszokat ábrázolni úgy, hogy a szakaszok nevei minél pontosabban tükrözzék az arra az időszakra jellemző legfontosabb vagy legjellemzőbb technológiai megközelítést a számítógéppel támogatott nyelvtanulás témájában. Ahogy az

integratív CALL fejezetében írtam, az ezredforduló táján a TELL (Technology Enhanced Language Learning) kifejezés és mozaikszó megjelenik, jelezve, hogy a hangsúly már nem magán a gépen, hanem a technológián van. Azonban ez a terminológia valamiért nem tudott mély gyökeret verni szakmai körökben.

A CALL és a TELL megnevezés helyett egyszerűen a TALL (Technology Assisted Language Learning) névhasználatot tartom szerencsésnek, hiszen az elmúlt teljes időszak valójában a technológiával (technológiai eszközökkel: hardver, szoftver) támogatott nyelvtanulásról szól. A technológiának mint gyűjtőfogalomnak pedig része a számítógép, még akkor is, ha bizonyos szakaszokban ezt a részfogalmat tartottuk fontosnak, vagy akár a legfontosabbnak kiemelni.

A következő táblázatban ábrázolom a különböző korszakokat, ahol jelölöm az egyes szakaszok angol nyelvű megnevezését, valamint rövidítését. Az időszakok meghatározásának jelölésénél, azaz a kezdő és vég dátumnál, természetesen nincs elvágva az egyik szakasz a másiktól. Ahogy az életben is, az átmenet nem egyik pillanatról a másikra történt, hanem folyamatos volt, valamint többször megfigyelhettük, hogy a különböző irányzatok párhuzamosan egymás mellett éltek. Az időszakasz beosztásnál egy körülbelüli becslést ábrázolok, azt jelezve, hogy azokban az években mely technológiák vagy módszerek dominanciája volt a jellemző.

| <b>A technológiával támogatott nyelvtanulás (TALL) főbb szakaszai<br/>(Technology Assisted Language Learning)</b> |                  |  |
|---|------------------|--|
| <b>Időszak</b>  | <b>Mozaikszó</b> | <b>Megnevezés</b>  |
| ~1960–70  | PALL             | Program Assisted Language Learning                                     |
| ~1970–85  | CALL             | Computer Assisted Language Learning                                    |
| ~1985–95  | MALL             | Multimedia Assisted Language Learning                                  |
| ~1995–2005  | WALL             | Web Assisted Language Learning   |
| ~2005–10  | SMALL            | Social Media Assisted Language Learning                                |
| ~2010–  | SMART ALL        | Social Media (on) Advanced Radio Technology Assisted Language Learning |

## **2. táblázat Új terminológia: A TALL főbb szakaszai és megnevezései**

A megnevezés oszlopban az angol nyelvű terminológiát használtam fel és egészítettem ki. A mozaikszavak és a megnevezések végén minden esetben az „Assisted Language Learning” (ALL) megnevezést tartom kézenfekvőnek használni. Az első szavak – vagy a mozaikszavak első betűi – pedig az adott technológiára jellemző megnevezést próbálják tömören leírni. (Megjegyzem, hogy a mozaikszavak betűit összeolvasva értelmes angol szavakat kapunk.) Külön érdekesnek tartom

megemlíteni, hogy a napjainkra jellemző, közösségi média dominanciájával támogatott nyelvtanulást, amikor is az „okos” eszközök már mindenhol megjelentek, s róluk – a fejlett rádió adatátviteli technikáknak köszönhetően – a web bárhol és bármikor elérhető, a SMART ALL mozaikszóval jelölöm. A mozaikszó kibontása: Social Media (on) Advanced Radio Technology Assisted Language Learning mely így kibontva és a kezdőbetűket összeolvasva, mozaikszóként is értelmet nyer.

### 1.2.1 PALL Program Assisted Language Learning

Az általam PALL-nak jelölt időszakban a jellemzően nagygépes, nyelvtanítási-tanulási kísérletekben felhasznált eszközök, amik a behaviorizmus szemléletmódjának megfelelően voltak programozva, igen kezdetleges módon tudták a nyelvtanulást támogatni. Ahogy a behaviorista CALL-ról írt fejezetben már jeleztem, véleményem szerint fontos elválasztani ezt a kezdeti időszakot a TALL történelmében, amit gép irányította programozott oktatásnak vagy programozott tanulásnak tekinthetünk.

A nagyszámítógépes, úgynevezett mainframe környezetben a programfejlesztő szakemberek jelentős része, nagymértékben azonosította a számítógéppel segített nyelvoktatást a programozott oktatással (Programmed Learning, röviden PL). Kecskés is megjegyzi, hogy a Language Teaching and Linguistics szaklap 6,7,8 kötetének tárgymutatójában a „Computers” címszó alatt ez szerepel: „lásd programozott oktatás” (Programmed Instruction). A későbbi kiadásokban is találkozhatunk még a két terminus összemosásával. (Kecskés 1987).

Mivel láthatjuk, hogy ebben az időben a programozott oktatás szemléletén volt a hangsúly (a programozás maga van a figyelem középpontjában) mind pedagógiai, mind technológiai szempontból, szerencsésnek tartom a program által támogatott nyelvtanulás (Program Assisted Language Learning: PALL) terminológiával jelölni ezt az időszakot.

### 1.2.2 CALL Computer Assisted Language Learning

A számítógépek oktatási intézményekben való – mondhatjuk tömeges – elterjedése, a mikroszámítógépek időszaka, a 70-es évtizedre és a 80-as évek elejére volt jellemző. Ezt a klasszikus időszakot, mely már az új megközelítés, a kommunikatív nyelvoktatás ideológiája alatt zajlott, ahogy az eddigi megnevezés szerint is közsímet, a számítógéppel támogatott nyelvtanulás (Computer Assisted Language

Learning: CALL) terminológiával jelölöm. Ez az a korszak, ahol a számítógép maga, mint technológia volt a középpontban.

A tanuló a géppel már mai értelemben vett interaktív viszonyban van, az ún. grafikus kijelzőn megjelenített oktatóprogramok már bizonyos célfeladatokban hatékonyan képesek segíteni a tanári munkát az oktatásban, valamint a gyakorló feladatok által az individualizált tanulást. Papert találóan írja ebben az időben: Mondhatjuk, a számítógéppel támogatott tanítás azt jelenti, hogy a számítógép programozza a gyereket. Az én elképzelésem szerint a gyerek programozza a számítógépet. (Papert 1993) Valamint ebben az időben született meg a számítógéppel segített nyelvtanítást szimbolizáló mozaikszó is, a CALL, mely később a nyelvtanítási módszertan külön ágává lépett elő. (Csoma 2007)

### 1.2.3 MALL Multimedia Assisted Language Learning

A személyi számítógépek (PC) elterjedésével, mely a hardver árak nagymértékű csökkenésének is köszönhető volt, az otthonokban is megjelent a számítógép. Az új gépek moduláris felépítésűek, ezért könnyen fejleszthetőek, valamint a szoftver termékek kiskereskedelme is kialakult, megjelennek a szakboltok. Az új gépek új tudását a multimédia újszerű lehetőségei ki is aknázzák. A digitális médiák (zenék, képek, sőt videók) CD-n, később DVD formátumon érkezik. A PC munkát és tanulást támogató technológiából szórakoztató központtá is előlép.

A nyelvtanulás szempontjából egy nagyon fontos időszak ez, hiszen az addig zömmel analóg technikákon elérhető hangzó és képi anyagok beintegrálhatók a tanulást támogató rendszerekbe. Az oktatóprogramok egy új dimenzióval bővültek ennek a képességnek a révén: a digitális, interaktív média világával.

A Warschauer-féle terminológia szerint ez az időszak az integratív CALL szakasza, melyet Torut „*integratív multimédiás CD ROM*” megnevezéssel pontosít. (Warschauer, Healey 1998), (Torut 1999) A lényeg véleményem szerint abban van, hogy a figyelem fókusza a számítógépről mint technológiáról áthelyeződött a multimédia fogalomkörére. Ezért a technológiával támogatott nyelvtanulás szakaszai közül a legkézenfekvőbb névválasztás ezen időszaknak a „*multimédiával támogatott nyelvtanulás*” (Multimedia Assisted Language Learning: MALL).

#### 1.2.4 WALL Web Assisted Language Learning

A 90-es évek közepétől (hazánkban is) az internet hálózatába bekapcsolódnak a köz és oktatási intézmények, majd fokozatosan az otthonok is. A multimédiával felvértezett számítógépek tudása egy újabb dimenzióval bővül, a világháló elérhetőségével. Az „új ablak” a világra természetesen jelentős változásokat hoz a technológiával támogatott nyelvtanulásban is.

Az internet megjelenése és szolgáltatásainak széleskörű elterjedése, a különböző webes (web 1.0) felületek, nemcsak a kommunikációs formákra hatottak, hanem a tanulás eszköztárának szélesítéséhez is elvezettek. Kezdetben a tanulásra szánt anyagok szöveges és képi formában jelentek meg, multimédiás tartalmakkal, jellemzi Forgó az időszakot. (Forgó 2009) Ezeket a tananyagokat leginkább az egy generációval azelőtti optikai adathordozón megjelent kiadványok webes „reinkarnációjának” tekinthetjük, sok esetben igen leegyszerűsítve és lecsökkentve a multimédiás tartalmak megjelenítésének minőségét. Nem szabad elfeledni, hogy ebben az időben – a modemes internet korában – igen korlátozott sávszélesség állt csak rendelkezésre, valamint sok internet előfizetés letöltési adatkorlátos volt. A CD kiadványokon elérhető multimédiás tartalmak adatátviteli sávszélessége (bitfolyama) még elképzelhetetlen volt weben keresztül. Az interaktivitás is sok esetben csökkent vagy elveszett a korai webes technológiák színvonalának köszönhetően.

*„Az interneten megtalálható információk további lehetőségeket nyújtanak ahhoz, hogy autentikus, aktuális (gyakran módszertani szempontok alapján is feldolgozott) szövegeket, újságcikkeket vagy képeket használjunk. Az internet egyik nagy előnye tehát az, hogy leegyszerűsítheti a tanár órai felkészülését, megkönnyíti az anyaggyűjtést és adott típusú gyakorló feladatsorok kidolgozását. Ezenkívül továbbfejleszthetjük tudásunkat, vitatkozhatunk bennünket érdeklő kérdésekről a világ bármely pontján dolgozó nyelvtanár kollégánkkal.”* emeli ki Hoffmann. (Hoffmann 2000) Természetesen ezek a forrásanyagok nemcsak a nyelvtanárok, hanem a tanulók számára is fontosak és ugyanúgy hasznukra válhatnak. Könnyedén kereshetnek, böngészhetnek vagy letölthetnek forrásnyelvi tananyagokat, továbbá feldolgozott anyagokat önálló tanuláshoz vagy gyakorláshoz. (pl. kiszótárazott, és/vagy magyarázatokkal ellátott szövegek) *„A globális hálózatok másik – nyelv szempontjából – felbecsülhetetlen értéke, hogy a tér és az idő tetszőleges áthidalása révén a felhasználó közvetlen kapcsolatba léphet a célkultúrával és anyanyelvi beszélőkkel.”* egészíti ki Csoma a gondolatot. (Csoma 2007)

Mivel erre az időszakra a technológiával támogatott nyelvtanulás esetében a figyelem fókusza az interneten elérhető újdonságokra, konkrétan a webes megjelenésekre és tartalmakra tevődött át, célszerűnek tartom ez a korszakot a web által támogatott

nyelvtanulás szakaszának tekinteni és nevezni (Web Assisted Language Learning: WALL).

### 1.2.5 SMALL Social Media Assisted Language Learning

Az új technológiák rendre az előzőkből építkeznek vagy közvetlenül azokból fejlődnek ki. Az új évezred első évtizedének közepe táján, az informatika világában egy új, – nem is csak technikai szempontból érdekes – változás megy végbe. Megjelenik az úgynevezett közösségi média (social media), mely a multimédiából, az internetből és a humán közösségek erejéből táplálkozik. A közösségi média nem tesz mást, mint összeköti a fejlett multimédiás képességeket, a webes technológiákat és azokat a felhasználókat, akik valamilyen szempont szerint nyitottak, motiváltak vagy érdekeltek abban, hogy egy olyan közösséghez tartozzanak, amely információkat oszt meg (magától és/vagy magáról) bizonyos témákban és ahol ők maguk is megtehetik ugyanezt, mindezt az internet hálózatán keresztül kifejezve.

A mesterséges intelligencia (MI) – sok szempontból – még nincs olyan szinten (2016-ban), hogy az emberi elme képességeit meghaladja vagy akár utolérje. Különösen igaz ez a természetes (emberi) nyelvek esetében. A mesterséges szövegalkotás még a nyelvek közötti fordítás szintjén sincs olyan minőségű és szintű, amelyre akár egy kezdő nyelvtanuló is bátran támaszkodhatna. (Azt azonban fontosnak tartom megemlíteni, hogy a mesterséges intelligencia fejlődése napjainkban hatalmas lépétekkel halad. Így a gépi fordítások is évről-évre láthatóan egyre jobbak.) lásd pl. a MI témában: (Hawking et al. 2014), (Graaf 2016), (Nagy 2016), (Cellan-Jones 2014)

Adott tehát az internet által biztosított kommunikációs csatorna, a web által biztosított felület, valamint a multimédia technológiája. Miért ne lehetne azt a képességet, melyben a mesterséges intelligencia még gyenge (a természetes nyelvek) a hálózaton elérhető emberi erőforrásokkal pótolni? Mi volna, ha az azonos érdeklődésű vagy célú embereket összekötnénk, sőt csoportokba rendeznénk egymás támogatása céljából? Az történné, hogy a mesterséges intelligencia ez irányú hiányosságait a közösségi tudás pótolná vagy hidalná át. Pontosan ez valósult meg az úgynevezett közösségi nyelvi (nyelvcseré) hálózatok világában. (T. Nagy 2013)

Számos pedagógus felfedezte, hogy a web 2.0 által nyújtott eszközök (blogok, wikik, podcastok) kiváló lehetőséget adnak a tanulók kontrollálására, a tudás aktív építésére és a kollaboratív tanulási környezetekhez való hozzáférésre, állapítja meg Solomon és Schrum. (Solomon, Schrum 2007) Az úgynevezett nyelvcseré közösségek célja a

nyelvi tananyagok megosztásán kívül a nyelvtanulás, közösségi és szociális interakciókon keresztül. Az egyik jellemzője ezeknek az oldalaknak, amely talán a nyelvtanulás szempontjából legfontosabb, hogy a tanulók interakcióba tudnak lépni a célnyelv anyanyelvi beszélőivel, videó, hang vagy szöveg alapú chat csatornákon keresztül, szövezik le Stevensonék. (Stevenson, Liu 2010)

A közösségi hálózatoknak azt a speciális befolyását, mely a technológiával támogatott nyelvtanulást is elérte és átította, sőt mondhatjuk, hogy mára a feladat megközelítésében uralkodóvá vált, fontosnak tartom külön korszakként kezelni a TALL történetében. Mivel a technológiával támogatott nyelvtanulás ezen szakaszában a korszakot legjobban leíró és meghatározó fogalomrendszer a közösségi média paradigmája, ezért ezt az időszakot a közösségi médiával támogatott nyelvtanulás időszakának jelölöm. (Social Media Assisted Language Learning: SMALL)

#### 1.2.6 SMART ALL Social Media (on) Advanced Radio Technology – Assisted Language Learning

A 2010-es évek elején kezdenek elterjedni az úgynevezett okos (smart) eszközök, úgymint telefonok, tabletek, okos televíziók. Kiforrottá váltak a rádiós mikrohálózati technológiák (wifi, bluetooth stb.) és eszközök a 3G mobilhálózatoknak köszönhetően, melyek elérhető áron megfelelő sávszélességet biztosítottak és állandó internet hozzáférést. Ezzel gyakorlatilag bárhol, bármikor és bárkinek lehetővé vált az, hogy az internet hálózatát elérje, azaz online legyen. A közösségi hálózatok robbanásszerű terjedésének elengedhetetlen – és különösen kedvező – feltétele a fejlett rádiós technológiák stabil és (szinte) mindenhol jelenlevő elérhetősége.

2012-ben Simon és Fell által végzett felmérés azt mutatja, hogy az idegen nyelvet tanuló diákok közel 70%-ának már van okostelefonja és ezeknek a diákoknak a 60%-a (tehát több mint fele), nyelvtanulási célra is használja a készülékét. (Simon, Fell 2012) A felmérés óta eltelt több mint három évben ez az arány nyilván még magasabb lett, hiszen az eMarketer jelentése szerint a hallgatók több mint 90%-a rendelkezik saját okostelefonnal 2016-ra. (eMarketer 2012) Az okos készülékek arányának növekedése természetesen nem vonzza egyértelműen azt, hogy a nyelvtanulás ezzel szignifikánsan könnyebbé válna, de azt biztosan eredményezi, hogy céltudatosan használva, egyre többféle lehetőség közül választhat a tanuló, ha tanulni vagy gyakorolni szeretne. Kurtz dolgozatában, ahol az okos telefon használatát vizsgálta nyelvtanulók körében, láthatjuk, hogy a vizsgálatba bevont hallgatók eredményesen használják készülékeiket – az applikációkat felhasználva – a

### *A számítógép, mint a nyelvtanulás eszköze*

nyelvtanulás támogatásához, a hangzó anyagokat a szöveghallgatáshoz, a közösségi médiákat pedig a nyelvi kommunikációhoz. (Kurtz 2012)

Az okoskészülékek és az általuk – az internet és egymás eléréséhez – használt fejlett rádiós technológiák lehetővé teszik a közösségi médiákhoz és különös tekintettel a nyelvcsere közösségekhez való hozzáférést. Napjainkban (2016-ban) ez a technológia hozza el a földrajzilag kötetlen és állandó, a nyelvtanulást támogató megnyilvánulásoknak az online elérhetőségét. A hangsúly esetünkben már nemcsak a közösségi médián van, hanem azon, hogy ezek a felületek mindig és mindenhol elérhetőek legyenek számunkra. Az okos eszközöket máris széles körben használjuk a mindennapi életben sikerrel és nem kevésbé a nyelvtanulás támogatásában is. Várhatóan a jövőben, a platformfüggetlenség és az átjárhatóság égisze alatt, még többféle módon tehetjük majd ezt meg.

Az előző korszakok elnevezésénél alkalmazott gyakorlatot követve, a napjainkban is jelenlevő, nyelvtanulást támogató technológiai formát ezért „a közösségi média a fejlett rádió technológia által” támogatott nyelvtanulás korszakának nevezem. (Social Media (on) Advanced Radio Technology Assisted Language Learning: SMART ALL) Az angol nyelvű kezdőbetűkből összeolvasott mozaikszó szintén sugallja az okos eszközök mindenhol való megjelenését.



## 2. A multimédia szerepe a nyelvtanulásban

A nyelvtanulás támogatásában – és úgy általában a számítógépes alkalmazásokban – a multimédia, mint információ közvetítő entitás, napjainkra nélkülözhetetlen, megkerülhetetlen és teljesen mindennapos jelenség. A mai számítógépek (sőt mondhatjuk az információs technológiák) és szoftvereik elképzelhetetlenek a multimédia nélkül. Ez természetesen azt is jelenti, hogy a számítógéppel támogatott nyelvtanulásban is, az egyik alapvető információközvetítő forma.

E fejezetben a multimédia szerepét a nyelvtanulásban abból a szempontból vizsgálom, hogy ez a fajta információközvetítés hogyan jön létre, milyen hatással bír a nyelvtanulás támogatásában, valamint – természetesen számomra a legfontosabb szempont szerint – hogyan lehet növelni a nyelvtanulás hatékonyságát a multimédia alkalmazásával. Ehhez a vizsgálathoz és a későbbi fejezetek egzakt megértéséhez, ha röviden is, de mindenképpen fontosnak tartom az alapvető fogalmak meghatározását.

### 2.1 A multimédia fogalomköre

A multimédia fogalmának meghatározása azért nem egyszerű feladat, mert nem létezik egységes definíciója. Ezért többféle fogalom leírás létezik, ahol mindenki a számára fontos kritériumokat helyezi előtérbe. Természetesen esetünkben – ez okból – én is meghatározom, a számunkra lényeges szempontokat tartalmazó fogalom definíciót.

A multimédia definiálásához kiindulásképpen szükséges megadni, hogy milyen információ típus lesz a kommunikáció alapja. Hiszen a multimédia egy olyan információközvetítő réteg, amely tágabb értelemben a kommunikációs csatorna szerepét is betöltheti. Szűkebb értelmezésben az információs csatornán olyan információs konténer vagy adatfolyam, amely többféle média típust egyesít. Szakadát szerint (Szakadát 2007), tehát tipizálni kell azt a módot, ahogy kibocsátanak és befogadnak üzeneteket a kommunikátorok. Ahogy látni fogjuk, két dimenzió segítségével már világos tipológiához jutunk. Ez azt jelenti, hogy meg kell figyelni, milyen érzékszerveink segítségével veszünk részt a kommunikációban, azaz melyekkel adjuk-vesszük az információt, valamint egy dimenzióban meg kell jeleníteni, hogy nyelvi kommunikációról van e szó.

Az első dimenzióban tehát azt vizsgáljuk, hogy milyen érzékszerveket vonunk be a kommunikációba. Habár ötféle érzékelést ismerünk, (tapintás, ízlelés, szaglás, hallás,

## 2. fejezet

látás) a valóságban csak két érzékelési módra kell fókuszálnunk, digitális környezetben (jelenleg) és a nyelvtanulás szempontjából különösen. Ez a két érzékelés természetesen a látás és a hallás. Nem mellesleg mint tudjuk, az információk legnagyobb részéhez ezzel a két érzékelési móddal jutunk.

Tehát a kommunikáció érzékszervi dimenzióiban az alábbi típusokkal találkozhatunk.

- Kommunikálhatunk vizuális módon, (képek segítségével) ez további két altípusra bontható:
  - állókép
  - mozgókép
- kommunikálhatunk auditív módon (hangok segítségével),
- vagy természetesen ezek tetszőleges keverékével, audiovizuális módon, azaz képek és hangok segítségével.

Az érzékszervi dimenzión túl, abból a szempontból is meg kell tudni különböztetni az információk típusait, hogy nyelvi kommunikációról van-e szó, vagy sem? Ebből a szempontból a kommunikáció lehet:

- nyelvi (verbális),
- vagy nem nyelvi, azaz nem természetes nyelven alapuló (non-verbális).

A következő táblázatban egy áttekinthetőbb vizuális formát, az előzőkben értelmezett dimenziók, Szakadát féle ábrázolását mutatom be. (Szakadát 2007)

| A kommunikáció lehet | vizuális          | auditív         |
|----------------------|-------------------|-----------------|
| nyelvi               | írás (szöveg)     | beszéd (szöveg) |
| nem nyelvi           | állókép, mozgókép | hang            |

### 3. táblázat Információtípusok a multimédiában (Szakadát 2007)

Az audióvizuális kommunikációt a multimédia képes közvetíteni, amelyben az előző táblázatban ismertetett információtípusokból egyszerre akár több is megjelenhet vagy az sem kizárt, hogy mind egyszerre. (Gondoljunk egy olyan filmjelenetre, amelyen egy képen szöveg olvasható, ezt a kamera mozgóképpel mutatja, például folyamatosan a képen lévő szövegre közelít, eközben aláfestő zene mellett, egy narrátor beszél s a beszéd akár feliratozva is lehet mindemellett.)

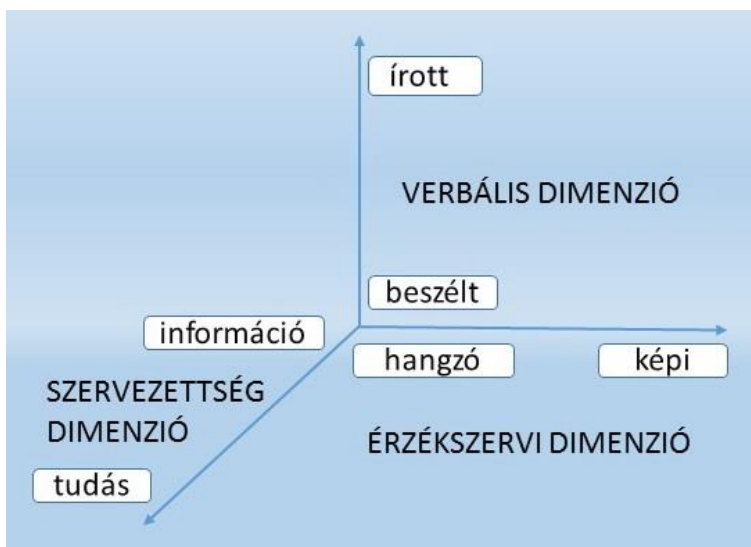
Habár ez a tipizálás elég széles körben elterjedt és elfogadott, hiányosnak mondható. Ha a modellt teljessé szeretnénk tenni, akkor szükséges egy további információ típusal kiegészíteni az adat(bázissal).

A multimédia tehát alapvetően az alábbi információ típusokat tartalmazhatja, kezelheti:

- írás (szöveg)
- beszéd (szöveg)
- állókép
- mozgókép
- hang
- adat(bázis)

Ezen túl, a multimédia dimenzióit egy kicsit más megközelítésből, 3D koordináta rendszerben is ábrázolhatjuk. Ebben a megközelítésben, a multimédia dimenzióit a három dimenziós koordináta rendszer tengelyei, az alábbi síkokra osztják:

- verbális dimenzió
- érzékszervi dimenzió
- szervezetség dimenzió



**2. ábra A multimédia dimenziói 3D koordináta rendszerben**

Ahogy láthattuk, a multimédia fogalmának meghatározása a számítógéppel egyszerre kezelt információ típusok sokszínűségére utal, azonban ez önmagában még nem fejezi ki pontosan a jelenség lényegét. (Szakadát 2007). Csánky multimédiáról szóló könyvében, az alábbiakban definiálja a fogalmat: „*A multimédiát független információelemek számítógép-vezérelt, integrált előállítás, célorientált feldolgozása, bemutatása, tárolása és továbbítása jellemzi. Az információ lehet*

*időfüggő és időfüggetlen médium.*” (Csánky 2001:18) Ez a fogalom meghatározás eléggé elterjedt és ismert. Sok szempontból pontos definíció. Számunkra is megfelelő lesz kiindulásnak.

A multimédiának (egy multimédiás rendszernek) tehát az alábbi kritériumoknak kell megfelelni:

- **Digitális média.** A multimédia fogalma alatt mindig digitális médiát értünk. Tehát egy hangosított diasor (diavetítógépről és magnóról), habár több szempontból megfelel a multimédia elvárásainak, analóg volta miatt nem releváns számunkra.
- **Független médiumok.** Az egyes médiumok vezérlésének valamilyen szinten függetlennek kell lennie.
- **Több médium.** Ahhoz hogy multimédiáról beszélhessünk legalább két fajta, (független) médium szükséges. Az információ típusok, több forrásból is származhatnak, azaz lehet több információszolgáltató is.
- **Számítógépes integráció.** A médiumok között a kapcsolatot, azaz a médiumok multimédiába olvasztását, egymáshoz csatolását, számítógép (ténylegesen a szoftver útmutatása alapján) végzi.
- **Szinkronizáció.** A számítógép az egyes alkotó elemek (médiumok) között időbeli és/vagy térbeli, tartalmi szinkronizációt hoz létre.
- **Idődimenziók.** A multimédia egyes médiumai lehetnek időfüggők és időfüggetlenek. Az időfüggetlen médiumok bármikor megjeleníthetők, például egy kép vagy egy szöveg. Az időfüggők például a hang, vagy a mozgókép, egy bizonyos lejátszási sebességhez kötöttek és lehetnek egymáshoz is szinkronizáltak. Az időfüggetlen médiumokat is lehet időfüggővé tenni azáltal, hogy egy másik időfüggő médiumhoz kötjük a megjelenését. Például egy kép, a narrátor szövegének megfelelő helyén jelenik meg, akkor és addig, amikor épp róla van szó. Egyes meghatározások szerint az egyik médiumnak időfüggő médiumnak kell lennie. Ezt a szűkítést nem tartom fontosnak, hiszen az egyedi képeket és szövegeket feldolgozó médiát is tekinthetjük multimédiás megjelenési formának.
- **Interaktivitás.** Habár a multimédia önmagában az interaktivitás lehetősége nélkül is létezik, de a médiaalkalmazások legnagyobb része számít a felhasználó közreműködésére. Ugyanakkor azt is meg kell említeni, hogy több fogalom definíció külön kiemeli a multimédia interaktivitását. Mivel számunkra, azaz a multimédiás nyelvtanulás vizsgálatának szempontjából különösen fontos az interaktivitás, ezért a fogalom meghatározásnál is figyelembe kell venni. Az első fejezet „Komunikatív CALL” szakaszában részletesebben foglalkoztam az interaktivitás fogalmával, itt mégis fontosnak

tartom megemlíteni Alan Kay gondolatát, amiben megkülönböztette a dinamikus (digitális) médiát az analógtól (statikus). Mely szerint „*az új média legegyszerűbb és nagyon újszerű vonása az interaktivitás, amely a jövő kommunikációjának legjellemzőbb minőségévé fog válni* (Szakadát 2007).

**A multimédia** tehát olyan digitális, független médiumokat számítógépen integráló gyűjtőfogalom, amely az időfüggő és időfüggetlen összetevők között megteremti a szinkronizáció lehetőségét, ugyanakkor a felhasználó számára lehetővé teszi az interaktív közreműködést.

**Hipermédia.** Meg kell még említeni a hipermédia fogalmát is, amely erősen kötődik a hipertext fogalmához. A hipermédia olyan általánosított, hipertexthez hasonló környezet, ami a szöveg mellett, képeket, animációkat, hang és mozgókép adatfolyamokat is tartalmazhat, s ahol legalább egy időfüggő és egy időfüggetlen médium áll rendelkezésre.

A „hiper” elvvel lehetővé tesszük a média nem szekvenciális jellegű bejárását, mint ahogy a hipertext lehetővé tette ugyanezt a szövegnél. Azonban itt a helyzet mégsem olyan egyszerű, tenni kell némi kikötést vagy pontosítást. A hang és a mozgókép időfüggő, lineáris információtípus, mely ellentétes a hiper elv nem szekvenciális jellegével, ez azt jelenti, hogy az eredeti tartalom befogadását, amelyet az idő linearitása tett lehetővé, így megváltoztatjuk. (Csánky 2001), (Vaughan 2011)

Ennek a beavatkozási (hiper) lehetőségnek, amelyet így létrehoztunk, azonban mégis van létjogosultsága, különösen a nyelvtanulás szempontjából. Nem feltétlenül és minden esetben hasznos az, ha egy hang vagy egy videó médiát csak hagyományos szekvenciális módon tekinthetünk meg. A tetszőleges időpontokra ugrás lehetősége, melyet egy másik média felülete (szöveg, kép, grafika vagy akár egy másik videó) tartalmaz, lehetővé teszi a tartalmak tetszőleges, célorientált, vagy akár a használó általi bejárását, interaktív módon. A szekvenciális médiák nem szekvenciális bejárásával a számunkra (a tanulás számára) releváns szavak, hangok mondatok, szövegrészek stb. közvetlen elérése nyilvánvalóan időmegtakarítást eredményez, valamint mindig csak a nekünk éppen kellő részeket érhetjük el, vagy ismételhetjük meg tetszőlegesen. (Gondolok itt az olyan hang vagy videó médiafájltra, amelyben az egyes mondatok vagy kifejezések közvetlenül elérhetőek a fájlban jelölt szakaszokkal azaz chapterekkel. Természetesen a fejezetek pl. mondatok lehetnek külön fájlokban is, melyet a médialejátszó vagy kezelőfelület egy lejátszási listába fűz össze és a folyamatos, tehát a fájlok egymás utáni bejárása helyett a kívánt szakaszra/fájltra ugorhatunk közvetlenül.) Ha van értelme vagy haszna, természetesen – opcionálisan – megadhatjuk a szekvenciális bejárás lehetőségét az aktuális

felületen. A hiper elv és az interaktivitás előnye ugyanakkor nem csak lehetővé teszi, hanem egyenesen feltételezi az emberi beavatkozást is.

A szekvenciális médiák hiper bejárásának a lehetősége a közvetlen információeléréssel, olyan előnyként jelentkezik technológiával támogatott nyelvtanulás területén, amely az előbb említett okokból a tanulási hatékonyság növekedését eredményezheti. (Példaként említeném a multimédiás szó és szövegtárakat ahol az egyes médiák hangot és/vagy videót is tartalmaznak, s a kívánt részek közvetlenül elérhetőek vagy a szövegértést segítő – hiper elérést biztosító megoldásokat. Ez utóbbinál az írott szöveg kívánt szavára vagy mondatára kattintva azt bármikor lejátszhatjuk, tetszőleges ismétléssel.)

**Hálózati média.** Az informatika és a távközlés közeledésében a hálózati média hozta el a minőségi változást. Amikor az internet használata általánossá vált, a lokális médiák helyett a hálózatok médiás jellege vált meghatározóvá. A hálózati média lehetővé teszi a hálózati médiakommunikáció létrejöttét és elterjedését. A szélessávú mobilhálózatok pedig a hálózati és a mobilkommunikáció egyesítését, azzal hogy áthidalják a globális és a lokális teret, így időben és térben bármikor elérhetővé teszik a hálózati médiatartalmakat (Szakadát 2007). A hálózati média egy olyan hálózaton keresztül elérhető multi és/vagy hipermédiás felület, amely a nyelvtanulás szempontjából különösen érdekes, mivel a közösségi hálózatok és a nyelvcsere közösségek alapvető eleme. Az interaktív hálózati hipermédia a digitális távoktatás és távtanulás technikai alapja (Kovács 2005).

## 2.2 A multimédia és a nyelvtanulás

A nyelvtanulás elképzelhetetlen a beszéd, vagy szöveghallgatás nélkül. Az élő beszéd, mint tudjuk auditív jellegű információ. A nyelvtanulás egyik elsődleges célja a tanult nyelven való kommunikáció elsajátítása. A beszéd és a kiejtés gyakorlása, valamint a kommunikációs partner megértése nem egyszerű kihívás a kezdő nyelvtanulóknak. Ezt a feladatot nem lehet tesztekkel és ábrákkal, azaz vizuális médiumokkal helyettesíteni. A nyelvi tapasztalatszerzés az analóg világban vagy a tanárral, a többi nyelvtanulóval, esetleg az idegen nyelvet anyanyelvként beszélő személlyel, szerencsés esetben pedig célnyelvi környezetben külföldön történhetett.

A számítógépes technológia elhozta azt a kommunikációs lehetőséget, mely elérhetővé tette az előbb felsorolt személyekkel való digitális kapcsolat megteremtését. Ennek a lehetőségnek a megvalósulását többek között a multimédia támogatja és hozza el a szobánkba. A tér és az idő korlátait tehát lebontotta

számunkra a digitális kommunikáció és a multimédia. Miért fontos ez nekünk, ha a nyelvtanulást vizsgáljuk? Nyilvánvalóan azért, mert úgy gyakorolhatjuk az élő beszéd megértését, hogy ki sem mozdulunk otthonról. Úgy kommunikálhatunk a világ bármely pontján élő natív beszélőkkel, hogy nem kell elutaznunk sehová. Felvetődhet rögtön a kérdés, hogy miért olyan nagy dolog ez, amikor már több mint száz éve létezik a hanglemez és a telefon? Valóban. Azonban ahhoz hogy létrejőjenek a távtanulás mai szofisztikált és sokrétű lehetőségei, mégiscsak a számítógépre, a digitális médiákra és a digitális kommunikációs csatornákra volt szükség. Ezek együtt képeznek olyan kapcsolati réteget a tanuló és a tananyag, a tanuló és a nyelvtanulást segítő partnere között, amely olcsó, hatékony, rugalmas és kényelmes felületeken a számítógép perifériáin keresztül zajlik.

A bevezetőben írtam, hogy mennyire fontos szerep jut a gyermekkori nyelvtanulásban a személyes direkt tapasztalatszerzésnek. A tanulás minden tárgyában fontos ez, de mégis kiemelt jelentősége van a saját tapasztalatszerzésnek, ha a nyelvtanulásról beszélünk. (Sok absztrakt tudomány elsajátítása elképzelhető elméleti síkon való ismeretszerzéssel, sőt van olyan terület, amelynek a megismerése leginkább csak így képzelhető el.)

A számítógép, a digitális médiák és kommunikációs csatornák által megteremti annak a lehetőségét, hogy távoli analóg világokat akár időben eltolva (asszinkron módon) összekössön. A digitális technika elhozza számunkra az analóg tapasztalatszerzés szinte végtelen lehetőségeit és a szinte korlátlan tudáshalmaz elérhetőségét. Az, hogy miképpen tudjuk az analóg tapasztalatszerzést leképezni a digitális világba és annak egyik közvetítő rétegébe a multimédiába, érdekes kérdéseket vet fel. A következőkben ezt a kérdéskört szeretném kicsit részletesebben megvizsgálni.

### 2.2.1 A multimédia a tudásátadás támogatásában

Dolgozatom ezen, számomra legnehezebb fejezetében azt próbálom bemutatni, hogy a multimédia mediális jellege miképpen használható a nyelvtanulás támogatására, valamint azt, hogyan teheti hatékonyabbá a folyamatot. Mivel alapvetően a multimédiát és annak hatékonyságnövelő lehetőségeit kutatom a nyelvtanulás támogatásában, talán némi magyarázatra szorul, miért tartom nehéznek pont erről írni.

A multimédia oktatásban, tanulásban (tehát a tudásátadásban, értelmezésben és tudásmegőrzésben) betöltött szerepe, mint terület, rendkívül izgalmas, népszerű és

## 2. fejezet

divatos, a fogalom megjelenése óta folyamatosan. Ez okból hatalmas mennyiségű irodalom érhető el róla. Nagyon sokan lelkesen ünneplik és csodaszernek tartják, vannak a témával kapcsolatosan szkeptikus és természetesen negatív vélemények. A multimédia értelmét és közvetlen hasznát a tanulásban – s ezen belül persze a nyelvtanulásban – meg lehet közelíteni, pedagógiai, pszichológiai, gazdasági, műszaki, szociológiai stb. oldalról, csak a nagyobb tudományokat említve. Ezek mind olyan szerteágazó tudományterületek, melyek különböző szemszögből vizsgálják a multimédiát, s ezen megközelítések bemutatása – külön-külön is – messze meghaladná e dolgozat kereteit.

Ugyanakkor számos kutatást olvastam arról, hogy a multimédia gyorsabbá, könnyebbé vagy maradandóbbá tudja tenni a nyelvtanulást vagy általában a tanulást. Aztán kitartó kutatással, – kisebb számban ugyan, de – megtaláltam ugyanezeknek az állításoknak a cáfolatát is. Úgy gondolom, egy tudományos munkában nem megfelelő egy olyan állítás vagy bizonyítás, melyben egy megállapítást arra alapozok, hogy több olyan kutatást találtam az állítással kapcsolatban, mely azt alátámasztja, mint megcáfolja.

Arra a kérdésre a választ tehát, hogy miért olyan nehéz a multimédia tanulásra gyakorolt hatásáról írni, Goodrich az alábbiakban foglalja össze találóan: A multimédia hatása a tanulásra hasonló, mint a konyhai elektromos készülékek hatása a főzésre. Mindkettő mélyen gyökerezik a gazdag és változatos hagyományokban. A főzés javult a konyhai elektromos készülékek hozzáférhető használatával, de ugyanakkor romlott a minősége az időtakarékoság előtérbe kerülése miatt. Hasonló módon a multimédia fokozza és egyszerre korlátozza is a diákok tanulását. Bizonyos helyzetben, a jól kiválasztott és összeállított multimédiás tartalmakkal az oktatók tudták fokozni a tanulás hatékonyságát, de olyan is előfordult, hogy a hatékonyság növelésére tett erőfeszítések rontották a tanulási folyamatot. Ez akkor történik meg, amikor nem fordítanak elegendő figyelmet, időt, energiát, pénzt a multimédiás tananyag fejlesztésére, azaz nem kap elég figyelmet a tartalom, az interaktivitás, a hatékonyság, a tudatosság, a rugalmasság vagy a nyitottság. (Goodrich 2011)

Mindemellett másik lényeges nehezítő tényező a témával kapcsolatban azon kívül, hogy a multimédia és a tanulás önmagában is egy rendkívül széles témakör az, hogy sok esetben számos, az eredmények vagy hatások objektív kiértékelését bonyolító szubjektív tényező. Már a multimédia fogalmának meghatározásánál láthattuk, hogy egy egyszerű definíció megfogalmazása is nehézségekbe ütközik a téma nagysága és a szubjektív nézőpontok befolyásoló hatása miatt.

Eredetileg azt terveztem, hogy bemutatam – kutatások eredményeire támaszkodva – a multimédia nyelvtanulásra gyakorolt pozitív hatásait. Tehát azt, hogy a multimédia

- a tudásátadást megkönnyíti,
- segíti az ismeretanyag értelmezését, feldolgozását,
- valamint pozitív hatással van a megszerzett ismeretek megőrzésére is.

Úgy, hogy ezeket a folyamatokat ráadásul gyorsítja, mélyíti, azaz hatékonyabbá is teszi.

Később ennek a fejezetnek az összeállításánál rájöttem, hogy ezen állítások helyett, egy sokkal objektívebb irányból érdemes a multimédia fontosságát kiemelni a technológiával támogatott nyelvtanulás témakörében.

### 2.2.2 A tanulásról

A tanulás általában és ennek szűkített területe a nyelvtanulás, az alábbi nagyon egyszerű fogalmakkal vagy folyamatokkal írható le:

- létezik az információ (tudásanyag, tartalom) amelyet el kell juttatni a nyelvtanulónak,
- ezt az információt be kell fogadni (ez jelenleg szenzoros módon képzelhető el),
- a befogadott információt fel kell tudni dolgozni a tanulónak, az értelmezés, szintetizálás, stb. belső kognitív folyamatok segítségével,
- a feldolgozott információhalmazt (lehetőleg hosszú távon) tárolni kell, a későbbi felhasználás érdekében,
- az előzőekben információkból szintetizált (és tárolt) tudást, elő kell tudni hívni és a helyzetnek megfelelően alkalmazni.

Az általam nagyon egyszerűen megfogalmazott folyamatot, hasonlóképpen képzelem el Mező is, amelyet „*a tanulás mint információfeldolgozás egy lehetséges elmélete*” című ábrán szemléltet könyvében. (Mező 2002) „*Az elmélet azért is érdekes lehet a tanulás folyamatának elemzése szempontjából, mert választ igyekszik adni a tanulási problémák keletkezésére is. A tanulási nehézségekről Mező Ferenc úgy vélekedik, hogy a legtöbb tanulási probléma megmagyarázható a tanulási fázisok egyikének, némelyikének vagy akár mindegyikének problémái révén.*” Fűzi hozzá Gaskó mint fejezetszerző a „*Hatékony Tanulás*” című kötetben. (Gaskó 2006)

## 2. fejezet

|   |  |
|---|--|
| <b>Információgyűjtés</b><br>(Input)   | <b>1. Témaválasztás:</b> mit akarok megtanulni?<br><b>2. Forráskutatás:</b> honnan jutok információkhoz?<br><b>3. Információforrások használata:</b> hogyan kell használni az információforrásokat?          |
| <b>Információfeldolgozás</b><br>(Process)                                     | <b>4. Információfeldolgozás:</b> hogyan érthetem meg, amit tanulok, hogy ne csak papagáj módra ismételgessek akár egész fejezeteket?<br><b>5. Memorizálás:</b> hogyan használhatom praktikusán a memóriámat? |
| <b>Információfelhasználás</b><br>(Output)                                     | <b>6. Információalkalmazás:</b> mihez kezdjek a tudásommal? Hogyan lehetek hatékony információforrás?  |
| <b>Az információs (input-process-output) triád szervezése</b><br>(Organizing) | <b>7. Tanulásszervezés:</b> hogyan operálhatok a rendelkezésemre álló idővel, környezettel, eszközökkel, személyekkel a tanulásom érdekében az input, a process és az output fázisokban?                     |

### 4. táblázat A tanulás, mint információfeldolgozás egy lehetséges elmélete (Mező 2002:24, lásd még In: Gaskó 2006:23)

Tehát az információ befogadása, feldolgozása és ezeknek a későbbi felhasználása különösen fontos a vizsgálat szempontjából. A következőkben továbblépve, azt szeretném megvizsgálni, ezek a tanulási részfolyamatok hogyan képezhetők le a valóságban, vagy úgy is mondhatjuk, hogyan jelenhetnek meg a tanuló életében. Kézenfekvőnek tűnik a tapasztalatszerzés, mint a tanulás egyik – információgyűjtő – módszere irányából megközelíteni a dolgot. Azonban mindehhez előbb, – mintegy előkészítésnek – fontosnak tartom a tanulásról alkotott pedagógia elképzelések rövid összefoglalását.

**Az ismeretátadás pedagógiája** szerint, a kész, nyelviileg már megformált ismereteket a nyelv segítségével közvetítjük a tanulók felé. Ez a megközelítés, melyet nevezhetünk az ismeretátadás paradigmájának is, azt mondja, hogy amiről tanulunk, azzal nem vagyunk közvetlen kapcsolatban, hanem annak csak a nyelvi leírásával. A valóságban például a tananyagot elmagyarázó, előadó tanár képében jelenik meg ez a forma, ahol a tanár előadásából, vagy a leírt szövegekből, a nyelv – mint médium – közvetítésével kerül át az információ a tanuló fejébe.

**A szemléltetés pedagógiája** azt mondja, hogy a közvetítés kiindulópontja nem egy előre elkészített tudásrendszer, hanem a valóság maga. Azaz a megismerési folyamatról alkotott kép lényege, hogy a tanulás tárgyával való közvetlen kapcsolatok révén tanulunk a tapasztalatainkból. Az érzékelési folyamatok, látás, hallás, a közvetítő ingerek segítségével játsszanak döntő szerepet a tanulásban. A pedagógus dolga itt már nem elsősorban a magyarázat, hanem a szemléltetés, azaz annak biztosítása, hogy a tanulók megtapasztalhassák az érzékszerveiken keresztül a valóságot, vagy annak mesterséges szimulálását, modellezését, azaz bemutatását.

**A cselekvés pedagógiája** szerint a tudásközvetítésben a cselekvés játssza a főszerepet. Ezt a paradigmát a követői azért tartják magasabb rendűnek az előző kettőnél, mert benne nemcsak az ismeretek nyelvi átadása, nemcsak a szemléltetés, hanem az ismeretek megtapasztalása a lényeg, tehát az az egyedi tapasztalat, amelyet a tanuló a saját cselekvése által szerez. Nagyon fontos különbség, hogy e szerint a tanuló saját tevékenysége vezet a tanuláshoz. Az ismeretek forrása továbbra is a tanulón kívül létező valóságban van, de annak üzeneteit már nem pusztán az érzékszervei által passzívan fogadja be, hanem aktív cselekvése által képes azt befolyásolni, valamint gyakorlati tapasztalatot szerezni.

**A konstruktivista pedagógia** paradigmája szerint a tudást a tanuló nem átveszi, azaz a tudás nem közvetítés útján jut el hozzá, hanem a tudást ő maga hozza létre úgy, hogy ő konstruálja meg magában. Az előző három szemlélet szerint a változást elszenvető rendszer (az agy) passzív. Még a cselekvés pedagógiájában is így van ez, hiszen ott sem a változtatni kívánt rendszer (az agy) aktív, hanem a tanuló egésze. A változást csakis a külső körülmények hozzák létre, azzal hogy valamilyen tartalmak (információk) épülnek be. Ezzel szemben a konstruktivista pedagógia azt vallja, hogy az ember nem pusztán elszenveti a folyamatokat, hanem az emberi agy aktívan vesz benne részt. A bennünket érő hatások nem változatlan formában ülepednek le bennünk, hanem mindent értelmezünk, s az értelmezés alapja természetesen az agy. Ennek a megközelítésnek az a jelentősége, hogy e paradigma szerint a tanulás alapja lényegében nem a tapasztalat, hanem az értelmező rendszer, amely az előzetes tudásra épül. Ennek ellenére a konstruktivista pedagógia nem veti el a tapasztalat fontosságát. Azt mondják, hogy a tapasztalat a megismerési folyamat része, annak fontos eleme, de az igazi és a meghatározó szerepet a tudás alkotásában a tanuló meglévő tudásrendszere játssza.

(Nahalka 2006, 1997, 2013)

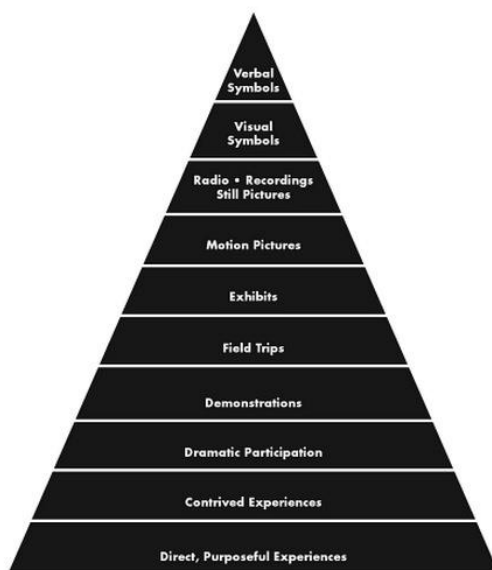
### 2.2.3 A tapasztalat szerepe a tudásátadásban

Ahogy a tanulásról írt fejezetben láttuk, a tudásátadás megközelítése többféle szempontból is lehetséges, az éppen alkalmazott paradigma rendszertől függően. Az ismeretátadás, a szemléltetés és a cselekvés pedagógiája közös abban, hogy alapvetően mindegyik a tudásátadásra épít. A tudásátadás különböző mértékben ugyan, de bizonyos szinten – az utóbbi kettőben – tapasztalati úton történik. A szemléltetés pedagógiája inkább absztrakt módon, nyelvi úton közvetít, leginkább passzivitásra ítélve a tanulót. A konstruktivista megközelítésben a tapasztalatszerzés nem a legfontosabb entitás, de annak pedagógiai szerepét ott is elismerik.

## 2. fejezet

Ezért megállapíthatjuk, hogy a tapasztalatszerzés fontossága jelentős a tudásátadásban. Hiszen a tapasztalattal információkat közvetítünk, melyek alapvetően meghatározzák, támogatják, kiegészítik, mélyítik vagy megváltoztatják az addigi tudásrendszerünket.

A tanulási folyamatban értékelhető tapasztalatokkal sokan foglalkoztak és foglalkoznak jelenleg is. Az egyik igen ismert elmélet az Edgar Dale féle tapasztalati kúp vagy piramis (Cone of Experience) ábrája, mely az „*Audio-Visual methods in Teaching*” című munkájában jelent meg először. (Dale 1946, 1969)



### 3. ábra Edgar Dale Cone of Experience modellje az absztrakttól a konkrét tapasztalatokig az *Audio-Visual methods in Teaching* első kiadásából (1946).

Dale a modellt 1946-ban publikálta először, majd később újabb kiadásokban módosította, finomította az eredeti elképzelését. A tapasztalatok piramisát sok témával foglalkozó szerző számtalanszor idézte, újragondolta, kiegészítette, illetve átalakította. A modell sajnos saját népszerűségének egy kicsit áldozata is lett. Ugyanis a műből kiragadott eredeti ábra új formában saját életet kezdett élni az interneten és olyan kiegészítésekkel kezdték el ábrázolni az eredetire hivatkozva, amely az eredeti műben sosem szerepelt.

A Dale-féle modell elsősorban a tanulás, illetve a tanítás hatékonyságát állítja a középpontba. Alapgondolata, hogy a modell piramisszerűen (szó szerint: „*kúpszerűen*”) egymásra épülő rétegeinek mindegyike egy meghatározott szintet

képvisel a tanulás során megvalósuló tapasztalatszerzés két véglete – a piramis alapja és csúcsa – között. A piramis legalján a közvetlenül megszerzett tapasztalatok révén elsajátított tudás helyezkedik el, a piramis csúcsán pedig a „tiszta” absztrakt, közvetett, verbálisan közvetített tudásátadás különböző formái állnak. A csúcstól lefelé haladva minden szinten csökken az absztrakció és ezzel együtt egyre közvetlenebb tapasztalatokat érhetünk el. Dale kiemeli, hogy nagy hiba volna azt gondolni, hogy az egyes szintek inflexibilis divíziók, mivel a szenzoros érzékelési módok gyakran átfedik egymást és keverednek. (Dale 1946, Dale 1969, Anderson 2003).

A Dale-modell két szélső szintjét – a nyelvtanulás vonatkozásában – nem nehéz kapcsolatba hoznunk a nyelvtanítás több ezer éves fejlődését végigkövető „ösztönös elsajátítás” szemben a „tudatos tanulás” dilemmájával (utóbbira vonatkozóan például említeném Bárdos 1997). A Dale-modellre épülő „tanuláspiramis” (Learning Pyramid) terminológiájában pedig – lényegileg ugyanebben az értelemben – az „aktív tanulást” állítják szembe a „passzív tanulóval” (pl. Hall 2002).

Megismeréstudományi megközelítésben a piramis két szélső pontja pedig a procedurális és a deklaratív tudás (Pléh 1998, Neves 2000; a különböző tudásfajtákat illetően ld. még Boda–Porkoláb 2009) kettősségét tükrözi, összhangban azzal, hogy mindenfajta tanulás (így a nyelvtanulás is) a mentális tudástartalmak fejlesztését valósítja meg. Itt érdemes megjegyezni, hogy a két tudásfajta egységét támasztja alá a pszicholingvisztika deklaratív/procedurális modellje (Navracsics 2011) is. Ebben az összefüggésben különösen érdekes a képi vagy perceptuális tudás körülbelül középen elfoglalt helye a deklaratív és procedurális tudás között. Legalábbis az egyik oldalról ez egyáltalán nem meglepő; a deklaratív és a képi tudás szoros kapcsolatát fejezi ki például Allen Paivio kettős kódolás elmélete (Pléh 1998) is.

A modell azon kívül, hogy a fontosabb tapasztalatszerzési (megismerési) formákat megnevezi és egyfajta teoretikus módon rendezi, – nem szabad elfelejteni – eredetileg azzal a céllal készült, hogy bemutassa és elmagyarázza a különböző audió-vizuális anyagok közötti kapcsolatokat, valamint a helyüket a tanulási folyamatban. Természetesen Dale a modelljében eredetileg analóg kép és hang technológiákra, valamint valós életben megjelenő megismerési formákra gondolt.

Az egymásra épülő, megismerési folyamatok ábrája azért fontos számunkra, mert a különböző szinteken lévő (valós vagy analóg) általános tapasztalatszerzési, tudásátadási megnyilvánulások, a nyelvtanulás területén specifikusan is alkalmazhatók, sőt fontos szerepet töltenek be. Ezen kívül a kutatásom számára másik lényeges tényező, hogy hipotézisem szerint az egyes rétegek „lefordíthatóak”

## 2. fejezet

a digitális világba. Sőt minden rétegnek megtaláljuk a digitális változatát például a web 2.0 szolgáltatásai között. A következő táblázatban – feltevésem igazolására – ezt a leképezést szeretném bemutatni, valóságos, létező példákkal alátámasztva.

| a tapasztalatszerzés különböző szintjei          | példák web 2.0 szolgáltatásokra   |
|--|---|
| verbális szimbólumok                             | a web 2.0-án különböző formákban megjelenő (verbális és multimediális, szöveges és hipertextuális stb.) tartalmak olvasása, ill. „együttolvasása”   |
| vizuális szimbólumok                             |   |
| rádió- és hangfelvételek (álló)képek             | kiválasztott audio-vizuális anyagok (hangfájlok, „podcast”-ok, videók stb.) meghallgatása, ill. megnézése   |
| mozifilmek, mozgóképek                           |   |
| oktatófilmek                                     | tematikus tartalmak (virtuális kiállítások, képtárak, múzeumok, enciklopédiák, oktatóanyagok, blogok stb.) olvasása, meghallgatása és/vagy megnézése  |
| bemutatott, ill. kiállított tárgyak              |   |
| tanulmányutak                                    | különböző tudástartalmak közösségi feldolgozása; adott témák „megbeszélése”, megvitatása, közös fel- és/vagy kidolgozása (pl. blogbejegyzések és hozzászólások formájában vagy fórumokon; irodalmi alkotások, kitalált vagy valós történetek, „kalandok” közreadása stb.) |
| demonstrációk, bemutatók                         |   |
| „dramatizált” tapasztalatok, szerepjáték(ok)     | részvétel különböző számítógépes vagy szerepjátékokban  |
| művi (laboratóriumi, „szimulált”) tapasztalatok  | kifejezetten a nyelvtanulás céljából létrehozott web 2.0 szolgáltatások, pl. „nyelvi kurzusok” igénybe vétele   |
| közvetlen (célirányos, gyakorlati) tapasztalatok | a tanult idegen nyelv közvetlen használata és elsajátítása anyanyelvi környezetben (konkrét problémaszituációkban, tényleges feladatok megoldásában stb.)   |

### 5. táblázat A tapasztalatszerzés egyes szintjei és megjelenésük a web 2.0 szolgáltatásaiban (T. Nagy, Boda 2014)

A Dale-féle modellt alapul véve és leképezve a digitális térbe, megfigyelhetjük az eredeti tapasztalatszerzési szintek virtuális közegben való megnyilvánulásait, s ezáltal a web 2.0 szolgáltatásokban rejlő széles tanulást támogató lehetőségeket a nyelvtanulás esetében. (Ahogy látható az előző táblázatban, a modell szintjei valóban rugalmasan implementálhatók a digitális formába és az egyes rétegek akár átnyúlhatnak egymásba, vagy keveredhetnek.) Ezen lehetőségek egy része jól ismert, és újdonságukat leginkább a közösségi hálózatokon folyó kommunikáció intenzitása különbözteti meg a korábban már használt, nyelvtanulást segítő eszközöktől.

A közösségi hálózatokon folyó kommunikáció tartalmának megőrzése, hozzáférhetővé és bővíthetővé tétele a felhasználók számára azonban egy olyan lehetőséggel is gazdagítja a nyelvtanulás eszköztárát, amely – legalábbis jelenlegi méreteit tekintve – biztosan újnak tekinthető.

Ahogy a közösségi médiáról szóló fejezetben később részletesen is elemzem, a web 2.0 egyik legalapvetőbb sajátossága ugyanis a különböző tudástartalmak közösségi feldolgozása, amely egy adott téma esetében lehetővé teszi a tartalom szinte minden lényeges szempontjának felszínre hozását és megvitatását a legkülönbözőbb formákban, médiumokon és regiszterekben. Mindez a különböző témák egyfajta „evolúcióját” valósítja meg és egyszersmind tükrözi a kommunikációban aktívan részt vevő felhasználók tudásának és nyelvi-kognitív kompetenciáinak fejlődését. Ez nemcsak új, hanem rendkívül hatékony nyelvtanulási lehetőséget jelent, amit az 5. táblázatban felsorolt szintek között a nyelvi kurzusok és az anyanyelvi környezetben történő nyelvvelsajátítás felett helyeztem el (Nagyjából a hasonlóan aktív részvételt és kreativitást igénylő szerepjátékokkal egy szinten).

Ahogy az előzőekben már utaltam rá, az eredetileg 1946-ban kidolgozott Edgar Dale-féle modell is hasonló evolúción esett át, és jelenleg is számos, a tanulás és oktatás hatékonyságával foglalkozó, sokszor megállapíthatatlan szerzőségű blog tárgyalta a modellben rejlő lehetőségeket (pl. educapsycho 2013; midt2012 2013) és egyes esetekben a modellel kapcsolatos valós vagy vélt tévedéseket (pl. Thalheimer 2006). Az pedig aligha kétséges, hogy egy angol nyelvet magas szinten tanuló felhasználó számára, (például) a Dale-moddellel foglalkozó közösségi tartalmak feldolgozása nemcsak tanulásmódszertani szempontból lehet érdekes, azaz: a metakognitív tudás fejlesztése szempontjából, hanem kiváló nyelvtanulási lehetőséget is jelenthet. Emellett – jellegeből fakadóan – a téma akár kiváló ötleteket is adhat ahhoz, hogy a tanuló (és a nyelvtanár) új és hatékony nyelvtanulási stratégiákat dolgozhasson ki nyelvi kompetenciájának továbbfejlesztésére.

**A multimédia jelentősége** tehát a tapasztalatokat a tudásátadás bármilyen formájában felhasználó pedagógiai paradigmában **az, hogy általa (segítségével) a valós világ leképezhető digitális formába és természetesen vissza is alakítható a befogadó számára érzékszervekkel értelmezhető analóg információvá.** Ahogy láttuk az előző táblázatban, a modell különböző szintjeinek összes rétege megjeleníthető, a multimédiába integrált médiumok segítségével. Az egyes rétegek határait rugalmasan kezeltem a leképezésnél, de természetesen szigorúan véve egyenként is áttanszformálhatóak, megjeleníthetőek. A transzformációt a nyelvtanulásra fókuszálva végeztem, de más területeken is sikeresen megvalósítható.

## 2. fejezet

Az előző állításomat továbbgondolva hamar rájöhettünk arra, hogy a multimédia nemcsak azért jelentős, mert a valós versus digitális világok között az átjárhatóság (leképezés) megvalósítható általa, hanem leginkább és legfőképpen azért, mert csak így (általa) valósítható meg.

Ez azt jelenti, hogy a digitális térben, a multimédia fogalmában taglalt entitások teszik lehetővé azt, hogy a tudásátadás analóg-digitális majd digitális-analóg átalakítások után a befogadó (esetünkben tanuló) számára hagyományos analóg formában legyen elérhető, az analóg (emberi) érzékszervei számára. (lásd pl. egy élő videókapcsolat esetén) Ez azért is különleges, mert a (térben és/vagy időben távoli) valós világ analóg információit digitális leképezés után, a digitális világ összes előnyével felvértezve, teret, és időt áthidalva hozza el környezetünkbe a multimédia a digitális technológia segítségével. Egy újabb digitális-analóg konverzió után, a felhasználó oldali alkalmazott technológia, analóg megjelenítési formák segítségével az ember által értelmezhetővé teszi a közvetített információt, hiszen számunkra – érzékszerveinknek – a digitális információ közvetlenül értelmezhetetlen. Másképpen úgy is fogalmazhatunk, hogy a valós világ információ dimenzióinak, virtuális „valós” elérését a képernyők előtt, a multimédia lehetőségeivel tapasztalhatjuk meg.

### 2.2.4 Látás- és hallássérültek támogatásának technológiai lehetőségei

A tanulás során megszerzett információk, tapasztalatok, döntő többségben a látás és a hallás útján érkeznek. Ezek az audiovizuális információk, ahogy az előzőekben már bemutattam, a multimédiás tartalmaknak is az alapját képezik, sőt mivel szinte csak ezen a két érzékszerven alapulnak, bármelyik hiánya jelentős hátrányt jelent a tanulóknak. Mivel a nyelv elsajátításához alapvető a hallás és fontos a látás, bármelyik sérülése vagy hiánya erősen megnehezíti a nyelvtanuló munkáját. Ezen hátrányok leküzdésére, a technológiai kutatások igen komoly erőfeszítéseket tesznek, melynek eredményei sok embernek megkönnyítik a mindennapi életét is.

Ebben és a következő fejezetben fontosnak érzem megemlíteni azokat a kutatásokat, amelyek céljuk szerint az információ közvetlen agyba való be- és kijuttatását szeretnék megvalósítani. A valódi világ információközvetítő formái a digitális térben a multimédia sokrétű megnyilvánulásaiban képezhetők le. Azonban ez nem minden esetben elegendő (pl fogyatékkal élők), vagy egyszerűen az a természetes emberi igény táplálja a kutatásokat, hogy új információátadási lehetőségeket keressünk az emberi tudat fejlesztésére, megismerésére. Ez a jelenleg tudományos fantasztikumként hangzó gondolat, több lépcsőben képzelhető el.

Az első lépcső az érzékszerveink által az agyba küldött elektromos jelrendszer helyettesítése, közvetlen, mesterségesen generált impulzusokkal. Ez a kutatási irány az, amely már komoly gyakorlati eredményekkel, a hallás és látássérült emberek megsegítésére is rendelkezik megoldásokkal. Már ma is léteznek olyan hallókészülékek, amelyek a sérült hallószerveket képesek segíteni, vagy kiváltani úgy, hogy az általuk vett információt közvetlenül a hallóideg vagy az agy megfelelő területére – és számára értelmezhető módon – közvetítik. Ezek a lehetőségek – többek között – a cochlearis implantáció és az agytörzsi implantáció nevű eljárások. (lásd Küstel 2015, Sziklai 2001).

A látással kapcsolatosan a gyakorlati tapasztalatok gyűjtése folyik a retinaimplantátum nevű eljárás alkalmazásában, amikor a különféle betegségekben károsodott szem ideghártyáját igyekeznek pótolni. A jelenleg legígéretesebb eljárás a látóhártya alatti implantátum, amelynek az alapja egy apró lapocska (chip), amiben fotocellák reagálnak a fényre, hasonlóan, mint ahogyan egy kamera fényérzékelő egységében történik. A fényt elektromos impulzusokká alakítva, elektródákkal vezetik közvetlenül az alatta lévő idegsejtekbe. Ezzel látáshoz juttatva az implantáltakat, ráadásul úgy, hogy kívülről nem látható az eszköz és a szemgolyót mozgatva, hagyományosan tudják a látásukat irányítani. *„A retinaimplantátum ígéretes eszköz a látássérültek azon jól körülhatárolható csoportja számára, akiknél a látópálya ép részei alkalmasak az implantátum által kiváltott stimulus továbbítására a látókéreg felé.”* (Kusnyerik 2014)

Az eljárás legfontosabb előnye tehát az, hogy nem szükséges a fejre erősített kamera egység vagy speciális szemüveg, hanem a látás irányítását a szem mozgásával tehetik meg a páciensek, így a külvilág számára rejtve marad a technika.

Ezekkel a megoldásokkal olyan emberek számára tesszük elképzelhetővé a tanulás és különösen a nyelvtanulás lehetőségét, akik eddig nem vagy csak nagyon nehezen kapcsolódhattak be az önfejlesztésbe.

#### 2.2.5. Az információátadás jövőbeli lehetőségei

Ebben a fejezetben végezetül néhány olyan rendkívül előremutató kutatást és kísérletet szeretnék röviden megemlíteni, amelyek ugyan még kezdeti stádiumban vannak mégis érdemes róluk szót ejteni, ugyanis részeredményeik több jövőbeli tanulóval kapcsolatos felhasználási lehetőséget is rejthetnek.

A képek kiolvasása közvetlenül az agyból, jelenleg előre meghatározott minták közül, olyan kísérleti stádiumban lévő eljárás, amely az előzőekhez képest más

## 2. fejezet

irányból közelíti meg az információ kicsatolását. Ebben az esetben az érzékszervek által az agyban gerjesztett (elektromos) jeleket próbálják „értelmezni” a kutatók, melyek az agykéreg megfelelő központjába érkezek. Ennek a módszernek a segítségével, ha egyszer ténylegesen megvalósítják, nemcsak az egyén által érzékelt külvilágot tudjuk mi is szemlélni, hanem alkalmazásával az agyban keletkező olyan képek is megjeleníthetők, amik nem valós külső ingerek, de az agy mégis vizuális élményként érzékeli őket. Ilyen „offline” vizuális élmények lehetnek például az álmok, az emlékek és a fantáziák – feltéve, ha illeszthetőek az eljárásban feltételezett minták készletéhez. A gyakorlatban az MRI technika segítségével, egy adott kísérleti szituációban, az aktívvá vált agyterületek információit letapogatva bizonyos mértékben rekonstruálhatóvá vált az egyén által látott kép. (Balázs 2013), (Cowen, Chun, Kuhl 2014) Ezzel az eljárással, a kutatók szerint, akár olyan pszichiátriai és pszichoszomatikus kórképek is vizsgálhatóvá válnának, amelyek jelenleg leginkább, csak a beteg szubjektív beszámolója alapján elemezhetőek. Továbbá olyan tanulást akadályozó súlyos szorongások, vagy gátlások volnának felfedhetőek, amelyek kezelése segíthetné az egyén sikeres rehabilitációját.

Az információ (tudás, tapasztalat, emlékkép) közvetlenül az agyban való elérése a fogyatékkal élőket segítő megoldásokon túl (pl. hallásjavító implantátumok beültetése stb.) annyival jelent többet, hogy amíg ott a környezetből vett audiovizuális ingereket kell eljuttatni az agy megfelelő szegmensébe – ezzel kikerülve a sérült érzékszerveket – addig itt konkrét emlékeket és tapasztalatokat, próbálnak az agyban előhívni, ill. manipulálni. A közelmúltban végzett kísérletekben, a Nobel-díjas biológus Susumu Tonegawa kutatócsoportjának sikerült elfeledett emlékeket újraéleszteni egerekben, amellyel azt bizonyítják, hogy nem az emlékképek sérülnek az agyban, hanem azok előhívási képessége. A kutatócsoport megállapítja: a vizsgálatok eredménye szerint, az agysérülés, stressz, vagy az Alzheimer-kór következtében fellépő retrográd amnéziát az emlékek előhívási problémái okozzák. (lásd pl. a Science-ben: Ryan és társai, 2015)

A kutatócsoport egy másik jelentős, nagy publicitást kapott kísérletében, hamis emlékeket hoztak létre egerek agyában. Pontosabban olyan emléket aktiváltak és kötöttek össze bizonyos tapasztalatokkal és helyszínekkel, amelyek abban a kontextusban nem történtek meg. (lásd pl. a Science-ben: Ramirez és társai 2013) Ezen kutatások eredményei szerint van (elvi) lehetőség az elfeledett információk előhívására és az agyban tárolt információkhoz való hozzáférésre. Mindezek a tanulás/feledés témakörében nyithatnak egészen új lehetőségeket.

### 3. A számítógépes nyelvészet nyelvtanulást segítő lehetőségei

Ebben a fejezetben a kapcsolatokat és összefüggéseket szeretném megtalálni a multimédiás nyelvoktató alkalmazások és a számítógépes nyelvészet között, valamint olyan témákat megvizsgálni, amelyek ígéretesek lehetnek számunkra az idegennyelv tanulás szempontjából. Különös tekintettel az interaktív számítógéppel támogatott nyelvtanulás és a számítógépes nyelvészet hatékony együttműködésére, egyszersmind ezek hatékonyságának a növelésére.

#### 3.1 Korpusz

Az egyes fogalmakat használatuk – és a rájuk való hivatkozás – előtt fontosnak tartom definiálni. A nyelvtudomány, a számítógép-tudományok, a számítógépes nyelvészet és az idegen nyelv oktatásával és tanulásával foglalkozó tudományágak között vannak ugyan átjárhatóságok és rokon területek, melyek a megértést megkönnyítik, de a téma interdiszciplinaritása – véleményem szerint – mindenképpen megköveteli az alapfogalmak egzakt meghatározását, a későbbi egyértelmű hivatkozások érdekében.

A latin *corpus* (test) szóból eredő fogalmat esetünkben a "nyelvi test", nyelvi szógyűjtemény értelemben használjuk. A hazai korpuszkutatás központjának, az MTA Nyelvtudományi Intézetének a Magyar Nemzeti Szövegtár honlapján közzétett megfogalmazás szerint: „A korpusz ténylegesen előforduló írott, vagy lejegyzett beszélt nyelvi adatok gyűjteménye. A szövegeket valamilyen szempont szerint válogatják és rendezik. Nem feltétlenül egész szövegeket tartalmaz, és nemcsak tárháza a szövegeknek, hanem tartalmazza azok bibliográfiai adatait, bejelöli a szerkezeti egységeket (bekezdés, mondat).” (MNSZ 2015) Szirmai „Bevezetés a korpusznyelvészetbe” című könyvében számos módon és megközelítésből definiálja a korpusz fogalmát, de általánosan az alábbi definíciót adja: „Nyelvészeti vizsgálatok céljából, bizonyos szempontok alapján összeválogatott írott vagy beszélt nyelvi szövegek gyűjteménye.” (Szirmai 2005) John Sinclair kiemeli, hogy a szöveggűjtemény és a korpusz között az a fő különbség, hogy a korpusz egy olyan speciális szöveggűjtemény, amelyet a nyelvészek (nyelvészeti) vizsgálatok

### 3. fejezet

elvégzésére alkalmasnak találunk, hiszen létrejött nem esetleges, hanem a célnak megfelelően összeállított. (Sinclair 2001:xi)

A korpusz tehát egy nyelvészeti szakkifejezés, mely jelentése szerint egy vizsgált nyelv, adott időben, bizonyos szempontok szerint összeállított szövegek gyűjteménye. Ezen gyűjtemény célja a szövegeken különféle vizsgálatok és elemzések elvégzésének a lehetővé tétele. A korpuszok tehát különböző nyelveken, különböző tartalommal és különböző méretekben állíthatók össze, a felhasználás céljától függően. Fontos kiemelni, hogy esetünkben természetesen elektronikus korpuszokról beszélünk.

Egy adott céllal épített korpusz esetében – a kialakításnál – az alábbi szempontokat kell feltétlenül figyelembe venni. Ezeket a szempontokat az alábbi fogalmakkal lehet jellemezni: a korpusz mérete, reprezentativitás és a mintavétel.

A korpusz mérete egy mennyiségi jellemző, melyet a korpuszban szereplő szavak számával adunk meg. A mérettel kapcsolatban Flowerdew – Sinclairre hivatkozva – azt mondja, hogy általában a nagyobb korpusz a jobb korpusz. (Flowerdew 1996) Tisztában kell lenni a megnevezésekkel, hogy meg tudjuk különböztetni azt a két mennyiségi jellemzőt, amely a korpuszban szereplő szavak számát írja le. Nem mindegy ugyanis, hogy a korpuszban szereplő összes szóról vagy az összes különböző szóról beszélünk. Ha a korpuszban szereplő összes szó mennyiségét szeretnénk megtudni, akkor egyszerűen megszámloljuk az elől és hátul szóközzel elválasztott karakterláncokat, amely fogalmat a „szövegszó” vagy az angol nyelvű szakirodalomban a „token” szakszóval jelölnék. Ebben az esetben természetesen egy szó, (tetszőlegesen) többször is előfordulhat. A korpuszban előforduló különböző írásképű szavakat „szóalak”-nak nevezzük, amit pedig az angol szaknyelvben a „type” szóval jelölnék. Azaz ezzel a jelöléssel, az egymástól különböző szóalakok előfordulásának mennyiségét ábrázoljuk a korpuszban. (Szirmai 2005)

A korpusznyelvészet fontos szerepet tulajdonít annak, hogy egy korpusz reprezentatív legyen. Ezt úgy lehet megvalósítani, hogy a szógyűjtemény minél széleskörűbben megfelel a vizsgálat tárgyának azáltal, hogy a minta jellemző megjelenéseket tartalmaz – a vizsgálni kívánt cél szempontjából – a forrásból és hiteles képet ad arról. A korpusz reprezentativitását a helyes mintavételezéssel és a mérettel lehet optimalizálni.

A mintavételezés ez esetben azt jelenti, hogy az elérhető szövegforrásokból hogyan, (mi módon) választjuk a számunkra érdekes vagy releváns anyagokat lehetőleg úgy, hogy a korpuszunk reprezentálja a vizsgálni kívánt célterületet. Ahogy látszik az előző fejezetekből, ez a három fogalom (reprezentativitás, mintavétel, a korpusz

mérete) szorosan összefügg és alapvetően meghatározzák a korpusz későbbi céloknak megfelelő használhatóságát.

Napjainkban az informatika fejlett eszközeivel, viszonylag könnyű nagymennyiségű – természetes – (digitális) adatot (szöveget) tartalmazó digitális korpuszok létrehozása. Ebben segítségünkre lehetnek a digitálisan elérhető sajtóanyagok, szótárak, enciklopédiák, irodalmi művek vagy mondhatjuk, hogy akár az elérhető weblapok java része is. Példának szeretném megemlíteni az előzőekben már hivatkozott Magyar Nemzeti Szövegtárat (MNSZ), amely jelenleg 187,6 millió szót tartalmaz, (MNSZ 2015) valamint ennek az újabb kibővített – új funkciókkal ellátott – változatát, az MNSZ2-t, ami már 1,5 milliárd (token) szavas adatbázisra épül. (2015 december) (Oravecz et al. 2014) Idegen nyelvű példaként a Brit Nemzeti Korpuszt (British National Corpus rövidítve: BNC) emelném ki, amely 100 milliós szógyűjteményével (token), a jelenlegi írott és beszélt angol nyelv jelentős gyűjteménye. (BNC 2015)

### 3.2 Konkordancia, szóstatisztika

A konkordancia jelentése a Magyar katolikus lexikon szerint: „(lat., a cor, 'szív' és a concors, 'összhang' szóból): a szentírásstudomány segédeszköze, a Szentírásban előforduló szavak ábécé-rendbe állított gyűjteménye a lelőhellyel együtt.” (Diós, Viczián 1993) Informatikai jelentése: szómutató. (Országh et al. 2003). A szó számos jelentése közül azonban a számunkra a legfontosabb: konkordanciának nevezzük egy szó előfordulásait egy adott szövegben vagy szövegtörzsben, a szó szövegtörzsetével együtt.

A konkordancia listákat régebben manuálisan készítették, s mivel a számítógép előtti korszakban egy ilyen lista készítése nagyon fáradságos és költséges munka volt, ezért csak igen fontos művekhez készítették el. Ilyen könyvek a Biblia vagy a Korán. (Vandlik 2010) Ezek a jegyzékek, – vagy más néven konkordanciák – felhasználhatóak szóstatistikák készítésére, amik hatékony forrásai lehetnek a tartomelemzés nevű eljárásnak is.

A következő táblázatban olyan „e” betűvel kezdődő szavak konkordancia listáját láthatjuk egy gyakorlati formában, melyek a biblia könyveiben (Ó és Újszövetség, Apokrif könyvek) jelennek meg. Az idézett weboldal jelzi a szavak megjelenési számát az egyes könyvekben.

### 3. fejezet

| szavak    | Ószövetség          | Újszövetség         | Apokrif             | Összesen |
|-----------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|
| eagle     | <a href="#">21</a>  | <a href="#">2</a>   | <a href="#">10</a>  | 33       |
| eagle's   | <a href="#">2</a>   | 0                   | <a href="#">1</a>   | 3        |
| eagles    | <a href="#">5</a>   | <a href="#">2</a>   | 0                   | 7        |
| eagles'   | <a href="#">2</a>   | 0                   | 0                   | 2        |
| eanes     | 0                   | 0                   | <a href="#">1</a>   | 1        |
| ear       | <a href="#">99</a>  | <a href="#">19</a>  | <a href="#">16</a>  | 134      |
| eared     | <a href="#">1</a>   | 0                   | 0                   | 1        |
| earring   | <a href="#">2</a>   | 0                   | 0                   | 2        |
| early     | <a href="#">74</a>  | <a href="#">11</a>  | <a href="#">8</a>   | 93       |
| earnest   | 0                   | <a href="#">8</a>   | <a href="#">1</a>   | 9        |
| earnestly | <a href="#">8</a>   | <a href="#">8</a>   | <a href="#">4</a>   | 20       |
| earneth   | <a href="#">1</a>   | 0                   | 0                   | 1        |
| earring   | <a href="#">5</a>   | 0                   | 0                   | 5        |
| earrings  | <a href="#">11</a>  | 0                   | <a href="#">1</a>   | 12       |
| ears      | <a href="#">109</a> | <a href="#">30</a>  | <a href="#">15</a>  | 154      |
| earth     | <a href="#">736</a> | <a href="#">170</a> | <a href="#">182</a> | 1088     |

#### 6. táblázat Gyakorisági lista az artbible.info alapján (artbible.info 2015)

A szavak utáni számokra (linkekre) kattintva az adott szó konkrét megjelenési formáit láthatjuk, jelölve az eredeti megjelenési helyet. (Például az „*earth*” szó mellett az Ószövetség oszlop 736 számra kattintva.)

Verses with the word **earth** in the Old Testament (736 verses; showing verse 1 - 500):

[Genesis 1:1](#)

In the beginning God created the heaven and the **earth**.

[Genesis 1:2](#)

And the **earth** was without form, and void; and darkness was upon the face of the deep. And the Spirit of God moved upon the face of the waters.

[Genesis 1:10](#)

And God called the dry land **Earth**; and the gathering together of the waters called he Seas: and God saw that it was good.

[Genesis 1:11](#)

And God said, Let the **earth** bring forth grass, the herb yielding seed, and the fruit tree yielding fruit after his kind, whose seed is in itself, upon the **earth**: and it was so.

[Genesis 1:12](#)

And the **earth** brought forth grass, and herb yielding seed after his kind, and the tree yielding fruit, whose seed was in itself, after his kind: and God saw that it was good.

[Genesis 1:15](#)

And let them be for lights in the firmament of the heaven to give light upon the **earth**: and it was so.

#### 4. ábra Az „*earth*” szó előfordulása az Ószövetségben. (részlet) (artbible.info 2015)

A szavakat tehát egy adott korpuszból sorrendbe lehet állítani, mindemellett meg lehet jeleníteni az adott szó megjelenési adatait – többféleképpen – a kívánt módon. Természetesen a szavakat ezen adatok birtokában a számítógéppel könnyen rendezni lehet a megjelenési gyakoriságuk vagy betűrendjük szerint is. Ezek a rendezési lehetőségek különböző nyelvészeti vizsgálatokban is hasznosak, hiszen azzal az adattal, hogy egyes szavak egy adott szövegben (korpuszban) milyen gyakorisággal fordulnak elő, bizonyos stilisztikai vagy minőségi elemzéseket is elvégezhetünk.

Ezeket az úgynevezett konkordancia vizsgálatokat, könnyedén megvalósíthatjuk az erre a célra készült konkordanciaprogramokkal, amelyek ma már – legtöbb esetben – egyszerű webes felületeken is elérhetőek bárki számára. Ezekkel az eszközökkel nemcsak a keresett szó előfordulását kereshetjük ki, hanem a kívánt szó összes előfordulását (a vizsgált korpuszban) megjeleníthetjük egy felületen, a szöveggörnyezetével együtt. Ez a vizuális elrendezés, azaz hogy a keresett szó középen van és mellette – balról és jobbról – az eredeti szöveggörnyezet, megkönnyíti az áttekintést. Ezt a megjelenítési formát a „*kontextusban lévő kulcsszó*”-nak nevezzük, az angol „keyword in context” (KWIC) megnevezés alapján. (Szirmai 2005)

Ez a lehetőség a nyelvtanulásban is nagyon hasznos, amelyet a későbbiekben – részletesebben is – elemzek, de ily módon olyan szövegvizsgálatokat is könnyen elvégezhetünk, mint például az egyes kifejezések használata, értelmezése, a már említett minőségi, stilisztikai, mennyiségi vizsgálatokon túl.

A konkordancia vizsgálatok szó és szöveggértelmezésben való felhasználása a számítógépes nyelvészet és a nyelvtanulás-oktatás olyan interdiszciplináris határmezsgyéje, melyet átlépve bárki, – legyen az bármelyik oldalról jövő érdeklődő tanuló, tanár, kutató – saját céljai elérésére kamatoztathat. Hiszen a természetes nyelvű szövegek (alapvetően) önmagukban nem értelmezhetőek, (sem a számítógép, sem a kezdő nyelvtanuló számára) mivel egy szó vagy különösen szöveg megértéséhez (vagy értelmezéséhez) további háttérismeretekre van szükség.

A természetes nyelvű szövegek esetében az értelmezési problémák egyik lehetséges megoldása olyan komplex (hipertext) struktúra kialakítása a szövegek köré, amely a megértéshez és értelmezéshez szükséges legfontosabb információkat és kapcsolatokat tartalmazza. *„Ebben az interaktív konkordancia-szótárak mintegy "hidat" képeznek az értelmezendő szövegek és az értelmezéshez szükséges háttérismereteket modellező korpusz(ok) között. A szöveggértelmezést ilyen értelemben tekinthetjük egyfajta tanulási folyamatnak is. Ennek során fokozatosan egy "tudásbázist" alakítunk ki, amelyben az információk visszakeresését a feldolgozott*

### 3. fejezet

*szövegek konkordancia szótára alapján tudjuk végrehajtani. (Boda 2010)*” Állapítja meg Boda az interaktív konkordancia szótárak használatáról a tanulás támogatásában (lásd még a témában: Boda, Porkoláb 2011a, 2011b).

Fontosnak tartom megemlíteni még, a Magyarországon indult „*Szósablya*” nevű projektet, amely a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen működő Média Oktatási és Kutató Központ vezetésével az alábbiakat tűzte ki maga elé célul: „*A projekt egyik kiemelt célja, hogy a magyar weboldalak szövegtartalma alapján egyedülálló teljességű magyar szógyakorisági szótárat, illetve ehhez kapcsolódó nyitott forráskódú alkalmazásokat készítsen.*” (Halácsy et al. 2003)

### 3.3 Korpusz konkordancia vizsgálatok felhasználása a nyelvtanulásban

A következőkben néhány konkrét példán és ötleten szeretném igazolni a gyakorlati felhasználás lehetőségeit – az idegen nyelvtanulás támogatásában – azaz a különböző korpuszokon lefuttatott konkordanciák és az ezekből kinyerhető adatok hasznosságát.

Hasznos segítség lehet egy nyelvtanuló számára, ha a megtanulandó szavakat kigyűjti és jelentésüket a környezetükből következteti ki. Ahogy az előzőekben is említettem, erre – ma már – számos segédprogram vagy weboldal áll rendelkezésünkre. Ezeken az oldalakon az általunk kiválasztott korpusz(ok)ban kereshetünk és saját magunk paraméterezhetjük be a kívánt szó környezetét és megjelenítését, (néhány opciót kiemelve) úgymint:

- az egyszerre megjelenített szavak száma,
- a szó megjelenített környezetének szélessége,
- rendezettség a szomszédos szavak szerint, akár balról akár jobbról.

Azzal az opcióval, amellyel kiválaszthatjuk azt, hogy a mintavétel melyik korpuszból történjen, meghatározhatjuk milyen tematikájú és/vagy mekkora szókinccsel rendelkező korpuszban szeretnénk megvizsgálni a keresett kifejezést. Nyilván a korpusz tartalma nagymértékben befolyásolja a megjelenített találatokat. A középre rendezett találatra rákattintva, a szó tágabb környezete is tanulmányozhatóvá válik, ezzel is segítve a megértést.

A következő ábrán egy ilyen korpusz konkordancia vizsgálat kimenetét láthatjuk, amelyben a konkordancia angol megfelelője a *concordance* szó volt a keresett minta. (Cobb 2016)

## A számítógépes nyelvészet nyelvtanulást segítő lehetőségei

Home> Concordancers> English Input <<Back (Back keeps original settings) Extract-Link to this data >> [here](#)  
Concordance for equals CONCORDANCE in Corpus mega\_corpus.txt with assoc. on EITHER side; sorted 1 wd left of key

Extract>>  All|2|any|10|20|30|50  equals  concordance in All of above (>3m)  sort f | w | left  +assoc on left  Hear it  Eng\_US

15 hits Standardized to 5 per million (hits/corpus size x 1,000,000)  
Click any [KEYWORD](#) for more context

001.  tricks of style to be identified and catalogued. To make a [CONCORDANCE](#) of a lengthy text by hand calls for months or ye  
002.  ue", you use the concordance package commands to generate a [CONCORDANCE](#) which contains all and only the uses of "true".  
003.  er to produce for them a complete print-out of their chosen [CONCORDANCE](#), and then took it home to consult in the traditi  
004.  arded as too unimportant, to figure in a work like Cruden's [CONCORDANCE](#) to the Scriptures. More interestingly, the items  
005.  packages, such as OCP (the Oxford Concordance Package) for [CONCORDANCE](#) construction, and SPSS (Statistical Package for  
006.  nder Cruden spent the best years of his life preparing his [CONCORDANCE](#) to the Bible. There is no longer any need for de  
007.  true" in Arthur Hugh Clough, rather than generate a massive [CONCORDANCE](#) containing all the words in Clough's poems, and  
008.  ilability of pre-designed packages, such as OCP (the Oxford [CONCORDANCE](#) Package) for concordance construction, and SPSS  
009.  ded by a package such as micro-OCP to generate a particular [CONCORDANCE](#) entry on the screen of a PC directly from the te  
010.  han a particular lexical item, may provide the focus of the [CONCORDANCE](#); thus, you may look up, in a Virgil concordance,  
011.  ore interestingly, the items which provide the focus to the [CONCORDANCE](#) need not be dictionary headings or even vocabula  
012.  rt, possibly not the best method, I looked up "Word" in the [CONCORDANCE](#) and noted that the Bible claims from Genesis 1 t  
013.  then leafing through it to find the word"true", you use the [CONCORDANCE](#) package commands to generate a concordance which  
014.  ratively little difficulty. Students of literature who used [CONCORDANCE](#) packages on mainframes commonly asked the comput  
015.  ocus of the concordance; thus, you may look up, in a Virgil [CONCORDANCE](#), not the occurrences of "bellum", but the occur

LEFT IMMEDIATE 1 WD COLLOCS (Freq>=2) for [concordance](#) (assoc=)  
|the=4 a=2

ALL POTENTIAL COLLOCS (n=1) for [concordance](#) (assoc=) (freq>4, content only, within 4 wds either).  
|generate=4

SUMMARY : KEYWORD=CONCORDANCE; NUMBER=15; LANGUAGE=English; SEARCHTYPE= equals; SORT=keyword; CORPUS=mega\_corpus.txt (18.56 MB); ASSOCIATE=/SIDE=  
either ; GAPPED=no\_gaps; LINEWIDTH=120 chars; CPU SECS=2.79

Built by Lextutor on 2016-01-04 at 11:44:00 in Montreal, Canada -

### 5. ábra Konkordancia lista megjelenítése a „concordance” szóra (lex tutor.ca)

Véleményem szerint, hasznos és hatékony segítség lehet az ilyen egynyelvű környezetből való szóértelmezés és tanulás. Továbbgondolva a dolgot a számítógépes nyelvtanulást támogató felületekre nézve, nagyon hatékony és jól irányítható módszer lehet, ha egy tudatosan felépített (a felhasználás célja szerinti) korpusz(okban) történik a keresés. Ilyen speciális korpuszok például a Longman Angol Nyelvtanulói Korpusz (The Longman Learners' Corpus 2016), vagy A Nemzetközi Angol Nyelvtanulói Korpusz (International Corpus of Learners' English ICLE) (Gilquin, Granger 2011) (ICLE 2016) Ugyanis ebben az esetben meghatározható, hogy milyen nehézségi szintű vagy milyen témakörű korpuszt szeretnénk felhasználni a tanuláshoz.

Visszatérve az előbbi ábrán bemutatott példára, természetesen az interaktivitás itt is szerepet játszik, ugyanis mi is összeállíthatjuk az egynyelvű konkordancia listánkat. További lehetőségként, megjeleníthetővé tehetjük a keresett szó bővebb szöveggörnyezetét, vagy akár az egyes szavak (pl. magyar) jelentését is. Amennyiben a korpusz szavait (vagy bizonyos szavait) hangmintákkal és/vagy képekkel is összekötjük, a kiejtést hallás után lehet gyakorolni, a szómemorizálást pedig képekkel megkönnyíteni. Ebben az esetben már multimédiás korpuszról beszélhetünk. További lehetőségeket rejt a szövegek és képek 3 dimenziós megjelenítése, mely a nyelvtanulást támogató környezetekbe is implementálható. (lásd pl. az Alexandria könyvtár projektet: (Boda et al. 2015), (Boda et al. 2016b))

### 3. fejezet

Egy másik hasznos opció, ha a szójegyzéket nem ABC szerint, hanem (statisztikai) előfordulási gyakoriságuk szerint rendezzünk sorba. Ezzel a gondolattal azonban már át is evezünk egy másik érdekes területre, amit szógyakoriság elemzésként ismerünk.

#### 3.4 Szógyakoriság elemzés

A szógyakoriság elemzés az egyes szavak a nyelvben (vagy konkrét korpuszokban) való előfordulási gyakoriságát vizsgálja. *„A gyakorisági szótárak egyik legjelentősebb alkalmazási területének a nyelvoktatás tekinthető, ahol az elsajátítandó szavak meghatározása – a köznyelv szókincsét összesítő – gyakorisági szótárak adatainak figyelembe vételével történik.”* (Lengyelne 2006)

Az úgynevezett szövegelemző alkalmazások a készítő szándékától függően, igen sokféle statisztikai adatot tudnak szolgálni a betöltött korpuszból. Természetesen létezik belőlük offline és online típusú is. A megjelenített eredményt különféle szempontok szerint lehet finomhangolni, de a legfontosabb információk általában az alábbiak:

- hány szóból áll a vizsgált korpusz,
- hány különböző szót tartalmaz,
- hány karakterből, (szóközzel vagy anélkül)
- hány mondatot tartalmaz,
- hány szóból épül fel a leghosszabb mondat,
- mennyi az átlagos mondathossz stb.

## *A számítógépes nyelvészet nyelvtanulást segítő lehetőségei*

|   |       |
|---|-------|
| Total word count :  | 1049  |
| Number of different words :                               | 562   |
| Complexity factor (Lexical Density) :                     | 53.6% |
| Readability (Gunning-Fog Index) : <i>(6-easy 20-hard)</i> | 15.9  |
| Total number of characters :                              | 12539 |
| Number of characters without spaces :                     | 7777  |
| Average Syllables per Word :                              | 1.88  |
| Sentence count :  | 78    |
| Average sentence length (words) :                         | 29.54 |
| Max sentence length (words) :                             | 76    |

### **7. táblázat Egy szövegelemzés jellemző adatai. (példa a textalyser.net oldalról)**

Mindezen statisztikai adatokon túl, – leginkább táblázatos formában – láthatunk egy szógyakoriság listát, amelyben a megjelenített szó mellett megfigyelhetjük annak előfordulását, szám és százalékos arányban. A listában legfelül a leggyakoribb szó helyezkedik el, utána a többi csökkenő sorrendben.

| Word        | Occurrences | Frequency | Rank |
|-------------|-------------|-----------|------|
| learning    | 37          | 3.5%      | 1    |
| language    | 33          | 3.1%      | 2    |
| students    | 24          | 2.3%      | 3    |
| technology  | 22          | 2.1%      | 4    |
| smartphones | 19          | 1.8%      | 5    |
| smartphone  | 17          | 1.6%      | 6    |
| use         | 11          | 1%        | 7    |

### **8. táblázat Egy szógyakoriság előfordulási lista (word frequency list) jellemző adatai. (példa a textalyser.net oldalról)**

Ezen kívül jellemzően még az alábbi kimutatásokkal találkozhatunk a szövegelemző felületeken:

- szóhossz kimutatás (karakterszám), megjelenítve a darabszám és az előfordulási arány százalékban,
- szótagszám szerint kimutatás (hasonló módon, mint az előző)
- 2, 3, 4 stb, szavas szóösszetételek aránya a szövegben.

### 3. fejezet

A szógyakoriság vizsgálatokat egy nyelven széleskörűen kiterjesztve, azaz minél nagyobb (a nyelv lehető legtöbb ismert szavát tartalmazó) korpuszra lefuttatva megkapjuk egy adott nyelv leggyakrabban használt szavainak listáját. Ezt a szógyakoriság listát – igény szerint – tetszőleges helyen elvágva, megkaphatjuk például a nyelv leggyakoribb 1000, 2000, 5000 stb. szóelőfordulását.

Miért különösen érdekes ez a fajta vizsgálat és annak eredménye számunkra? Úgy gondolom, hogy az ilyen listák ismerete (és készítése) nagyszerű segítség lehet a nyelvtanulásban. Számos kutatás eredménye szerint akkor, ha a nyelvtanulásban valamiféle hatékonysági vagy költség-haszon elvet szeretnénk realizálni, akkor elengedhetetlen a leggyakoribb szavak gyűjteményének előállítás, valamint ezek használata. A következő fejezetben, a statisztikai vizsgálatok eredményeit böngészve, érdekes következtetéseket vonhatunk le.

#### 3.5 Szókincs és szövegértés

Hipotézisem szerint a technológiával támogatott nyelvtanulás hatékonyságának növelésére az egyik lehetőség egyfajta költség-haszon elv bevezetése, amely mind didaktikailag a tananyag felépítésében, mind a tananyag tartalmának felépítésében, összeállításában fontos rendező elv lehet. Hipotézisem alátámasztására és igazolására a számítógépes nyelvészet számos lehetősége közül, ebben a fejezetben a leggyakoribb szavak listájának a szókincsfejlesztésben való hatékonyságnövelő lehetőségét vizsgálom. Mely vizsgálattal azt szeretném igazolni, hogy a nyelv leggyakrabban használt szavainak tanulásával, a tematikus vagy a véletlenszerű szótanulással ellentétben, hamarabb teszünk szert használható szókincsre mind a szövegértés, mind a kommunikáció szempontjából.

A szókincsméretek összehasonlító listája egy olyan statisztikai táblázat, amelyben (közelítő értékekkel) meg van határozva, hogy adott mennyiségű, leggyakrabban használt szavak szókincsének birtokában, hány százalékát értjük meg – várhatóan – egy írott vagy beszélt szövegnek. Abban az esetben, ha egy nyelv szempontjából reprezentatívnek tekintett korpuszon készítünk szógyakoriság listát, akkor közelítően a vizsgált nyelv felismert (megértett) szavainak százalékos arányát kapjuk meg, meghatározott szókincsméretek esetén. Természetesen a korpusz tartalmától függ, de célszerű megkülönböztetni az írott és a beszélt nyelvet az ilyen elemzések készítésénél.

| Szókincsméret | Szöveg lefedettség |
|---------------|--------------------|
| 1000          | 72.0%              |
| 2000          | 79.7%              |
| 3000          | 84.0%              |
| 4000          | 86.8%              |
| 5000          | 88.7%              |
| 6000          | 89.9%              |
| 15851         | 97.8%              |

**9. táblázat Szókincsméret és a szöveglefedettség közötti összefüggés az angol Brown korpusz leggyakoribb szavainak esetén (Nation, Waring 1997)**

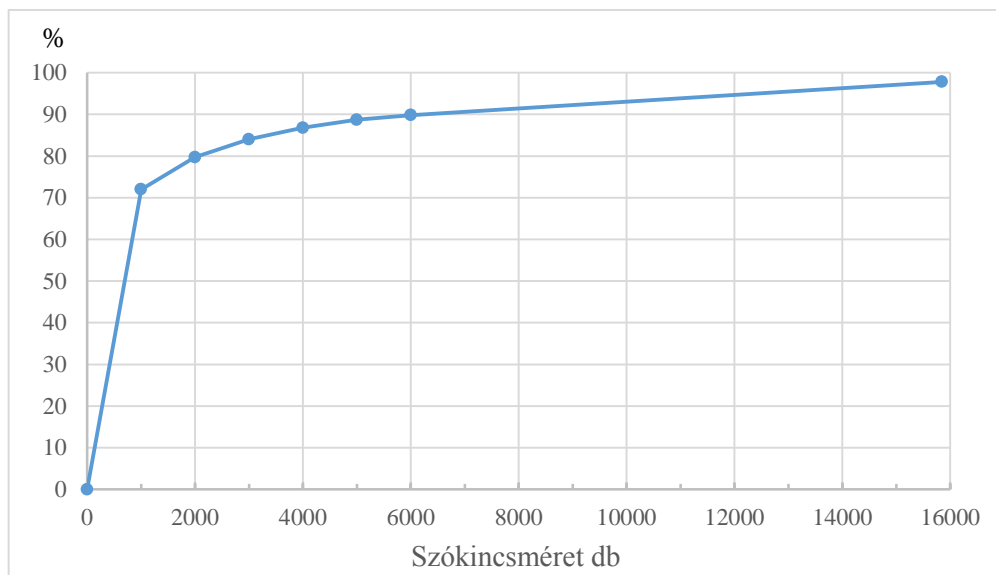
A táblázatból jól látszik, hogy – az angol nyelv esetén – a gyakorisági lista elejéről kiválasztott, viszonylag csekély szókincssel, már magas lefedettséget (szófelismerési) eredményeket érhetünk el. 2000 szó ismeretével már az írott szövegek szavainak közel 80%-át megértjük. A lista az 1 millió szavas – általános célú – Brown korpuszt alapul véve készült. (A Brown korpusz az első elektronikus szöveggyűjtemény, amely 1964-ben az 1961 évben kiadott szövegekből készült, (amerikai) angol nyelven. Reprezentatívnak tervezték és még – több szempontból – mindig reprezentatívnak tekintett, statikus szöveggyűjtemény.) (Szirmai 2005) Ha az élő, hétköznapi kontextusban használt beszédet vizsgáljuk, ezek a számok még kedvezőbbek. A 2000 leggyakrabban használt szó az esetek akár 95-96%-át lefedi. (Nation, Waring 1997), (Schonell, Meddleton, Shaw, 1956), (Nation 1993), (Schmitt 2007) (Adolphs, Schmitt 2003)

Természetesen ennek az ismeretnek a gyakorlati felhasználásával több helyen is találkozhatunk, ha a nyelvtanulás témában kutatunk. Gondolok itt olyan speciális nyelvtanuláshoz készített korpuszokra, amelyek alapjait képezhetik egynyelvű szótáraknak is. Az Oxford (Wordpower) egynyelvű szótár világos és egyszerű definíciókat ígér, 2500 szavas definíciós szókészlet felhasználásával. (Steel 2003) A Longman szótárak definíciós szókincse 2000 leggyakoribb szóból áll, s ezzel minden esetben világos és könnyen érthető definíciókat kínál. (Longman Dictionaries 2016)

A szófelismerés eredményeit ábrázolva koordináta rendszerben, – már az előző lista néhány adatával is – formájában egy logaritmus függvényre emlékeztető görbét kapunk, ami eleinte meredeken, majd később egyre kisebb mértékben emelkedik, ahogy a vízszintes tengelyen növeljük a szókincsméret számát. Egyetlen szó ismeretével a szógyakorisági lista legtetejéről, amely a leggyakoribb szót jelenti az angol nyelvben (ez a szó a „the”), az írott szöveg esetében már 7% mintaillesztést, azaz lefedettséget érhetünk el jegyzi meg Nation. (Nation 1993) Az első 1000 szóval 72%-ot, ehhez hozzáadva még 1000-et (2000 szó) nagyjából 8%-os növekedést,

### 3. fejezet

további ezer szó után közel 5%-ot (3000), majd 2% és 1% (4000-6000) körül alakul a növekedés a szófelismerés esetében. Hozzávetőlegesen 16 ezer leggyakoribb szó ismerete szükséges ahhoz, hogy az írott szöveg szavainak közel 98%-át lefedje általánosságban. (Nation, Waring 1997) Tehát megállapíthatjuk, hogy a leggyakoribb szavak ismeretével a szófelismerés hatékonysága eleinte drámaian növekszik, komoly sikerélményhez juttatva ezzel a tanulót. A későbbiekben ez a növekedés moderáltabb, viszont a megértés egyre szofisztikáltabb lesz.



**6. ábra A szókincsméret és a szöveglefedettség közötti összefüggés ábrázolása az angol Brown korpusz esetén, a 9. táblázat adataival.**

Ezek persze nem kőbe vésett számok. Az eredmények nagymértékben függenek a használt korpusz tartalmától, azaz hogy milyen fajta és mennyire általános a szógyűjtemény, valamint természetesen a korpusz méretétől. Láthatóan a szöveglefedettség (szófelismerés) százalékos értékei annál pontosabbak, minél nagyobb és minél általánosabb korpuszsal van dolgunk. Mindemellett fontosnak tartom kiemelni, hogy a szöveg adott szavainak ismeretét és az adott szavakból álló szöveg megértését külön kell vizsgálni. Ugyanis a legtöbb esetben nem feltétlenül értünk meg egy szöveget teljesen vagy pontosan, ha pusztán a szavakat ismerjük. (pl. A szöveg koherenciájának biztosításához szükség van háttértudásra.) A nyelvtan ismerete természetesen elengedhetetlen, hiszen a szintetikus nyelvek esetén a szavak ragozása és toldalékolása, az analitikus (pl. izoláló) nyelvek esetén a nyelvtani szerkezetek, alapjaiban módosíthatják vagy árnyalhatják a közlendő gondolatot. Gondolok itt az előzőekben említett példára, azaz a leggyakoribb angol szó ismerete

általában, máris 7%-os szöveglefedettséget eredményez. Természetesen ez nem azt jelenti, hogy a szöveg által továbbítani kívánt közlendő 7% megértettük. Akkor mi értelme is van a szókincsméret és a szófelismerés közötti vizsgálatnak?

A válasz egyszerű. Először is le kell szögezni, hogy egy szövegben a szavak felismerésének mérhető értéke nem feltétlenül egyenlő a szövegértés mérhető értékével, sőt kijelenthetjük, hogy legtöbbször nem egyezik a két szám. Ugyanis a szavak felismerése a szövegben nem feltétlenül eredményezi a szöveg mondanivalójának megértését, viszont a megértésnek szükséges előfeltétele. Az előző kérdésre a válasz tehát, a szófelismerés és a szövegértés – két gondolatbeli – függvénye egymással összefügg, korrelál. (Grabe 2008), (Laufer, Ravenhorst-Kalovsky 2010), (Sen, Kuleli 2015), (Baleghizadeh, Golbin 2010), (Shen 2008), (Schmitt, Jiang, Grabe 2011), (Zeeland, Schmitt 2013)

A szókincs nagysága azonban önmagában nem elegendő tényező az összefüggések pontos feltárásához és megértéséhez a szókincs és a szövegértés mértéke között. Vizsgálatunkat ki kell terjeszteni a szókincs mélységére, azaz a szóismeret minőségére. A szóismeret összetevőit többféleképpen jellemzik a szakirodalmak. Nation egy szó ismeretének aspektusait nem kevesebb, mint 8 dimenzióban határozza meg. (Például: A szó írott és beszélt formája, fogalmi jelentés, nyelvtani minták, kollokációk (szókapcsolatok), kontextustól függő használat, gyakorisági használat, stb.) (Nation 1990, Schmitt 1995) Abban azonban konszenzus figyelhető meg, hogy legalább két dimenzió mindenképp szükséges a szókincs leírásához, amely jellemzők: a méret és a mélység. A szókincs nagyságát a méretével jellemezhetjük, a mélységét, vagyis a minőségét pedig legegyszerűbben az mutatja meg, hogy egy szónak hányféle jelentését ismeri a nyelvhasználó. Vagyis, hogy egy adott szót hányféle megközelítésben és módon tud alkalmazni egy adott nyelvi kontextusban helyesen a tanuló. (Shen 2008), (Anderson, Freebody 1979), (Nagy 1988)

E néhány fogalmi összetevő tisztázása után, visszatérve a **szókincsméret és a szövegértés** közötti összefüggés vizsgálatára, kijelenthetjük, hogy a szókincsméret és a szövegértés mértéke olyan két tényező, amely összefügg egymással. Számos tanulmány mutatja, hogy a szókincsméret és a szövegértés között pozitív korreláció figyelhető meg, azaz a nagyobb szókincsméret magasabb találati arányt (szólefedettséget) eredményez, amelynek következményeként magasabb szintű szövegértést várhatunk. (Shen 2008), (Sen, Kuleli 2015), (Schmitt, Jiang, Grabe 2011), (Laufer, Ravenhorst-Kalovsky 2010), (Grabe 2008), (Baleghizadeh, Golbin 2010), (Zeeland, Schmitt 2013), (Nation 2006), (Anjomshoa, Zamanian 2014) (Rashidi, Khosravi 2010)

**A szókincsméret és a szókincs mélysége** között szintén megfigyelhető összefüggés. Sen és Kuleli több mint 350 egyetemi hallgatón végzett vizsgálata megállapította, hogy erős szignifikáns kapcsolat van a szókincs mérete és minősége között. A vizsgálat szerint nem jelenthető ki egyértelműen, hogy melyik összetevő van nagyobb hatással a másikra, vagyis melyik változóból lehet jobban megjósolni a másikat. Az azonban látható, hogy a szókincs méretének növelése általában a szókincs minőségét is növeli. (Sen, Kuleli 2015) Ez azzal magyarázható, hogy a szótanulással egy szónak több jelentése is kialakul, vagyis rögzül, valamint a szavak jelentéstani és szóhasználati kapcsolati hálózata is egyre komplexebb lesz. Qian, vizsgálatának eredményeként kijelenti, hogy a szókincs mélysége nemcsak a szövegértés mértékéhez járul hozzá, hanem következtethetünk belőle a szókincs méretére is. (Qian 1998, 1999) Li és Kirby megállapítja, hogy a szókincs mérete és mélysége mérsékelten korrelálnak és – habár – mindkét tényező befolyással van a szövegértésre, a szókincs méretének hatása nagyobb, mint a szókincs mélységének. (Li, Kirby 2014)

**A szókincs mélysége és a szövegértés közötti összefüggést** is vizsgálta Sen és Kuleli. Megállapították, hogy e két tényező között is szignifikáns korreláció mutatható ki, azaz ha a szókincs összetevőinek (szavainak) ismerete mélyebb, tehát szélesebb, akkor magasabb teljesítmény nyújtottak a vizsgált személyek a teszteken. (Sen, Kuleli 2015), (Lásd még: (Qian 1998, 1999), (Nassaji 2004) (Rashidi, Khosravi 2010)) Azaz a szókincs mélyítésével, tehát egy szó több jelentésének megismerésével, vagy egy fogalomra több különféle szó ismeretével (poliszémia, szinoníma stb.), a szókincs méretének bővítése nélkül is magasabb értékű szövegértést lehet elérni.

**A szókincsméret és a szókincs minőségének hatása a szövegértésre** szempontból Sen és Kuleli eredménye azt mutatja, hogy a szókincs mélységének vizsgálatából jobban meg lehet becsülni a várható szövegértést, mint a szókincs pusztán méretéből. Ez azt jelenti, hogy mind a szókincsméret, mind a szókincs minőségének vizsgálatával meg lehet becsülni a várható szövegértés eredményét, de a szókincs minőségének a felmérésével pontosabb becslést adhatunk a várható szövegértés mértékére. (Sen, Kuleli 2015)

Egy adott témában a szövegértésre hatással lehet még a témában való jártasság, azaz a témával kapcsolatos háttérismeretek tudása. Abban az esetben, ha a befogadó jártas az adott témában, azaz rendelkezik bizonyos háttérismeretekkel, akkor a szövegértés mértéke előreláthatóan magasabb lesz, mintha nem rendelkezne előzetes ismeretekkel. (Schmitt, Jiang, Grabe 2011)

Az előző bekezdésekben láthattuk, hogy milyen összetett és bonyolult összefüggérendszer van a szöveglefedettség, a szókincsméret, a szókincs mélysége és a szövegértés között. Az összefüggéseket elemeire bontva, alábbi egyszerű kijelentéseket tehetjük ezek alapján.

A szókincsméret:

- hatással van a szöveglefedettségre és a szövegértésre;
- nagyobb szókincsméret, nagyobb szöveglefedettséget eredményez;
- nagyobb szókincsméret, magasabb szintű szövegértést eredményez;
- nagyságából lehet következtetni a várható szöveglefedettségre;
- nagyságából lehet következtetni a várható szövegértésre;
- hatással van a szókincs mélységére.

A szókincs mélysége:

- hatással van a szöveglefedettségre és a szövegértésre;
- nagyobb szókincsmélység, nagyobb szöveglefedettséget eredményez;
- nagyobb szókincsmélység, magasabb szintű szövegértést eredményez;
- nagyságából lehet következtetni a várható szöveglefedettségre;
- nagyságából lehet következtetni a várható szövegértésre;
- nagyságából lehet következtetni a szókincs méretére.

A szövegértés:

- függ a felismert szavak mennyiségétől, azaz a szöveglefedettségtől;
- függ a szókincs méretétől;
- függ a szókincs mélységétől (és a témával kapcsolatos háttértudástól);
- mértékéből következtetni lehet a szókincs méretére;
- mértékéből következtetni lehet a szókincs mélységére;

Amely megállapításokból az idegen nyelvek tanulása szempontjából számunkra legfontosabbak, az alábbiak.

- A szókincs méretének növelése a szövegértés javulását eredményezi.
- A szókincs mélységének növelése a szövegértés javulását eredményezi.

Ez a két kijelentés azt mutatja, hogy a szókincs méretének és minőségének fejlesztése azáltal, hogy javítja a szöveg vagy beszéd közlendőjének megértését, a tanuló nyelvi kompetenciáját magasabb szintre emeli. Ezáltal a tanuló azonkívül, hogy motiváló sikerélményt ér el, magasabb szinten – tehát hatékonyabban – lesz képes kommunikálni mind írott, mind beszélt környezetben.

### 3. fejezet

E fejezet elején felvetett hipotézisre válaszul megállapíthatjuk, azáltal, hogy a szókincs méretének növelését nem véletlenszerűen/tematikusan végezzük, hanem a nyelv vagy a nyelvtanulási cél szempontjából reprezentatívnak tekintett korpuszt felhasználva tesszük, úgy hogy a korpuszt szóelőfordulási gyakoriság szerint sorba rendezzük és a szótanulást a lista tetejéről (leggyakoribb szavak) kezdjük folyamatosan lefelé haladva az alacsonyabb gyakoriságú szavak felé, extra sikerélménnyel gazdagíthatjuk a tanulót. Mindemellett effektív hatékonyság növekedést érhetünk el, azzal szemben, mintha a nyelvi korpuszból véletlenszerűen vagy egy fogalom köré gyűjtve, tematikusan választanánk ki a megtanulandó szavakat. Tehát kisebb erőfeszítéssel (költséggel) azaz szókinccsel elérhetjük ugyanazt a szövegértést, vagy ugyanakkora befektetett energiával nagyobb használati értékű szókincsre tehetünk szert.

Hasznosnak tartom az egynyelvű szótárak alkalmazását a szókincsbővítés céljából, azonban a tanuló szempontjából, a kudarcélmények elkerülése végett, először célszerű volna a tanulásra kiválasztott egynyelvű szótárak definíciós szókészletét megtanulni (ezek, ahogy láttuk 2-3000 szóból állnak) használat előtt. Hiszen amint a kutatások kimutatták, a szöveg szavainak legalább 95-98%-os ismerete szükséges a megfelelő szintű megértéshez. (Nation 2006), (Laufer, Ravenhorst-Kalovsky 2010), (Nation, Waring 1997), (Nation 2001), (Hu, Nation 2000)

A fejlődés következő lépcsőfokaként, szintén hatékony módja lehet a szókincs növelésének és különösen a mélyítésének, az előzőekben bemutatott egynyelvű korpusz konkordancia „szótárak” használata.

Az előző fejezetekhez kapcsolódóan érdekesnek tartom megemlíteni, hogy egy tetszőlegesen nagy (pl. egy nyelv összes szavát tartalmazó) korpussszal rendelkező számítógép, elvileg elérhet 100 %-os szövegelfedettséget egy tetszőlegesen betöltött szövegen, ami mint tudjuk igen magas várható szövegértést eredményez. Ebből következik, hogy egy nyelv lehető legnagyobb korpuszát, annak másnyelvű jelentéseit, valamint a nyelvtani szabályokat egy fordító programba betáplálva, tökéletes gépi fordításra tehetünk szert.

Elvileg igen. A gyakorlatban ez sajnos nem ilyen egyszerű! A gépi fordítóprogramok készítése rendkívül nehéz, pedig a számítástechnika történetének már a hajnalán foglalkoztatta a kutatókat a probléma, hiszen a gépi fordítás kezdetét II. világháború utáni időszaktól számítjuk. *„Eleinte a gépi fordító programok jelentették az egyetlen nyelvészeti szoftvert, napjainkra viszont ezek talán a legspeciálisabb rendszerek, hiszen a legtöbb és legbonyolultabb elemző és generáló részrendszert tartalmazzák.”* (Prószéky 1989) Ez a kijelentés közel 30 év távlatából még ma is mindig igaz.

Ahogy napjainkban (is még) tapasztaljuk, a számítógép által lefordított szövegek messze nem tökéletesek (példának említeném a Google fordítót). Sőt ezek a fordítások sokszor igencsak mosolyt csálnak az arcunkra, pedig a gép szókincs ismerete (elvileg) szinte korlátlan. Mindemellett a programok a lehető legtöbb definiálható nyelvtani szabályt is „ismerik”. Akkor mi a gond mégis? Az (élő) intelligencia hiánya. A mesterséges intelligencia ilyen téren – láthatóan – még igencsak fejlesztésre szorul. A szövegkörnyezet ugyanis alapvetően képes meghatározni a közlendő értelmét vagy lényegét és ez olyannyira bonyolult tud lenni, amire még a mai rendszerek sincsenek felkészülve teljesen. A tendenciákat és a fejlődést figyelembe véve, a közeljövőben remélhetőleg ezen a téren is egyre jobb eredmények várhatóak.

Kitekintésként az alábbi hasonlaltal szeretnék élni. Néhány évtizede még elképzelhetetlennek tűnt, hogy egy világbajnok sakkozóval egy gép felvegye a versenyt, hovatovább legyőzze. Miután azonban 1997-ben Kasparovot először legyőzte az IBM Deep Blue nevű szuperkompjúttere, (Kasparov 2010) természetesnek vesszük, hogy ma már erre a teljesítményre akár egy laptopon futó sakkprogram is képes lehet.

E kis kitérő után visszatérve a várható szövegértés mértékére nyilvánvaló, hogy egy szöveg tartalmának megértéséhez szükség van a befogadó részéről, a széles és mély szókincsen kívül, a nyelv nyelvtani szabályainak az ismeretére is. Általánosságban feltételezhetjük – mint ahogy a szókincs mérete és mélysége is hatással volt a szövegértésre – hogy a nyelvtani szabályok mennyiségének és minőségének a fejlesztése a nyelvtanulók részéről, a szövegértést és alapvetően a kommunikációs képességeket is befolyásolni fogja. Ezt a feltételezést támasztják alá Mecarty és Shiotsu, Weir szerzőpáros kutatásai. A tanulmányokból azonban az is kiderül, hogy a lexikai tudás, jobban meghatározza a várható eredményt a szövegértés szempontjából a nyelvtani tudásnál. (Mecarty 2000), (Shiotsu, Weir 2007)

### 3.6 Szöveg olvashatóság

Fontosnak tartom megemlíteni azokat a törekvéseket, melyek egy szöveg olvashatóságának besorolását próbálják egy konkrét számérték mutatóval megkönnyíteni. A szöveg olvashatóságának az egzakt definíciója nem egyszerű, a szakirodalomban is többféleképpen értelmezik. Első megközelítésben a legegyszerűbben azt mondhatjuk, hogy az olvashatóság megmutatja, hogy egyes szövegek könnyebben olvashatóak másoknál. Más megfogalmazás szerint: a szöveg

### 3. fejezet

olvashatósága azt jelenti, hogy az írott anyag milyen könnyen olvasható és érthető meg az olvasó számára. (lásd pl. Kolahi és társai által is felhasznált Richard és Schmidt definícióját: Kolahi et al. 2013) Ez már rögtön két fogalom. Az „olvasható” a szöveg attribútuma, amíg a „(meg)érthetőség” az olvasóé is, tehát függ tőle. Ezért az angol terminus meg is különbözteti ezeket a „legibility” és a „readability” fogalmakkal. A „legibility” azt méri, hogy az olvasó hogyan tudja egymástól megkülönböztetni a szövegben az egyes (független) karaktereket egymástól. Ez a fogalom az optikai karakterfelismerés és értelmezés felől közelíti meg az olvashatóságot. A „readability” terminus azt méri, hogy az olvasó várhatóan mennyire érti meg az írott szöveget. Amíg a „legibility” az írott szöveg vizuális megjelenésének sajátossága, addig a „readability” a szöveg összetettségétől és ahogy már jeleztem a befogadótól is függ. Mivel számunkra a szöveg vizuális olvashatósága kevésbé érdekes úgy veszem, hogy az egyes karakterek alapvetően jól megkülönböztethetőek és értelmezhetőek, ezért a továbbiakban az olvashatóság fogalma alatt mindig, az angolban „readability” terminussal jelölt megközelítést vizsgálom.

A helyzetet azonban emellett szükséges még tovább árnyalni! A „readability” tehát, az írott szöveg olvashatóságát vizsgálja az összetettség szempontjából. A „readability” fogalma alatt értett érthetőség, amely a szövegértést fogja eredményezni, nem összekeverendő az angol terminusban a „comprehensibility” szóval jelölt fogalommal. Amíg a „readability” a szövegbeli bonyolultságra (összetettségre) fókuszál, mint például a szóhossz, mondathossz, addig a „comprehensibility” egy komplex fogalom, amely lefedi a szövegértéssel kapcsolatos összetett viselkedési és kognitív faktorokat. (Carrell 1987)

A „readability” tehát befolyásolja (vagy akár eredményezhet) szövegértést (comprehensibility), de azt hozzá kell tenni, hogy nem feltétlenül és minden körülmények között. Kolahi és társai megállapítják, hogy az olvashatóság (readability) egy előfeltétele a megértésnek, vagyis a szövegértésnek (comprehensibility). (Kolahi et al. 2013) Legvégül tehát a következőkben ismertetett szöveg olvashatósági indexekről azt mondhatjuk egy mondatban, hogy a szöveg olvashatóságát a várható megértés szempontjából, a szövegösszetettség mérhető/megszámolható értékei és mutatói alapján indexálják.

### 3.6.1 Szöveg olvashatósági indexek

Számos szöveg-olvashatósági skálát találhatunk, melyek közül a teljesség igénye nélkül az alábbiak az ismertebbek, vagy elterjedtebbek: Gunning Fog index, Flesch Reading Ease, (Kolahi et al. 2013) Flesch-Kincaid Grade Level, (Crossley et al. 2011) Coleman-Liau index, Automated readability index, SMOG index. (readabilityformulas.com 2016)

Ezek az indexek statisztikai számadattá próbálják az olvashatóságot alakítani a szóhossz, mint a szóbonyolultság alapja, valamint a mondatosság és/vagy egyéb tényezők alapján. Ezeket az értékeket alapul véve, speciális képlet alkalmazásával kapunk egy konkrét számértéket, melyet a rendszer által specifikált skálán el tudunk helyezni. Ennek a kalkulált számnak az értéke mutatja az olvashatóságot. A legtöbb index, az iskolában eltöltött évek számát veszi alapul, azaz ha a számolt érték például 6, akkor az olvasónak az angolszász iskolarendszerben ennyi évet kellett eltöltenie, azaz körülbelül 12 évesnek kell lenni a megfelelő szövegértéshez. Ilyen például a Coleman-Liau, a Flesch-Kincaid Grade Level vagy az Automated readability index. (readabilityformulas.com 2016)

A Flesch Reading Ease, – amely az egyik legrégebbi teszt – egy 100-as skálán operál, ahol a 100-as érték jelzi a legkönnyebben olvasható szöveget. (readabilityformulas.com 2016) A Readers Digest 65, a Time magazin 52, a Harvard Jogi Szemle indexe 30 körül van összehasonlításképpen. (Flesch-Kincaid Reading Ease: Wikipédia 2016), (McCoy 2016), (Draper 2014)

Néhány olvashatósági formulának referencia szótára (korpusza) van, amely segít kiküszöbölni az olyan hibalehetőséget, amely abból adódik, hogy néhány szó – annak ellenére, hogy – bonyolult, (sok szótagból áll) eléggé ismert a fiatal gyerekek körében is. Ilyen szavak például a televízió, internet, multimédia stb.

Az Egyesült Államokban több kormányzati hivatalban elvárás, hogy bizonyos dokumentumok meghatározott szintű olvashatósági paramétereket teljesítsenek. A védelmi minisztériumnál a már említett Flesch-Kincaid Reading Ease nevű teszt az irányadó standard. (readabilityformulas.com 2016) Florida államban (USA) előírják, hogy az életbiztosítási kötvények szövegezésének a Flesch Reading Ease teszten 45 pont a minimum érték, azaz ennél magasabb értéket kell elérni. (insurance policies 2016)

Kézenfekvőnek tűnik az ötlet, hogy a nyelvtanulás irányából közelítsük meg a szöveg olvashatóság témakörét, azaz ezeket a statisztikai eredményeket célszerű felhasználni a nyelvtanulással kapcsolatos szövegek felépítésben vagy

### 3. fejezet

kiválasztásában is. Uitdenbogerd azt vizsgálta, hogy a weboldalakon elérhető szövegtartalmak bevonhatóak-e az angolt, mint idegen nyelvet tanulók számára a tanulási folyamatba. Az eredmények azt mutatták, hogy a tanulóknak szánt tananyagok olvashatósági vizsgálatának adatai, azaz adatainak (számértékének) tartománya, több vizsgált weblap adattartományával hasonló. Ami azt jelenti, hogy bizonyos szövegek megfelelnek a tanulók szempontjából elvárható szinteknek, tehát megfelelőek lehetnek a gyakorlásra vagy tanulásra. (Uitdenbogerd 2006)

Az eredmény üdvözlendő, azonban számos további kérdést vet fel. Nem egyszerű ily módon kiválasztani, a nyelvtanulás szempontjából megfelelő szintű szövegeket, (különösen automatizálni a kiválasztást) hiszen a felhasználni kívánt webes szövegtörzseket először olvashatósági vizsgálatnak kell alávetni, lehetőleg többféle teszten, majd az eredményeket kiértékelve megadni az egzakt besorolást. A besorolás eredménye azonban önmagában még nem feltétlenül elegendő. Uitdenbogerd vizsgálata arra is rávilágított, hogy olyan is előfordul, hogy egy vizsgált webes szöveg magas (könnyű) olvashatósági indexet mutat, ennek ellenére mégis csak korlátozottan használható fel tanulási célokra. A tutor gyakorlatát és tudását tehát ezen a téren sem lehet még minden esetben a mesterséges intelligenciára bízni. Az azonban látható, hogy az előzőekben megismert szövegolvashatósági vizsgálatok mindenképpen támpontot és segítséget nyújthatnak a tananyag szerkesztőknek, a tanároknak vagy akár a tanulóknak, a szöveg szintjének könnyebb, vagy akár pontosabb – célnak megfelelő – besorolásához. Majd ezek után a megfelelő szintű kiválasztásához a besorolt szövegekből.

Különösen akkor tartom célszerűnek (életszerűnek) és hatékonnak a szöveg olvashatóság szerinti kategorizálását, amennyiben létezik a különböző nyelvtanulási szinteknek megfelelő szókincs definíció, így ennek a korpusznak a tartalma segíthet a szöveg pontosabb szintekre való besorolásához. Oly módon, hogy a szövegolvashatósági tesztek eredményein kívül, figyelembe vesszük a szöveg szókincsének szintjét, azaz a szókincs mely definiált tananyag/korcsoport szintjével van legnagyobb lefedettségben. Hiszen – mint ahogy az előzőekből már tudjuk – a szókincs mérete, az ebből következő szöveglefedettség és szövegértés egymással korrelál, mint ahogy összefüggésben van a szöveg olvashatósága és a várható szövegértés is. Tehát ha e két mérhető dimenzió eredményeit együttesen használjuk fel vagy segítségül hívjuk a szövegek szintbesorolásához, akkor előreláthatóan pontosabb vagy nagyobb eséllyel mondhatjuk, hogy a tanulás/tanuló/feladat szempontjából használhatóbb (megfelelő szintű) szöveget tudunk kiválasztani.

Ez okból úgy gondolom megfontolandó ötlet, hogy a nyelvoktató felületeken a – szövegértési, társalgási stb. – szövegeket mennyire lenne érdemes alávetni

olvashatósági vizsgálatnak, s ezzel is segíteni az egzakt szintbesorolást. A szövegolvashatóság eredményeinek, a nyelvtanulás támogatásához az előzőekben részletezett módon való bevonása, egy olyan újabb dimenzió lehet, amelynek átgondolt alkalmazása a tanuló fejlődésének szempontjából hatékonyságnövelő tényezővé válhat. Mindezen túl fontos, hogy a megfelelő szintű szövegek segíthetnek a tanuló tanulással kapcsolatos motivációjának megtartásában, sikerélmények elérésével, vagy másik oldalról nézve, a kudarcélmények elkerülésével.

### 3.7 Tezaurusz

Szintén érdekes feladat, a számítógépes tezauruszok beépítése a nyelvtanulás folyamatába. *„A tezaurusz olyan szótár vagy szójegyzék, amelyben az egyes szavak, mint fogalmak az egymáshoz viszonyított értékeik (alá-, fölérendeltség stb.) szerint vannak felsorolva.”* Definiálja a tezaurusz fogalmát a könyvtári fogalomtár. (könyvtári fogalomtár 2016)

Az Európai Unió Tezaurusza az Eurovoc meghatározása szerint, a tezaurusz szerepe a kétértelműség felszámolása, mely cél érdekében az egyes fogalmak olyan kontextusban szerepelnek, amelyben egyértelmű a jelentésük. *„A fogalmak szemantikai relációk, egyéb információk (értelmező megjegyzések, definíciós megjegyzések, vagy történeti megjegyzések), illetve nyelvi megfelelők alapján témakörökbe vagy mikrotezauruszba vannak sorolva, ahol minden egyes fogalom csak egyetlen jelentést hordoz.”* (Eurovoc 2016) Prószéky kiemeli, hogy a tezaurusz feladata ugyanaz, mint a szinonimaszótaré, tehát egy-egy szóhoz rokon értelmű változatokat javasolni. A megvalósítás módja azonban nem merül ki a szinonimák egyszerű felsorolásában. A tezaurusz rendezése a fogalmi jelentéskörök mentén realizálódik. *„Pontosabban: a tezauruszok a szinonimareláció azon tulajdonságait használják ki, hogy az egymással rokon értelmű szavak közös – általában a szinonimacsoport egyes tagjainak konkrét jelentésénél tágabb – jelentéskörbe tartoznak.”* (Prószéky, Kiss 1999)

A tezauruszkészítés egyik legismertebb magyar kutatója, Ungváry Rudolf az alábbi módon közelíti meg a fogalmat információtudományi, valamint a szemantikus web szemszögéből. *„A tezauruszokat és osztályozási rendszereket hagyományosan a dokumentumok (források) tartalmi feltárásához és kereséséhez használják. Egyik legfontosabb összetevőjük a fogalmak (osztályok) generikus hierarchialánca, melyben az általánosabb jelentésű fogalom (átfogóbb osztály) ismertetőjegyeit a speciálisabb fogalmak (osztályok) „öröklik”. A szemantikus web kialakítására*

### 3. fejezet

*irányuló törekvések nyomán jelentek meg az ún. ontológiák, melyek a fogalmak (osztályok) generikus hierarchialáncaiból, és velük összekapcsolt, elsőrendű logika szerint megfogalmazott szabályokból állnak. Egyik legfontosabb feladatuk a generikus hierarchia említett öröklődésének, és vele következtetések létrehozásának biztosítása.” (Ungváry 2004)*

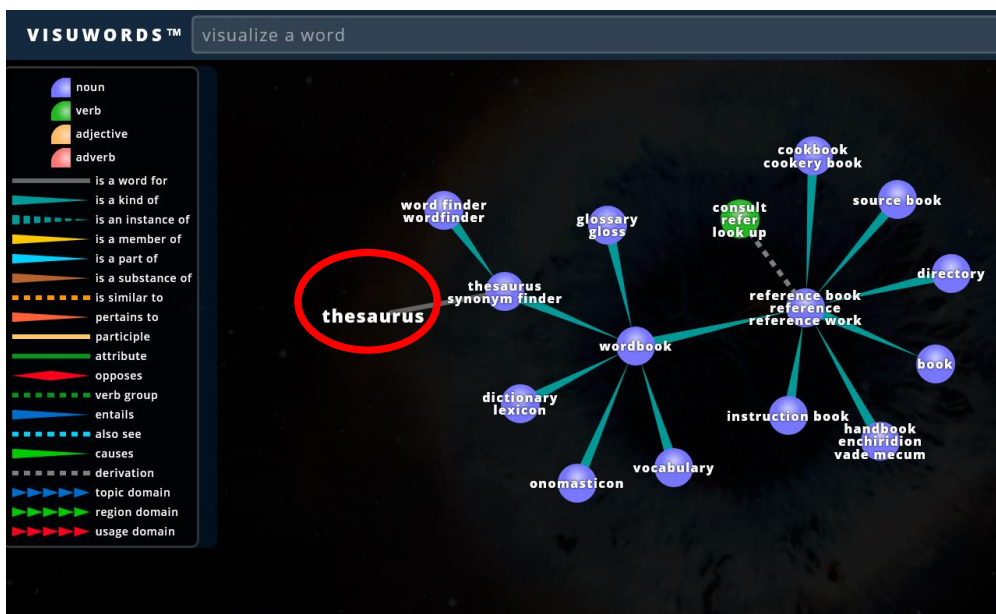
Tezauruszokat az alábbi főbb célokból készítene:

- A nyelvészeti tezaurusz egy nyelv szókincsének java részét felölelő nagyformátumú szótár. Az 1850-es években jelent meg a Peter Mark Roget által kidolgozott, s azóta újabb és újabb kiadásban megjelentetett angol nyelvi tezaurusz. A könyv az angol szavak, kifejezések összefüggéseit és relációit mutatja be. A Roget-féle tezaurusz, (lásd például a Mawson féle 1911-es kiadást) szabadon letölthető az internetről, és így kétnyelvű szótárkészítéshez is felhasználható. (Mawson 1911)
- Az információs tezaurusz az információk rendszerezett és sokrétű feldolgozását és keresését segítő fogalomgyűjtemény. Ez a forma összefügg mind a tudományos tezaurusszal (mivel egy-egy szakterület fogalmait tárja fel), mind a nyelvészettel azáltal, hogy rendszerezi a nyelvi és logikai összefüggéseket. (Pálvölgyi 2011)

Számunkra a legfontosabbak a nyelvészeti tezauruszok, s ezen belül a legérdekesebb a tezauruszok multimédiás és interaktív megfelelője a vizuális tezaurusz. Ezek a rendszerek a számítógépes grafikus megjelenítést hívják segítségül a szavak közötti kapcsolatok bemutatására. Működésük a következő: a kívánt szót beírva a keresőbe, a szó közeli kapcsolatai azonnal láthatóvá válnak, igen látványos grafikus formában. Ezt a fastruktúra szerű ábrát tovább tudjuk bontani, amint a kívánt szavakra kattintunk. A szavak jelentését rövid, egynyelvű szóértelmezésben is megtekinthetjük. Van olyan rendszer, ahol a szavak kiejtését is meghallgathatjuk a megfelelő ikonra kattintva. (lásd pl.: Visualthesaurus 2016) További vizuális elemként megjelennek a szavak kapcsolati, szófaji vagy egyéb nyelvészeti összetevői. (Visuwords 2016) A következő ábrán egy konkrét (ingyenesen elérhető) vizuális tezaurusz megvalósítást láthatunk.

A tezauruszok felhasználása – a konkordanciákhoz hasonlóan – a szótanulás, szókincsfejlesztés-mélyítés, szóértelmezés és számos más rokon területen szintén hasznos és eredményes segítség lehet a nyelvtanulók számára. Alkalmazásuk a nyelvtanulás, nyelvoktatás területén javasolt kiegészítés, a hagyományos és az előzőekben említett számítógépes támogató, fejlesztő implementációk mellett. Az úgynevezett nyelvi tezauruszok és különösen a multimédiás, vizuális változatuk a

nyelvtanulás bármelyik szakaszába külön is beemelhetők, jól használhatóak. A multimédia által nyújtott plusz dimenziók, azaz a vizuális és hangzó kiegészítések még jobban segítik a tanuló munkáját, hatékonyabbá és maradandóbbá téve tudását.



**7. ábra** Vizuális tezaurusz, ahol a keresett szó a „thesaurus” volt, a visuwords.com implementációjában

Dolgozatom ezen „*A számítógépes nyelvészet nyelvtanulást segítő lehetőségei*” című fejezetében azokat a tanulást támogató formákat kerestem és mutattam be, amelyek a technológiával támogatott nyelvtanulás témájában tanulási hatékonyságnövelő eszközök lehetnek.

Ismertettem a korpuszok, a konkordanciák, konkordancia listák, és a szóstatisztikák fontosságát és a bennük rejlő, tanuló számára kiaknázható lehetőségeket, több online felületen keresztül. Elemeztem a szógyakoriság, a szöveglefedettség, a szókinccsméret és mélység, valamint ezen összetevők kapcsolatát a várható szövegértéssel, a nyelvtanuló számára különösen hasznos tudnivalókat kiemelve. Röviden áttekintettem a szöveg olvashatósági vizsgálatok módszereit és hasznukat, valamint a nyelvi tezauruszok hatékony szókinccsfejlesztő lehetőségeit. Tettem mindezt az okból, hogy bemutassam és feltárjam a számítógépes nyelvészet és határterületeinek azon összetevőit, amelyek az idegen nyelvek tanulásában hatékonyan felhasználhatóak, s alkalmazásuk előreláthatóan, mérhetően növeli a fejlődés eredményességét.



## 4. A közösségi hálózatok és médiák, nyelvcsere közösségek

A közösségi hálózatok valamilyen formájával szinte minden internetet használó találkozik. Gyorsan nő a népszerűsége a közösségi ismeretségi oldalaknak, a blogoknak, fórumoknak és a médiamegosztó weblapoknak. Azonban a közösségi tartalmak nyújtotta lehetőségekkel, előnyökkel és hátrányokkal nem mindig vagyunk tisztában. Különösen fontos ezek ismerete, ha az oktatásban vagy a tanulásban szeretnénk használni a weben elérhető online megnyilvánulásokat.

Dolgozatom negyedik fejezetében a web 2.0 által nyújtott közösségi, online, multimédiás, tartalmakat vizsgálom, melyek a nyelvtanulásban eredményesen felhasználhatóak. Ismertetem ezen lehetőségekben rejlő előnyöket és hátrányokat, tisztázom az alapvető fogalmakat, röviden elemzem a tanulási folyamatban való hasznosságukat. Végül bemutatok néhány konkrét példát azon oldalak közül, melyek a nyelvtanulók körében igen népszerűek és kedveltek. A fejezet célja összegezni és rendszerezni a közösségi tartalmak nyelvtanulásban használható széles lehetőségeit, valamint elemezni a közösség segítségével nyelveket tanulni vágyók hogyan lehetnek mindinkább hatékonyak és eredményesek.

Az ezredforduló előtti évtizednek a közepén, az internet széles körben kezdett megjeleni hazánkban. Ugyanerre az időszakra tehető a mobiltelefonია elterjedése is, az országos lefedettség kiépítésével párhuzamban. Napjainkra természetessé vált az internet korlátlan elérhetősége időben és térben, a mobilinternet hálózatok kiépítésével. Időközben telefonjaink „okossá” váltak, sőt a tucatszámú beintegrált szenzorok és eszközök köszönhetően sokoldalúbbak, mint számítógépeink. (T. Nagy 2012) Ezek ismeretében várható volt, hogy életünkben, ami egyre jobban a három képernyő köré szerveződik (televízió, számítógép, telefon), a televíziók is túllépnek hagyományos szerepükön és az internetet is elérhetővé téve, online, interaktív eszközként, számítógép alapú médiává váljanak. (lásd például: prohardver.hu 2011, Szabó 2014, Katzmaier 2010, László 2015)

A gyors iramú technológiai fejlődés természetesen, a mindennapi életünkre is egyre jobban hatással van. Az új technológiák új szokásokat tesznek lehetővé vagy inkább követelnek meg. (Kiss, Sipos 2011) A hangsúly mára az – online, multimédiás, interaktív – kommunikációra terelődött. Ezt az új önkifejezési lehetőséget a közösségi hálózatokban éljük ki. Ezek a hálózatok (social networks) a mobilkészülékeink révén bárhol elérhetőek. Ez azonban pusztán nézőpont kérdése, ha jobban belegondolunk, mondhatjuk azt is, a hálózatok mindent megtesznek, hogy bennünket bárhol megtaláljanak.

## 4. fejezet

Ahogy a számítógép, majd az e-learning egyre nagyobb teret nyert az oktatásban, úgy az interneten történő nyelvtanulás is egyre nagyobb népszerűségnek örvend. Az interneten fellelhető rengeteg online tartalom nyújtotta forrást, amelyek közül számosat az előző fejezetben bemutatam, tovább bővítették az úgynevezett web 2.0 által biztosított lehetőségek. Ezek közé tartoznak a fotó és videómegosztó oldalak, az üzenetküldő alkalmazások, a webes naplók (blogok), a fórumok, mint az azonos témakörben eszmét cserélni kívánók közös tere, valamint a web 2.0 talán legkomplexebb megnyilvánulásai, a közösségi hálózatok. (T. Nagy 2013)

### 4.1 Nyelvtanulást segítő internetes lehetőségek

A következőkben azt szeretném megvizsgálni, hogy a közösségi hálózatok által nyújtott médialehetőségek milyen formában jelentek meg és használhatók fel a nyelvtanulásban, a nyelvtanulás segítésében. Elsődlegesen nem oktatási oldalról elemzem a dolgokat, – ahogy eddig is – a fő hangsúly az iskolán kívüli önálló tanulás segítésén van. Úgy mint a megszerzett ismeretek elmélyítésén, maradandóvá tételén, valamint – nem utolsó sorban - a kommunikációs szint emelésén. Ezek a lehetőségek leginkább a szervezett oktatás, több esetben a távoktatás keretein kívül működnek, a hagyományos módon ismert tanár-diák viszonyok nem vagy csak kevéssé, speciális módon értelmezhetőek.

Mindenekelőtt, itt is fontosnak tartom az alapvető fogalmak magyarázatát, hiszen az e technológiákat mindennaposan használók sem feltétlenül vannak tisztában az egyre kevésbé ugyan, de mégiscsak alapvetően informatikai szakkifejezések jelentésével.

#### 4.1.1 Web 2.0

A „webkettő” (web 2.0) kifejezést 2004-ben, a hálózati média önszerveződő jelenségei iránt elkötelezett Tim O’ Reillynek tulajdonítják, aki a web hagyományos korszakát (web 1.0) akarta megkülönböztetni ezzel az új fejlődési szakasztól. (O’ Reilly 2005)

A web 2.0 egy olyan platformként értelmezendő, ahol a hálózati kommunikáció értelme és lényege a tartalmak (adatok) folyamatos cseréje. Ezen adatcsere, – küldés és fogadás – fölötti kontrollt azonban a felhasználók irányítják. Ez a szemlélet, vagy alapvető szerveződés, az előzőekben megszokott kommunikációhoz képest gyökeresen megváltozott viselkedést feltételez vagy követel meg. A web 2.0 főszereplője az új gondolkodású felhasználó. (Szakadát 2007)

Amíg a korábbiakban a tartalmakat az aktuális oldal üzemeltetője vagy fejlesztője biztosította, a felhasználók inkább passzív, mint aktív résztvevők voltak. A tartalmak elérhetősége az oldalakon kimerült a hipertextualitás (lásd pl. a témában: Landow 2016) és a keresés lehetőségeinek interaktivitásában. Addig a web 2.0 világában az üzemeltető – jellemzően – inkább csak a keretrendszert biztosítja. Az oldalt felhasználók töltik meg tartalmakkal és saját jelenlétükkel. (Szakadát 2007)

A web 2.0-hoz kötött legfontosabb fogalmak tehát a tartalommegosztás, azaz lényegében bármilyen információ elérhetővé tétele, vagy ajánlása a másik számára, valamint a felhasználók egymás közötti kommunikációja.

## 4.2 A web 2.0 használatának előnyei, hátrányai a nyelvtanulásban

A webkettes tartalmak terjedése és robbanásszerű előretörése napjainkban megállíthatatlannak látszik. A jövő internet hálózata – úgy tűnik, egyre jobban – a megosztott közösségi tartalmakra épül. Lehet figyelmen kívül hagyni, a hátrányait előtérbe helyezni, de modern világunkban kikerülni előbb utóbb lehetetlen. Véleményem szerint, az előnyöket okosan (tudatosan) kihasználó felhasználó, inkább haszonra tehet szert végeredményben. Mint mindenhol, a mértékletesség azonban itt is nagyon fontos.

### 4.2.1 A hátrányok

A közösségi online médiákban rejlő kézenfekvő előnyök mellett, meg kell említeni két fontos negatívumot is, mely magából a közösségi szerveződésből adódik. Fontos szem előtt tartani, hogy ezek a tartalmak nem tekinthetők minden esetben teljesen megbízhatónak és ez természetesen a nyelvtanulás vonatkozásában is igaz.

Ezeket a tartalmakat nem feltétlenül szakterületi specialisták készítik, hanem zömmel olyan jószándékú felhasználók, akik fontosnak tartják, hogy a tudásukat, ismereteiket, képességeiket – sokszor teljesen önzetlenül – másokkal megosszák. A tartalmak központi lektorálása vagy a tartalommal szembeni – egyfajta – egységes minőségbiztosítási elv ezért és a szerveződésből fakadóan, nem létezik. Legfeljebb abban bízhatunk, hogy a tévedéseket a többi felhasználó előbb-utóbb észreveszi, és korigálja. Szerencsére ez a legtöbb esetben teljesül. A másik oldalról megközelítve (egy hagyományos) kiadott, lezárt – lektorált – (szoftver)termék is tartalmazhat hibát vagy olyan hiányosságot, amelyeknek kiküszöbölése a felhasználók még jobb kiszolgálását biztosítja.

#### 4. fejezet

A másik negatívumként említhető tulajdonság szintén a közösség létéből fakad, mely szerint a közösségi tartalmak sohasem tekinthetők véglegesnek vagy befejezett állapotúnak. (Szakadát 2007) Az állandó béta állapot természetessé válik. Mindig jelennek meg új verziók, melyek az előzők hibáit kijavítják és/vagy új szolgáltatásokkal rendelkeznek.

Ez a viselkedésmód azonban legalább annyira jelent előnyt, mint amennyire hátrányt. A (nyelvi) közösség rendszeres látogatója képes az újdonságok követésére, hiszen mintegy együtt él a környezetével, a közösség tagjaival és ezáltal képessé válik például – a modern információs technológia esetében gombamód (és szinte már-már követhetetlenül) szaporodó – új nyelvi elemek, szakkifejezések, rövidítések, gondolkodási paradigmák stb. befogadására.

Éppen ezért a közösségi oldalakon elérhető információkat és adatokat, felhasználáskor célszerű egyfajta egészséges óvatossággal kezelni. (Szakadát 2007) Persze ezt a veszélyt nem szabad eltúlozni, a közösség tagjainak folyamatos figyelme és az állandó intenzív kommunikáció, előbb utóbb felszínre hozza a hibákat vagy hiányosságokat, melyek így hamar korrigálásra kerülnek. Mindezt a gondolatot erősíti az is, hogy a natív felhasználók saját anyanyelvükön magas kommunikációs szinten vannak. (T. Nagy, Boda 2014)

Szerencsére a webes információk mennyisége mára olyan hatalmas adathalmaz, hogy könnyedén kereshetünk más forrást kontrollnak, ha gyanakszunk vagy ha fontos számunkra a hitelesség. Persze az is megnyugtató, hogy a hagyományos, megbízható tartalommal rendelkező médiák – természetesen – ugyanúgy rendelkezésünkre állnak, mint régebben. Legtöbbször akár már az interneten. Gondolok itt például a webkettes és a hagyományos szógyűjteményekre, szótárakra. A közösségi szógyűjtemény inkább élő, a mai nyelv lenyomata, korpusza folyamatosan bővül, változik. A megcélzott felhasználói közönség is más, mint egy akadémiai jellegű nyomtatott változat esetén. Azonban ha nincs nálunk éppen nyomtatott változat, nagy eséllyel választ kapunk kérdésünkre az állandóan elérhető és mindenhol velünk lévő online vagy akár közösségi szógyűjtemények segítségével. Ahol a közösség, pl. a definiálásban, értelmezésben, vagy akár a kiejtésben is segítségünkre lehet. (Wordreference 2016, Wordnik 2016, Forvo 2016)

#### 4.2.2 Az előnyök

A számunkra fontos és hasznos előnyök felsorolása már nagyobb feladat, hiszen szerencsére sokkal több ilyen tulajdonságot fedezhetünk fel.

Az internet technológiát kutató comScore cég által készített 2011-es felmérésből, (comScore 2011) – amely a közösségi hálózatok világának fontos és aktuális trendjeit, tudnivalóit foglalja össze – szeretnék néhány pontot kiemelni (a következő bekezdésekben dőlt betűvel) és röviden elemezni, melyek számunkra is érdekesek a közösségi nyelvtanulás vizsgálatokor.

*A legnépszerűbb online tevékenység világszerte a közösségi hálózatok használata.*

A kijelentés több oldalról is megközelíthető. A legnépszerűbb azt jelenti, a felhasználók ezekkel töltik a legtöbb időt. A közösségi oldalak alapvetően a tartalommegosztásra és a kommunikációra épülnek. A nyelvtanulás célja az önálló, aktív kommunikáció. A normál közösségi hálózatokban eltöltött idő alatt is „óhatatlanul” ütközünk idegen nyelvű tartalmakba szövegekben, képeken vagy videóknak. A tartalmak megértése a közösség elvárása, hiszen a megosztás célja az, hogy mások azt használják, vagy bemutatása kiváltson valamilyen interakciót, érzelmet. A közösségi hierarchiában betöltött szerepre ezért pozitív hatással lehet a többnyelvű kommunikáció. Többnyelvűség alatt persze nem csak a tényleges nyelvi, hanem az internetes metakommunikáció is értendő.

Más oldalról, a nyelvcsere közösségekben eltöltött idő és felhasználószám is növekszik (sőt e típusú oldalak száma is gyarapodik), ami egyértelműen öröndetes jelenség, hiszen több lehetőségünk van arra, hogy a számunkra megfelelő nyelvi partnereket világszerte megtaláljuk. A színes, élő, nyelvi közösségek egyre több tagja, nyilván egyre több lehetőséget kínál. Rajtunk felhasználókon múlik, mennyire vesszük igénybe a közösség erőforrásait.

*A közösségi hálózatok egyszerre elfedik és visszatükrözik a regionális különbségeket.*

A közösségi hálózatok használói a hálózatban egyenrangú tagok. Mindazok ellenére, hogy a világ különböző helyeiről lépnek be a szolgáltatásba. Ami persze azt jelenti, hogy a valós életben nagyon eltérőek lehetnek a körülményeik. Szignifikáns eltérések mutatkozhatnak a gazdasági, infrastrukturális, politikai és szociális környezetükben. A felmérés szerint, mindezek ellenére a közösségi hálózatok használata mind a 43 vizsgált országban növekszik. Eltérés a hálózatokban eltöltött időben mutatkozik. A teljes online időből a közösségi hálózatokban töltött időt vizsgálták, mely alapján a legnagyobb arányban a latin-amerikai országok szerepelnek, ellenben a kelet-ázsiai országokkal.

#### 4. fejezet

A népszerűség ilyen magas foka, számunkra abból a szempontból pozitívum, hogy egyre többen tudják használni a közösségi nyelvtanulás lehetőségeit, földrajzi és szociális helyzetüktől függetlenül. Valamint az egyre több eltöltött idő, jelen esetben növekvő gyakorlási lehetőséget is magában rejt.

*Már nem csak a fiatalok használják a közösségi hálózatokat, hanem mindenki.*

A felmérésből kiderül, hogy a közelmúltban csökkent a digitális írástudatlanok száma. A közösségi hálózatokban rejlő erő képes bevonzani olyan korcsoportokat is, amelyeket eddig nem érintett meg a számítógépek világa. A 2011 októbere előtti nagyjából másfél évben, az 55 év feletti korcsoportban mutat legnagyobb növekedést (9.4%) a közösségi hálózatok használata. A vizsgálat ugyan nem foglalkozik vele, de vélhetően a digitális írástudatlanok számának csökkenése hatással lesz a „lingvisztikailag fogyatékosok” hátrányainak leküzdésére is.

*A Digitális kor szülöttei a közösségi hálózatokon keresztül kommunikálnak.*

Az azonnali üzenetküldők használata minden korosztályban erősen, az email használat kisebb mértékben csökkent s az ezekben a csatornáknak elmaradó forgalom a közösségi hálózatokat erősítette. A kommunikációs csatornaváltás a fiatalabb korúak esetén a legnagyobb arányú.

*A mobil eszközök táplálják a közösségi függőséget.*

A mobil internet nyújtotta közel korlátlan földrajzi hozzáférés lehetővé teszi, hogy folyamatosan online lehessünk. Ez bizonyos esetekben egyenesen károsnak tűnhet, hiszen a külvilág valósága helyett a virtuális világban élnek a hálózatok rajongói, sok valós élményből kizárva ezzel magukat. Abban az esetben viszont, ha egy utazás, pihenő vagy várakozás alatt szeretnénk nyelvet gyakorolni és a mobil eszközeinkkel ez megtehető, a mobil hozzáférés rögtön előnyössé válik, azáltal hogy a holtidőket tanulásra fordíthatjuk.

A felmérésből az előzőekben kiemelt öt pont azért szerepel a web 2.0 előnyei között, mert a közösségi médiákban rejlő lehetőségek elemzésekor, a nyelvtanulás speciális szemüvegén keresztül szemlélve a jelenséget, néhány tényező előnyössé válhat, ami más esetben hátránnyként értékelendő. Tehát minden olyan tényező pozitívként jellemezhető esetünkben, amely a közösségi nyelvtanulás új és egyre népszerűbb formájának használatát, valamilyen oldalról közelebb tudja hozni a tanulókhöz. Legyenek azok bárhol, bármikor, bárkik.

### 4.3 Közösségi hálózati formák

Egyszerűen fogalmazva, közösséginek nevezhetünk egy hálózatot, ha a felhasználói interakcióra képesek egymással. (Kiss, Sipos 2011) A hálózat tagjai vélhetően valamilyen közös kapcsolódási pont miatt lépnek be a rendszerbe. Lehet ez közös érdeklődési kör, ismerősök felkutatása vagy pusztán a kapcsolat tartására irányuló igény. Ez azonban egy igen tág meghatározás, melybe a fórumoktól kezdve a blogokon át, a ma klasszikusnak nevezett közösségi oldalak halmazát értjük. A közösségi oldalak alapja az a médiafelület, amelyen megjelennek (Ferenczi, Rétfalvi 2011). Boyd és Ellison 2008-ban publikált dolgozata szerint ahhoz, hogy egy oldalra azt mondhassuk közösségi, három szempontnak kell megfelelnie. (Boyd, Ellison 2008)

- A felhasználók alkothassanak maguknak nyilvános vagy félig nyilvános személyes profiloldalt;
- Az oldal adjon lehetőséget a kontaktusra a tagok között;
- A tagok a többiek profilját és kapcsolatait is láthatják;

A közösségi hálózatokban általában kétféle típusú kapcsolat jelenik meg, egyik az egyének közötti kapcsolatok, ismerősi viszonyok (ezt a típust egy az egyhez típusú kapcsolatnak nevezzük), a másik a közösséghez tartozási viszonyok. Ezek a sok az egyhez kapcsolatok a közös érdeklődési kör, ízlés, hobbi stb. tulajdonságok alapján létrejövő közösségek vagy klubok, bizonyos esetekben (vagy helyeken) ezeket a csoportokat hálózatoknak is nevezik. Különböző felületeken ez a két kapcsolati típus természetesen eltérő arányokban van jelen az oldal céljától függően. (Kiss, Sipos 2011)

Dolgozatomban a vizsgált oldalak nyelvtanulásra való hatását elemezve, az első fogalmat tartom irányadónak, hiszen a lazább megfogalmazás, mely szerint a „*Közösséginek nevezhetünk egy hálózatot, ha a felhasználói interakcióra képesek egymással.*” számunkra elegendő szűkítés. Ugyanis nekünk a nyelvtanulás során a legfontosabb szempont, a kommunikáció lehetőségének a megteremtése és szem előtt tartása.

A következő fejezetekben azokat a (közösségi) hálózati formákat mutatom be és elemzem röviden helyüket a nyelvtanulás támogatásában, amelyek elsődlegesen alkalmasak a felhasználók közötti kommunikáció megvalósítására.

### 4.3.1 Chat

Azonnali interaktív kommunikációs forma, melynek alapvető célja az azonos érdeklődésű egyének kapcsolattartása. Az élőbeszéd egyszerűsített írásos formája, párbeszéd jellegű. Általában a párbeszéd nem marad meg, nem a rögzítés a lényeg. Egyszerű nyelvezet, sok rövidítés jellemzi. Régebben az erre szakosodott oldalakon jelent meg, újabban a közösségi oldalakban is beépített kommunikációs opció. A kommunikáció lehet nyilvános vagy privát, a kapcsolatban álló felek döntésétől függően. A publikus csatorna általában moderálva van a moderátor személy által. A témák jellemzően úgynevezett szobákba vannak csoportosítva, ahova belépve kapcsolatba léphetünk az ott lévőkkel attól függetlenül, hogy ismerősök vagy idegenek.

Nyelvtanulásban már korai (kezdő) szakaszokban alkalmazható gyakorlási lehetőség. Előnyei az azonnali visszacsatolás, az egyszerű nyelvezet. Hasonlít az élő beszédhez, de mégis lehetőséget ad a közlendő átgondolására és javítására az elküldés előtt. Publikus módban könnyű elindítani a csevegést, nincs feltétlen szükség ismerősökre, idegenekkel is egyszerű felvenni a kapcsolatot. Chat segítségével olyanok is gyakorolhatják a kommunikációt idegen nyelven, akik még nem mernek az élő beszédre vállalkozni. Hátrányai között említeném a sokszor szlenges megnyilvánulásokat, a sok rövidítést és a közlendők túlzott egyszerűsítését. A nyelvtanulást segítő chat szobákban vagy közösségi oldalakon ezen negatívumok kevésbé jellemzőek azáltal, hogy e hátrányos megnyilvánulásokat a felek igyekeznek kiküszöbölni, szabatosabb fogalmazással. (Kiss, Sipos 2011)

### 4.3.2 Azonnali üzenetküldő alkalmazások

Az azonnali üzenetküldő alkalmazások (instant messenger) abban különböznek a zömmel webes felületen elérhető chat-től, hogy elsősorban ismerősök használják egymás közötti élő kommunikációra, gyors, rövid információcserére. Általában saját telepített keretprogram használatával vehetők igénybe. A kommunikáció módja és formája gyakorlatilag megegyezik a Chat-nél leírtakkal, a nyelvtanulásban való alkalmazhatósága úgyszintén. A párbeszéd rögzítése itt sem cél. (informatika.gtportal.eu 2016) (Harangi 2014)

#### 4.3.3 Nem azonnali üzenetküldők

Klasszikusan az email típusú levelezésre kell gondolni. Ez a forma a hagyományos papíralapú levelezés elektronikus változata. Ez okból a kommunikáció formája és módja azzal megegyezik. A küldés célzottan történik, nem publikus. A párbeszéd nem jellemző, nem arra való. Általában nagyobb lélegzetvételi, komplexebb, hosszabb szövegek jellemzik. Van mód a közlendők átgondolására és javítására. A tartalom, a küldő és a célszemélynél adatok, a megfelelő kategóriájú mappában (küldött, fogadott stb.) megmarad. Később előkereshető vagy törölhető.

Nyelvtanulásban felhasználható, úgymint hagyományos levelezés, levelezési lista vagy a tanuló–tanár közötti kommunikációban. Akár feladatok levélben küldésével, akár a kérdések, megoldások beküldésében. Előnye, hogy a levél törzséhez tetszőleges formátumú dokumentumok egyszerűen csatolhatóak. Ennek a kommunikációs módnak a népszerűsége csökkent az azonnali üzenetküldők és a közösségi oldalakon folytatott üzenetküldés előretörése miatt. Sok esetben viszont nélkülözhetetlen és hasznos, a formai sajátosságai miatt. A távtanulás (levelező képzés) egyik alapvető kommunikációs formája. (lásd Kovács Ilma távoktatásról szóló könyvét: Kovács 2005)

#### 4.3.4 Fórum

A fórumok olyan közösségi oldalak, melyeknek a célja bizonyos témák megvitatása azonos érdeklődésű emberek között, tudás és tapasztalatcsere által. A kommunikáció rögzítve lesz, az később visszanezhető és kereshető. A témák úgynevezett topic-okba vannak rendezve, ami nagyjából egy mapparendszer-szerű tagolást jelent. Általában van moderátor, aki a kommunikációt felügyeli, ami leginkább szakmai, speciális információcsere. Interaktivitásban valahol a chat és az email között helyezném el. Vannak fórumok, amelyeknek nagy a látogatottsága és bizonyos témákban szinte azonnali az információcsere, de olyan topic-ok is léteznek, amelyeket csak ritkán vagy régebben használtak. A bejegyzések időpontja látható. A fórumok célja, bizonyos kérdésekre a válasz megtalálása a közösség tagjainak segítségével.

Nyelvtanulásban az erre szakosodott fórumok igen hasznosak. Ahol akár konkrét nyelvtani kérdések megfogalmazásában vagy a tanulást segítő eszközök, módszerek, lehetőségek témájában is értekezhetünk. Egy jól működő fórumban, biztosan hamarosan találunk választ a kérdéseinkre. (T. Nagy 2013)

### 4.3.5 Blog

Egy olyan interneten elérhető webes megnyilvánulás, ami periódikusan újabb bejegyzésekkel bővül. A blogok célja a nyilvánosság megteremtése, ezért a legtöbbjük bárki számára nyílt hozzáférésű. Jellemzően, a bejegyzések időrendi sorrendben olvashatóak úgy, hogy a legutolsó bejegyzés van legfelül. Lefelé haladva a régebbi tartalmakat böngészhetjük. Tartalmukat tekintve a blog lehet személyes vagy tematikus. A személyes forma leginkább egy naplóhoz hasonlítható, ahol a tulajdonos megosztja gondolatait a közösséggel. A tematikus blogok egy témával vagy témacsoporttal foglalkoznak s abban publikálnak. Általában személyes(ebb) hangvételűek, mint a szakmai publikációk, írói járatosak a témában, ahol saját véleményeiket, tapasztalataikat, vagy akár kutatásaikat oszthatják meg. A bejegyzésekre lehetőség van reagálni, így a véleménycsere megoldott. A fórumtól a blog leginkább abban különbözik, hogy amíg ott egyszerűbb kérdésekre keresünk direkt válaszokat, addig a blogban a szerző által leírt tartalomból szerzünk információt elsősorban és csak másodsorban véleményezünk vagy kérdezzünk. Tehát a blogban a szerző megoszt egy (a fórumban megszokottnál hosszabb hangvételű) tartalmat, amire az olvasók reagálhatnak kérdéssel, bírálattal, kijelentéssel vagy kiegészítéssel. Léteznek még az úgynevezett mikroblogok, amelyekben nagyon rövid szövegek, linkek vagy multimédiás tartalmak oszthatók meg (pl. twitter: Chartrand 2012) és nem minden esetben biztosított a reakció sem az olvasóközönségnek. (Bódi 2010) (Szűts 2010)

Egy idegen nyelv elsajátításának folyamatában, szinte minden fázisban érdekes információkat nyerhetünk a témára szakosodott blogok és bejegyzéseik olvasásával. Abban az esetben, ha a témával vagy az előttünk szóló véleményével kapcsolatban gondolatok vagy kérdések merülnek fel bennünk, azt megosztva a többiekkel, hasznos tapasztalatokat cserélhetünk. Mivel a blog szövegek nem hivatalos publikációk, a tartalmak egyszerűbbek, olvasmányosabbak, néha szlengesek is lehetnek. A blog bejegyzések általában önálló – több mondatos – átgondolt, szerkesztett írások, a szerkezetük bonyolultabb, mint a chatban vagy a fórumon található nyelvi megjelenéseké.

### 4.3.6 Wiki

A wiki egy olyan hipertext rendszer, ahol közösség által épített, adatbázis weboldalak érhetőek el online. A wikit használják csoportos munkavégzés támogatására is. Legismertebb implementációja a Wikipédia online lexikon. (Wiki: Wikipédia 2016)

A wikik elsődleges célja nem a nyelvtanulás támogatása. Néhány esetben azonban beintegrálható a tanulási folyamatba. Példának említeném a könyvek, filmek stb. tartalmi összefoglalóit vagy a Wikiquotes idézetgyűjteményt. A wiki oldalak mint szerkesztett tudásbázisok, jellemzően igényesen megfogalmazott információkat, szövegeket tartalmaznak. Ezért a célnyelvű, például enciklopédiális szócikkek, magyarázatok, akár mint egynyelvű szótár igen hasznosak lehetnek.

#### 4.3.7 Kép- és videómegosztó oldalak

Ma már szinte mindenkinek ott lapul a fényképezőgép vagy a videókamera a zsebében. Ha máshogy nem, a telefonkészülékébe integrálva. Nagyrészt ennek is köszönhető ezen oldalak óriási népszerűsége. A beregisztrált közösség tagjai, feltölthetik alkotásaikat vagy a megosztani kívánt médiát. A megtekintéshez, ha csak a felhasználó nem tiltja külön, nem szükséges tagnak lenni. Két fő kategória létezik, a kép és a videómegosztó oldalak. A feltöltött tartalmakat lehet véleményezni (tetszik/nemetszik), kommentelni, valamint láthatjuk annak népszerűségét is, a megnyitások számában kijelvezve. (pl. Youtube: Chartrand 2012)

A videó mint média, nyelvtanulásban betöltött – kiemelt – szerepét külön fejezetben (4.4) elemzem, ahol később a videót tartalmazó közösségi megnyilvánulásokat is részletesebben bemutatom.

#### 4.3.8 Közösségi ismeretségi oldalak

Az előzőekben ismertetett implementációk leginkább abban különböznek a web 2.0 e legnépszerűbb megnyilvánulásától, a kapcsolati közösségi oldalaktól, hogy amíg ott a tartalom megosztása a fontosabb és másodlagos a közösségi ismeretségi hálózat, addig itt a kapcsolati háló építése a legfontosabb. „Ki, kicsoda? Ki, kit ismer? Kivel van kapcsolatban?” a kulcskérdések. A mai formájukban, több webkettes megnyilvánulás implementálva van bennük. Használhatunk chat-et, üzenőfalat, – ami felépítésében hasonlít a fórumra vagy a mikroblogokra – küldhetünk üzenetet, szöveges vagy multimédiás tartalmakat oszthatunk meg.

A közösségi ismeretségi oldalak alapötlete az úgynevezett „hat lépés távolság” (Barabási 2013, Rouse 2014) azon a feltevésen alapul, mely szerint a világon bárkihez el lehet jutni az ismeretségi láncokon át, maximum hat kapcsolaton keresztül. Ez azt jelenti, hogy a két végpont – a kezdő és a célszemély – között maximálisan öt elem van. Ezt az elméletet a „kicsi világ kísérlet”-ben próbálta

#### 4. fejezet

igazolni Travers és Milgram. (Travers, Milgram 1969) Az ötlet elsőként Karinthy Frigyes 1929-es Láncszemek című novellájában bukkan fel, mint sejtés. (lásd pl. az utóbbi évek online megjelenéseit: Karinthy 2012, 2003) Néhány éve a Yahoo és a Facebook végzett egy kísérletet ebben a témában, melynek az eredménye az lett, hogy a világ populációját elég jól reprezentáló (2011-es) 500 millió Facebook felhasználóból, véletlenszerűen kiválasztott 5000 fő, egymástól való távolsága átlagosan 4.7 lépés. Az USA területén belül ez a szám 4.3 ugyanabban az időben. (Ugander et al. 2011)

##### 4.3.9 Nyelvcsere közösségek

A legnépszerűbb ismeretségi oldalak analógiájára született egy speciális közösségi oldalfajta, melynek célja a nyelvtanulás segítése a közösség által. Ha tehát a közösségben rejlő tudást, kommunikációs kompetenciát, célirányosan és tudatosan szeretnénk használni, regisztrálhatunk egy erre szakosodott weblapra. Ezeket a webkettes helyeket hívják a nyelvtanulást segítő közösségi oldalaknak. Röviden nyelvcsere közösségeknek.

Ezeknek a közösségeknek az elsődleges célja tehát, egymás segítése a nyelvtanulásban. Ami azon az elven nyugszik, hogy legalább egy nyelven, az anyanyelvén mindenki, vélhetően magas kommunikációs szinten van. Ezek a felhasználók (natívok) segítik azokat, akik az ő anyanyelvükön szeretnének fejlődni. Szerencsés esetben a támogatás kétirányú, azaz a tanuló olyan partnert választ önmaga fejlesztésére, aki viszont az ő nyelvét szeretné elsajátítani. Természetesen a támogatói viszony nemcsak a tanuló–natív személy között jöhet létre, hiszen egy adott nyelven magasabb szinten álló (közösségi) „barát” is tud segítséget nyújtani, a nálánál tudásban alacsonyabb szinten lévőknek. Mivel a közösségi hálózatok alapvető tulajdonsága az, hogy az egyes felhasználók több felhasználóval is kapcsolatban állnak (ismerősök, barátok), ezért a nyelvi támogatás több (sok) oldalról is létrejöhet. Ami nagymértékű változatosságot, visszacsatolást és persze redundanciát biztosít.

Az úgynevezett nyelvcsere közösségekben zajló kommunikáció némileg eltér a más közösségi hálózatokban folyóktól, ugyanis itt fontos a pontosság, a szabatoság, a nyelvhelyesség. A szlenges, túlzottan leegyszerűsített, olykor primitív nyelvi megjelenés nem jellemző, hiszen az kevésbé szolgálná a nyelvtanulót. Mindenki igyekszik a saját nyelvének a mestere lenni. Gyakran találkozhatunk „a nyelvtanilag helyes, de így szebben hangzik” típusú korrekciókkal.

Az egymás támogatása, mint célkitűzés, tartalmilag többféle média felhasználásával valósulhat meg. Multimédiás tananyagok online verzióival, (szöveges, képi stb.) vagy élő kommunikációval, amely lehet írásos, hang vagy videókapcsolatra épülő. Mindenki saját maga szintje és bátorsága szerint választja ki a számára kívánt fejlődési lehetőséget. A visszacsatolás tehát lehet azonnali és általánosan célja a pozitív visszacsatolás, a motiváció fenntartása és sikerélmény nyújtása.

#### 4.4 Az interaktív videó és a nyelvtanulás a közösségi médiákban

Hipotézisem szerint a videó adatfolyamot – mozgóképet és hangot – tartalmazó idegen nyelvű műsor (vagy tananyag) nyelvtanulásba való bevonása, illetve felhasználása az ismeretsajátítás és tudásmegőrzés folyamatában igen hatékony eszköz. Sok esetben egyenesen hatékonyabb lehet, mint az írásos, az állókép vagy a hanganyag által külön-külön közvetített információ, különös tekintettel az (online) élő videókapcsolat virtuális valósága által biztosított interaktív jelenletre.

Ezen gondolamenet kapcsán ebben a fejezetben az alábbi kérdésekre keresem a válaszokat:

- Milyen mozgóképet tartalmazó lehetőségek érhetők el a közösségi médiában?
- Milyen esetekben célszerű a videót, mint médiát felhasználni a nyelvtanulásban?
- Melyek a közösségi média, a videó adatfolyam és az interaktivitás hatékonyságot növelő tényezői a nyelvtanulásban?
- Mi az új a multimédiás közösségi nyelvtanulásban?

##### 4.4.1 A videó média

A videó fogalma egyértelmű és a médiatudományokban nem jártas ember számára is alapszinten könnyen definiálható entitás. Mégis úgy gondolom, néhány szempontból lényeges beszélni róla. Számunkra a digitális videó, mint médiaforma a különösen fontos. A videó, állóképek gyors egymásutánban történő levetítésével teszi lehetővé a mozgókép hatás elérését. A videó lehet önálló kép adatfolyam, de számunkra a hanggal társított összetett forma az érdekesebb. A hangnak a képpel szinkronban kell lennie, ellenkező esetben a látottak megértése erősen sérül vagy nehezzé válik. A hang lehet egy vagy többcsatornás, valamint lehetséges egy videó adatfolyamhoz több (sokcsatornás) hangsvótot is csatolni. A felbontás tekintetében jelenleg a HD

#### 4. fejezet

(High Definition) már elvárás. A nagy felbontás a képminőség javulásán túl, az egyidejűleg megjeleníthető információ mennyiségét növeli. Technikailag megoldott a valós térélmény videóban való leképzése is, ez esetben háromdimenziós (3D) videóról beszélünk. A digitális videó fájl tartalmazhat még olyan úgynevezett metaadatokat, melyek a tartalomhoz kapcsolódó független leíró adatok (pl. technikai adatok, szövegek vagy az akár több nyelven elérhető feliratok). Az online videó lehetővé teszi a szinkron vagy az időben eltolt aszinkron kommunikációt, amennyiben mindkét oldal technikailag felszerelt a megfelelő videó felvevő és lejátszó eszközökkel. A videó média lehet interaktív környezet attól függetlenül, hogy online vagy offline érhető el.

#### 4.4.2 A videó, mint kommunikációs forma

A következő néhány fejezetben az olyan nyelvtanulásban (bizonyos esetekben oktatásban) felhasználható közösségi videókat tartalmazó média megjelenéseket tekintem át, amelyek weben keresztül online elérhetőek. A nyelvi kommunikáció szempontjából azonban ezeket a megnyilvánulásokat két fő csoportra szükséges bontani. Ez a két rendező elv, az időt áthidaló „többidejű” – aszinkron – (például rögzített műsor) és az úgynevezett egyidejű (élő műsor) mely kétirányú (szinkron) megvalósítás esetén lehet akár „jelenlét kommunikáció” is. (Szakadát 2007)

Ez a csoportosítási forma kézenfekvőnek tűnik, azonban ha a hatékonyság szempontjából vizsgáljuk a helyzet rögtön nem egyértelmű. Melyik kommunikációs forma a hatékonyabb, ha a nyelveltanulásban való felhasználás a célunk? Természetesen erre nem lehet egyszerű választ adni. Egy kommunikáció bizonyos szempontból lehet attól hatékony, hogy az információt minél több emberhez juttatjuk el térben vagy időben. Ezt elérhetjük a minél szélesebb körű (platformfüggetlen) megosztással, műsorszórással, nem is beszélve a rögzített videók többszöri lejátszási lehetőségéről. Más szempontból attól eredményes, hogy lehetőséget ad a szinkron kommunikációra, ezzel az interaktivitás és az azonnali visszacsatolás lehetőségét megteremtve. Gondoljunk itt az azonnali nyelvtani, szemantikai, kiejtési stb. korrekció esélyének fontosságára.

A már előzőekben említett úgynevezett nyelvcsere közösségek egyik legfontosabb újjátása, hogy lehetővé teszik a tanulóknak anyanyelvi (natív) személyekkel való online szinkron kommunikációt. (lásd pl.: Harrison, Thomas 2009) Mely a valóságban vagy virtuális osztályterekben (mintegy speciális videokonferencia) vagy tanár-diák kétoldalú videókapcsolatban testesül meg. Jelen esetben nem a technika újdonsága a kiemelendő, hiszen a videótelefon(szerű) megoldások már

régebben ismertek és használatosak, hanem a közösségben rejlő hatalmas lingvisztikai potenciál jelen időben és térben való elérhetőségének megteremtése bárkinek, pontosabban bármelyik felhasználónak.

#### 4.4.3 A videó mint interaktív média

A videó adatfolyam alapvetően – ahogy már elemeztem a multimédiáról szóló 2. fejezetben – jellegéből fakadóan szekvenciális jellegű. A számunkra érdekes – nyelvtanulásban felhasználható – tartalmak azonban legtöbbször éppen ezt a lineáris jelleget teszik egy újabb dimenzióval érdekesebbé és ezzel használhatóbbá, kezelhetőbbé. A szekvenciális videó adatfolyamok interaktívvá változtatása folyamán, a már szintén említett hiper elv gondolatával találkozhatunk, mely a szöveges tartalmaknál (hipertext) már az internet „gyermekkora” óta alkalmazott technológia.

A hiper elv szerint tehát a szekvenciális információ halmazokat beszúrt hivatkozásokkal (linkekkel) interaktívvá tesszük, úgy hogy a lineáris jellegű kiolvasás akár meg is maradhat, azon felül azonban lehetővé válik az információ egy általunk irányított módon történő teljes vagy részbejárása. Ennek az elvnek a videó adatfolyamon való alkalmazhatósága (ahogy a 2. fejezet hipermédiáról szóló bekezdésében már szintén említettem) azonban kérdéseket vet fel, hiszen a mozgókép és az írott szöveg egészen másfajta médium. A kép és a hozzá kapcsolódó hang adatfolyam függ az időtől, hiszen a videó gyors egymásutánban lejátszott állóképek sorozata, amelyben – az állóképen lévő információn kívül – az állóképek közötti változások is hordoznak adattartalmat, ezzel adva egy újabb dimenziót egy állóképhez képest. A mozgóképhez csatolt hangsáv ezt csak még bonyolultabbá teszi, hiszen a videó minden időpillanatban értelmezhető információhordozó állóképként, a hang adatfolyam „kimerevítése” azonban esetünkben nem értelmezhető, esetleg speciálisan vizsgálható adattöredék csupán.

Az interaktív vagy hipervideó lehetővé tette számos olyan tanulást-tanítást támogató rendszer létrejöttét, amelyek a nyelvtanulás folyamatában is sikerrel alkalmazhatóak. Ha egy videó adatfolyamban megteremtjük a lehetőségét annak, hogy az önállóan értelmezhető információ egységek közvetlenül (nem csak lineárisan) elérhetőek legyenek, metaadatok hozzáfűzésével pedig kereshetővé is tesszük őket, egy interaktív, egyénre szabható adatfeldolgozási lehetőséget adunk a felhasználónak/tanulónak. A nyelvtanulásban is felhasználható gyakorlati megvalósulások jelentős része használja ezeket az alapvető médiaépítési elveket. (lásd pl. FluentU nyelvtanulást támogató videóit: FluentU 2016) Az online elérhető –

## 4. fejezet

közösségi – média implementációk tovább árnyalják és színesítik a bennük rejlő hatékony lehetőségeket.

### 4.4.3.1 Videótárak, videó tananyagtárak

Nyelvoktatással kapcsolatos online videó tananyagtárakat leginkább nyelvcsere közösségek oldalain belül vagy közösségi e-learning weboldalakon találhatunk. Ezek az oldalak a gyűjtésen kívül sokrétűen tematizálják és kereshetővé teszik a tartalmakat. Mivel kifejezetten pedagógiai támogató szándékkal jöttek létre, sok esetben az oldalak szerkesztésében szakemberek is részt vesznek, ez okból az elérhető tartalmak megbízhatóbbnak bizonyulnak a pusztán közösségi szerkesztő elv mentén létrejött tudáshalmazoknál. Ezen kívül mindenképp említést érdemelnek azok a tematikus, – nem feltétlenül tanulást támogató – idegen nyelvű videótárak is, amelyek a nyelvtanulásban szintén kitűnően és rugalmasan felhasználhatóak egyéni tudásszinttől függően. Lásd pl a témában: (Nagy et al. 2015 )

### 4.4.3.2 Videómegosztó oldalak

Számos web 2.0-ás (közösségi) megnyilvánuláson keresztül van lehetőség arra, hogy videó anyagokat érhessünk el a nyelvtanuláshoz kapcsolódóan. Természetesen alapvetően nem oktatási vagy tanulást támogató célzattal jött létre ezen oldalak jelentős része, de mint a többi webes lehetőségnél, a felhasználók előbb-utóbb itt is megtalálták a tanulásban hasznos alkalmazhatóságot. Gondolok itt elsősorban a videómegosztók által kínált lehetőségre, ahol hosszabb-rövidebb oktatófilmek, magyarázatok, instrukciók tölthetők fel és oszthatók meg. (lásd pl. Youtube: Youtube 2016) Az egyszerű keresési lehetőségek révén, hamar rábukkanhatunk a számunkra érdekes tartalmakra. Nagyszámú hasznos videót találhatunk, ha a nyelvtanulással kapcsolatos témakörökben keresünk. (T. Nagy 2013), (Chartrand 2012), (Gombos, Csernoch 2015)

### 4.4.3.3 Videó blogok

A hagyományos blog multimédiás formája. Ahol a témaindító tartalom nem írott, hanem videó adatfolyam formájában publikált. Egy olyan interneten elérhető webes megnyilvánulás, ami periódikusan újabb videóbejegyzésekkel bővül. A blogokról a 4.3.5. fejezetben általánosságban leírtak a videó blogokra is igazak.

A nyelvtudás szinte minden fázisában értékes információkat nyerhetünk a témára szakosodott videóbloggerek és bejegyzéseik megtekintésével. A videó blog tematikailag átmenet a videómegosztóra feltöltött tartalmak és a hagyományos blogok között, hiszen a nagy videómegosztó oldalakon is lehetőség van a tartalomhoz való kommenteléshez szöveges formában.

#### 4.4.3.4 Podcast, Vodcast

A podcasting egy olyan technológia, amely lehetővé teszi fájlok közzétételét az interneten úgy, hogy az úgynevezett hírcsatornákra a felhasználók feliratkozhatnak. A tartalomközlés epizódyszerűen történik, lehet hang, videó vagy egyéb fájl. Az erre alkalmas kliens szoftver ellenőrzi és letölti a friss tartalmakat, melyek így akár később offline is lejátszhatóak. A podcasting kifejezés az Ipod és a broadcast szavak összeolvadásából keletkezett, de a technológia nem követeli meg az Ipod eszköz használatát, tehát platformfüggetlen. A vodcast tipikusan a videó podcast elnevezése. (lásd például a podcasting a nyelvtanulásban: Chartrand 2012) Számunkra természetesen a nyelvtanulással kapcsolatos csatornák különösen fontosak, melyek számos nyelven elérhetőek.

#### 4.4.3.5 Élő videókapcsolat, virtuális osztályterem

A közösségi nyelvtanulást segítő webkettes felületek között, online, interaktív, multimédiás, virtuális valóságot támogató lehetőségeket is választhatunk a már említett nyelvcsere közösségek segítségével. A mai információ technológiás eszközök fontos adottsága a multimédiás tartalmak megjelenítésén kívül az online interaktivitás. Ezek az eszközök lehetővé teszik a valóság szimulálását vagy a közvetlen élő kommunikációt. Ezen élő tartalmak pedig sok esetben, a virtuális térben történő létrejöttük ellenére, valós tapasztalatnak tekinthetőek. Továbbgondolva, a virtuális terek akár 3 dimenzióban is implementálhatóak, a térben akár bejárhatóságot biztosítva. A nyelvtanulást támogató tan- és segédanyagok így akár ebben a virtuális, három dimenziós térben is elrendezhetőek, megjeleníthetőek. (lásd pl. a virtuális 3D Alexandriai könyvtár projektet: (Boda et al. 2015), (Boda et al. 2016a), (Boda et al. 2016b))

Sokáig hiányzott a számítógéppel támogatott nyelvtanulást segítő eszközök közül, az élő kommunikáció lehetőségének használata. Ez nehezen lett volna kivitelezhető az internet, a nagysebességű hálózatok, a fejlett – videóra épülő – multimédiás alkalmazások és az erős, ezeket a technológiákat működtetni tudó hardverek nélkül. A webkettő elterjedésével, a közösségi hálózatok kialakulásával egyidőben, már kézenfekvő lehetőségnek tűnt az összekapcsolás, valamint a közösségben rejlő lingvisztikai potenciál kiaknázása.

A 4.4 fejezet elején jelzett hipotézisem igazolására több lehetőség is adódik. Az egyik a már a 2. fejezetben vizsgált tapasztalatszerzési szintek videó média általi leképezhetőségéből adódik. Az élő videókapcsolat nyelvtanulásra specializálva, a nyelvcsere közösségek talán legfontosabb újítása. Azon kívül, hogy a „*részt venni egy beszélgetésben*” opció, a Dale féle tapasztalat piramisban a tudásmegőrzés szempontjából igen magas értéket képvisel mint aktív cselekvés, lehetővé teszi a

#### 4. fejezet

jelenlét egyfajta szimulációját is a mozgókép által. Ez viszont egy még értékesebb szintet jelent, ha az előbbi gondolatmenetet továbbvisszük (vö. Dale 1969). Tehát lehetővé válik az élő nyelvi kontaktus összes előnyén túl a gesztusok, a mimika vagy a kiejtés vizuális megfigyelése is, hiszen például a szájról olvasás nagymértékben megkönnyíti a hallottak helyes értelmezését és gyorsabb feldolgozását. Továbbá a helyes kiejtés mellett az egyes tájakra vagy országokra jellemző akcentus is megfigyelhető és gyakorolható. Az a lehetőség, hogy akár egyetlen, gyakorlásra szánt este alkalmával a világ különböző szegleteiben élő, a tanulni kívánt nyelven natív beszélő emberekkel társaloghassunk – akik feltehetően szintén motiváltak a nyelvtanulásban – és nyelvcsera partner esetén mindezt ingyen tegyünk, ezelőtt nem létezett. Ugyanezek az előnyök még sokoldalúbban kihasználhatóak, ha nyelvtanár(ok)al tanulunk vagy csatlakozunk egy virtuális osztályterembe. Megjegyzem: az irányított szakmai oktatás azonban legtöbbször már nem ingyenes.

Mindez azt jelenti, hogy a videó média önmagában, és a videót mint médiát alkalmazó web 2.0 megoldások olyan gazdag tapasztalatszerzési források tárházát hozzák el, amelyek igen könnyen és egyszerűen érhetőek el a nyelvtanulók számára. Mindez sokkal kevesebb erőfeszítést és ráfordítást kíván, mintha ugyanezeket a tapasztalatokat a való világban próbálnák megszerezni, begyűjteni. Ezzel belátható, hogy a videó adatfolyam valóban hatékonyabb (egyszerűbb, gyorsabb, kisebb költségű) tapasztalatszerzési forrás lehet, mint az így elérhető tapasztalatok való világban való közvetlen megszerzése a nyelvtanulók számára.

Egy másik bizonyítást kapunk, ha a dolgozatom 5. fejezetében vizsgált nyelvtanulási stratégiák irányából közelítünk a kérdéshez. Az 5. fejezetben bemutatom és bizonyítom, hogy a mai – nyelvtanulással kapcsolatos, vagy ahhoz köthető – web 2.0-ás lehetőségek mennyire gazdagon és szerteágazóan képesek lefedni, támogatni a vizsgált nyelvtanulási stratégiákat. A Rebecca L. Oxford féle indirekt és direkt stratégiák 3-3 csoportjának mindegyikében találunk olyan „*alapvető tevékenységet*”, amelyek a videó média segítségével elérhetőek vagy leképezhetőek. Ezáltal bizvást kijelenthetjük, hogy a videó média rendkívül hatékony nyelvtanulási stratégiát támogató médiaforma (amely egyes esetekben hatékonyabb, mint pl. szöveg, kép, hang stb. külön-külön), mert a nyelvtanulási stratégiák több olyan alapvető tevékenységét elérhetjük általa el egy helyen, amelyek nélküle vagy a való világban csak jóval nehezebben, lassabban, nagyobb költséggel volnának hozzáférhetőek a nyelvtanulók számára.

#### 4.4.3.6 Többnyelvű videók, szerepjátékok

Fontosnak tartok megemlíteni még néhány multimédián alapuló lehetőséget is a témában, amelyek nem feltétlenül közösségi tartalmak, de a tanultak gyakorlására vagy elmélyítésére hasznos opciók lehetnek.

Nagyon erős a motivációs hatás az internetes közösségi játékokban a közös nyelv megértésére, hiszen a sikeresség egyik záloga a hatékony kommunikáció. Emellett a hagyományos – tanulni kívánt idegen nyelven működő – számítógépes játékok szerepét sem szabad figyelmen kívül hagynunk. Gombos hangsúlyozza, hogy a játékoknak a tanulási folyamatban mindig is fontos szerepe volt, ami a számítógépek elterjedésével fokozottan előtérbe került. Ugyanakkor a (nyelv)tanulóknak célszerű olyan játékokat kipróbálni, melyek *„segítik őket a nyelvtanulásban, vagy a más tudományterületen szerzett ismereteik bővítésében”*. (Gombos, Csernoch 2015)

Másik érdekes lehetőség az online, sugárzott (vagy akár offline) elérhető műsorokban a szövegértés gyakorlásának opciója. Ugyanis ezekben a modern digitális médiákban már sok esetben elérhető a többnyelvű hangsáv (akár eredeti nyelven), valamint a felirat(ok) egyidejű megjelenítése. Ezáltal ki-kí a saját szintjének megfelelően felirattal vagy anélkül tekintheti meg a kívánt műsort. Nagy és társai kiemelik: *„A hallott szövegértés fejlesztéséhez nagyon jól használhatjuk az online elérhető televíziós csatornákat”* valamint megjegyzik, hogy a nyelvórákra az idő rövidege miatt nem feltétlenül ajánlják, de *„otthoni gyakorlás céljára azonban mindenképpen érdemes a nyelvtanulók figyelmét felhívni erre a lehetőségre is.”* A szerzők javaslata szerint középhaladó szinttől, először magyar nyelvű felirattal, aztán az eredeti nyelven eredeti nyelvű felirattal, majd felirat nélkül (eredeti nyelven) felhasználhatóak a filmek a nyelvoktatásban és értelemszerűen a nyelvtanulásban is. A szerzők – ez esetben – a francia, mint idegen nyelv esetében vizsgálták a témát, de természetesen ezen megállapításaik más idegen nyelvre is érvényesek. (Nagy et al. 2015 )

Említést érdemel még az idegen nyelvű dalszövegek és versek online elérhetősége, melyek akár motivációs eszközként is használhatók a tananyagok színesítésére.

## 4.5 Nyelvtanulást segítő web 2.0-ás lehetőségek a gyakorlatban

Miután megismerkedtünk a web 2.0 fogalmával, a közösségi hálózatok alapelveivel, a közösségi hálózatok számos olyan újabb tendenciájával, amelyek a nyelvtanulás segítésében szerepet játszanak, a következőkben továbblépve, néhány konkrét formai megjelenést szeretnék bemutatni. Szem előtt tartva az interakció különböző fokozatait.

### 4.5.1 Italki

Egyike a legismertebb nyelvtanulással foglalkozó közösségi oldalaknak. Letisztult, egyszerű, de mégis tetszetős megjelenéssel. Az élő kommunikációra a megfelelő partner megtalálásának segítségével koncentrálnak. Három részre bontja a nyelvtanulást valós személlyel, úgymint nyelvtanórák, beszélgetések, kölcsönös nyelvtanórák. Nyelvtanórákat hivatásos nyelvtanároktól vehetünk. Az órák ellenértékét az oldal saját fizetőeszközével fizethetjük, amit valódi pénzzel tölthetünk fel online fizetéssel vagy tanítással megkeresve. A beszélgetések szintén a helyi pénzzel fizetendő, itt azonban már a hivatásos tanárokon kívül elérhetőek az úgynevezett közösségi tanárok is. (Italki 2016) A kölcsönös nyelvtanórák a nyelvcsere elvén alapulnak és ez okból természetesen ingyenesek. Kapcsolat egy külső kommunikációs csatornán keresztül létesíthető, amely lehetőségeket, a célszemély profiljánál meg is tekinthetünk.

### 4.5.2 Busuu

Grafikai megjelenésben játékos elemeket is felvonultató nyelvcsere közösségi oldal. A magyarul nem beszél, de ezen kívül 12 nyelvű felület választható. Nyelvcsere partnert keresve a magyar-angol párosításban több száz lehetséges „barátjelöltet” találhatunk, annak ellenére, hogy az oldalnak rengeteg spanyol ajkú regisztrált felhasználója van. A szokásos közösségi funkciókon kívül angol vagy spanyol kurzusokon vehetünk részt (ingyen csak egy nyelven tanulhatunk), gyakorolhatunk feladatokon keresztül, írásban vagy élőben kommunikálhatunk közvetlenül az oldalon, a kiválasztott partnerrel. Mobil applikációja elérhető iOS-re és Androidra. (Busuu 2016)

#### 4.5.3 Livemocha

A dolgozatom írása közben szűnt meg az oldal, azonban mivel a világ egyik legnagyobb, meghatározó online közössége volt a nyelvtanulóknak és több később induló nyelvcsere oldal alapjának tekinthető, fontosnak éreztem röviden bemutatni. Megjelenésében leginkább a közösségi ismertségi hálózatokra hasonlított. 2007-es indulása óta a felhasználók száma folyamatosan növekedett, 2015-re meghaladta a 16 milliót, 195 országból. A Livemocha felülete belépve 11 nyelven volt megjeleníthető, magyarul nem. Az oldalon regisztráció után elérhetőek voltak, komplett kurzusok, gyakorlásra szánt anyagok, jelentkezhattünk oktatónak, kereshetünk nyelvcsere társat, chatelhettünk, segíthetünk másoknak a szöveges vagy rögzített szóbeli feladatainak a korrekációjában. Kiforrott, átgondolt megjelenéssel, sok lehetőséggel rendelkező felületet biztosított felhasználóinak. (Harrison, Thomas 2009) 2016 márciusában új regisztráció már nem volt lehetséges, 2016 áprilisban pedig végleg bezárt az oldal, a felvásárló Rosetta Stone döntése értelmében.

#### 4.5.4 Polyglot Club

A Polyglot Club egy olyan szervezet, melynek célja az élő nyelvgyakorlás. Ingyenesen bárki tagja lehet, aki idegen nyelveket szeretne gyakorolni. Magyarországi hálózat is működik, amely találkozókát is szervez. Ezeken az összejöveteleken a nyelvtanulók személyesen tudnak találkozni és beszélgetni. Az eredeti elképzelés Franciaországból indult 2003-ban (Polyglot Club 2016), egy egyszerű weboldallal. A weblap mára egy nyelvcsere közösségi hálózattá fejlődött, ahol az érdeklődők a valós rendezvényeken túl is tudnak találkozni és fejleszteni nyelvtudásukat. A közösség jellegéből adódóan nem meglepő, hogy a webes megjelenés mára 46 nyelven érhető el, számos funkcióval.

#### 4.5.5 Conversation Exchange

Egyszerű felépítésű, könnyen használható, az ideális nyelvcsere partner megtalálása céljából létrejött közösségi oldal. A felület három klasszikus funkciót kínál, úgymint levelezőpartner vagy chat partner keresése, a bátrabb tanulók pedig kereshetnek valós – szemtől szemben – találkozóra is hajlandó nyelvcsere tanulótársat. Az oldal viszonylag fiatal, de népes táborának köszönhetően a keresőben számos találat közül válogathatunk a potenciális tanulótársak között. (Conversation Exchange 2016)

#### 4.5.6 Lang8

Egy japán diák által 2006-ban indított nyelvcseré közösség, könnyen kezelhető felülettel. Az oldal célja elsődlegesen az írásbeli készség javítása, felépítésében is erre koncentrál. Menürendszere egyszerű, 19 nyelven tud, magyarul még nem. A felhasználók az írásaikat célnyelven teszik közzé, amit a közösség anyanyelvi tagjai fognak kijavítani. (Lang8 2016a) (2016 márciusában több mint 1200 magyarul tanuló felhasználót találtam.) Mivel a közösség közel másfél milliós, (Lang8 2016b) a világnyelveken nem kell túl sokat várnunk a korrekcióra. Természetesen cserébe nekünk is illik segítséget nyújtani a magyar nyelvű szövegek javításával.

#### 4.5.7 LingQ

Olyan közösségi webhely, amelynek erőssége egy komoly publikus szöveg és hanggyűjtemény. A profinnál beállítható a felület nyelve magyar nyelvre is. Az oldal jól használható, ha megszoktuk a többitől eltérő logikáját is. Van fórum, kereshetünk tutort vagy barátot – igen részletes kereső segítségével – és vállalhatunk tanítást is. A tananyagok egy könyvtárba vannak rendezve, ahol nagyon részletesen szűrhetünk a minket érdeklő tartalmakra a leckék és kurzusok között. Ezek mellett szűrhetünk a tananyag szintjére, az új szavak arányára, a hanganyag hosszára, a lecke forrására, típusára. A médialejátszó egyszerű és ötletes, közvetlen gomb van arra, hogy 5 másodpercet közvetlenül vissza tudjunk ugrani, valamint lehet a szöveget lassítani is. Opcionálisan folyamatosan nyomon követhetjük a felvett leckéinket és a szókincsünket. (LingQ 2016)

#### 4.5.8 Phrasebase

A Phrasebase nyelvcseré közösségi hely, amelynek specialitása egymás segítése idegen nyelvek elsajátításában, szavak és kifejezések memorizálására alapozva. Egyszerű kezelés, számos szűrési lehetőség, kellemes megjelenés. Beépített fórum, és jól használható nyelvcseré partner keresővel. Mivel több mint 130 ezer tagja van az oldalnak, nagy eséllyel találni fogunk tanuló társat. (Phrasebase 2016) A személyre szabás lehetősége megoldott, saját kifejezés és szógyűjtemény létrehozásával. A memorizálást képek, a kiejtést hanganyagok segítik.

#### 4.5.9 Tatoeba

A Tatoeba egy közösség által épített nagyméretű példamondat adatbázis. A példamondatok több nyelvre vannak lefordítva, van ahol a mondat kiejtése is elérhető. Több mint 300 nyelven 5,3 millió mondat, amiből 630 ezer angol és nagyjából 190 ezer magyar. Az oldal által összeállított statisztikai listában, a magyar nyelvű mondatok mennyisége alapján, a magyar nyelv az előkelő 10. helyen áll (316-ból). (Tatoeba 2016)

#### 4.5.10 Rhinospike

Hogyan hangzik egy kifejezés, mondat vagy szó idegen nyelven? Ebben segít a Rhinospike közössége. Írjuk be a kérések közzé és hamarosan egy anyanyelvű tag fogja rögzíteni hangfájlba, amiről még értesítést is kapunk. (5 év 5 nyelv blog 2016) Kíváncsiak vagyunk egy idegen nyelvű beszéd pontos szövegére? Töltsük fel a hangzó fájlt vagy elérhetőségét és rövidesen megkapjuk a szöveges változatot. Természetesen cserébe mi is segítünk a többi lelkes (magyarul) tanulónak. (Rhinospike 2016)

#### 4.5.11 WordReference

A WordReference az egyik legnépszerűbb online angol–idegen nyelvű szótár gyűjtemény, amely 1999 óta létezik. Kétnyelvű és bizonyos nyelveknél egynyelvű változatban is elérhető. Ha mégsem sikerül megértenünk valamit, a fórum anyanyelvi közössége hamarosan a segítségünkre lesz. Az oldal sok szónál hangzó kiejtést is kínál, melyet akár több nyelvjárásban is meghallgathatunk. iOS-re és Androidra is elérhető applikációja van, így telefonra optimalizáltan is használhatjuk akár utazás közben. (Wordreference 2016)

#### 4.5.12 Wordnik

Az előzőekben megismert szótárhoz képest egyszerűbb, a szavakat példamondatokban is megmutató online közösségi szógyűjtemény angol nyelven. Mely a szavak jelentését különböző forrásokból (pl. WordNet, American Heritage Dictionary, Roget's New Thesaurus, Century Dictionary, Wiktionary stb.) származó definíciók és hasznosságuk szerint rangsorolt példamondatok segítségével tárja fel az oldalt üzemeltető szakmai szerkesztőség. (T. Nagy, Boda 2014) A felhasználók a definiálásban nem vehetnek részt, viszont bejelentkezve kommentek formájában

#### 4. fejezet

tehetnek kiegészítéseket. A szavakhoz találhatunk képeket, melyek a definíció megértését segítik, bizonyos esetekben pedig hangzó kiejtést is. (Wordnik 2016)

##### 4.5.13 Forvo

Egy olyan közösségi szógyűjtemény, mely mottója szerint a legnagyobb szóejtési kalauz a világon. Szavak millióit találhatjuk meg különböző nyelveken, kiejtéssel együtt. Regisztrálás után mi is rögzíthetünk kiejtések, valamint a találatok közül a legjobban tetszőket bejelölhetjük a kedvencek közzé. Világnyelveken bizonyos szavakhoz több kiejtés is tartozik, így – több embertől – különböző területek nyelvjárásain is meghallgathatjuk a keresett szót. (Forvo 2016)

##### 4.5.14 Coursera

A Coursera több mint 18 millió taggal büszkélkedő közösségi e-learning rendszer, ahol számos neves egyetem kurzusaira iratkozhatunk be online. Lehetünk pusztán megfigyelők vagy aktív résztvevők, ez esetben teszteken keresztül mérik a megszerzett tudást. Sikeres eredmény esetén, online elismervényt is kaphatunk. Ehhez szükséges: Internet kapcsolat, egy regisztráció és egy megszerzett biztos nyelvtudás (főleg angol). Mindezek birtokában az oldal segítségével idegen nyelven tanulhatunk, tetszőleges témájú egyetemi előadásokat hallgatva, nyelvtudásunkat magas szinten alkalmazva és fejlesztve. A kurzusok egy része fizetős, a számos ingyenes mellett. (Coursera 2016)

## 5. A számítógéppel támogatott nyelvtanulás lehetőségeinek pedagógiai megközelítései

Dolgozatom utolsó fejezetében két olyan általam alkotott eredményt szeretnék bemutatni, melyek az előző fejezetekre támaszkodva épülnek fel. Először a nyelvtanulási stratégiákhoz kapcsolódó alapvető tevékenységeknek a web 2.0-ás leképezéseit foglalom össze táblázatos formában. Ezzel azt a hipotézisemet szeretném bizonyítani, hogy a tanulási stratégiákhoz kapcsolódó tevékenységeknek web 2.0-ás környezetben is megtalálható a számítógépes – online, interaktív, multimédiával támogatott – megfelelője. Azaz az alapvető tevékenységekhez hozzá tudjuk rendelni a web 2.0-ás megfelelőjét, mintegy új dimenzióként, a technológiával támogatott nyelvtanulás témakörének alkalmazásait szélesítve.

Másodsorban a multimédiás nyelvtanulást támogató rendszerek hatékonyság növelő tényezőinek modelljét ismertetem. Dolgozatomban a technológiával támogatott nyelvtanulásban rejlő hatékonyságnövelő tényezőket és lehetőségeket vizsgáltam. Ezen vizsgálatok eredményeként azt próbálom modellezni, hogyan függenek össze a különböző rétegek, hogyan hatnak egymásra és a tanulás hatékonyságának vagy mondhatjuk eredményességének fokozása szempontjából milyen változásokat eredményeznek. A modell a témának egy speciális, IT szakmai megközelítése, ahol a hangsúly a nyelvtanulási hatékonyság fokozásának technológiával támogatott megvalósítására helyeződik.

### 5.1. A nyelvtanulási stratégiák és a web 2.0

A web 2.0 nyelvtanulásban játszott szerepét áttekinthetjük a legfontosabb nyelvtanulási stratégiák alapján. Ezek a nyelvtanulási folyamat alapegységei, olyan mentális folyamatok, *„amelyek segítségével összegyűjtjük, feldolgozzuk, összekapcsoljuk, osztályozzuk, memorizáljuk, majd abból visszanyerjük a szükséges információt”* (Bárdos 2000: 239). Oxford – aki a nyelvtanulási stratégiák egyik legismertebb kutatója – szerint *„A tanulási stratégiák a tanuló specifikus erőfeszítései a tanulási folyamat könnyebbé, gyorsabbá, élvezetesebbé és a tanuló saját maga által irányítottá tételére.”* A későbbiekben a fenti gondolatsort az alábbiakkal egészítette ki: *„A nyelvtanulási stratégiák olyan specifikus cselekvések, viselkedések, lépések vagy technikák, melyeket a nyelvtanulók (gyakran szándékosan) idegen nyelvi készségeik fejlesztésére alkalmaznak.”* Ezen stratégiák elősegíthetik az

új nyelvvel kapcsolatos információk tárolását, előhívását vagy használatát, tehát az új nyelv elsajátítását. Azaz a nyelvtanulási stratégiák a tudatos önirányító részvételnek az eszközei, melyek a kommunikatív képesség kialakításához elengedhetetlenek. (Oxford 2002: 124, Tar 2007: 28)

Oxford a stratégiák két alapvető osztályát különíti el. „*A direkt stratégiák – nevükből következően – közvetlenül a célnyelv jelenségeivel foglalkoznak, jellegüket tekintve kognitív stratégiák. Az indirekt, vagyis közvetett stratégiák fő célja az, hogy pozitív érzelmi hatást váltsanak ki a nyelvtanulással kapcsolatban*” (Bárdos 2000: 240), ezek tehát elsősorban „nem kognitív, hanem affektív jellegűek” (uo.).

Oxford rendszere a már említett direkt és indirekt stratégiákat tovább bontja kategóriákra. Ezeknek az alosztályoknak jól körülírható céljuk van.

Direkt stratégiák:

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1. Memória stratégiák      | Céljuk az információ hatékony tárolása.                                      |
| 2. Kognitív stratégiák     | Céljuk a nyelvi kognitív képességek fejlesztése.                             |
| 3. Kompenzációs stratégiák | Céljuk a tudásbeli hiányosságok áthidalása a sikeres kommunikáció érdekében. |

Indirekt stratégiák:

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. Metakognitív stratégia | Céljuk a tanulási folyamat szabályozása.                    |
| 2. Affektív stratégia     | Céljuk a tanuláshoz való érzelmi viszony szabályozása       |
| 3. Szociális stratégia    | Céljuk a nyelvtudás pontosítása, alkalmazása és gyakorlása. |

Habár Oxford kategóriái eléggé részletesnek tűnnek és jól körülírhatók, világos osztályozásuk és célmeghatározásuk alapján Babóczkyné megemlíti, hogy többen megkérdőjelezték a modell pontosságát. Dörnyei és Skehan szerint a memória stratégiák a kognitív stratégiák alosztályát képezik, ezért – szerintük – nem indokolt az azonos szinten való ábrázolásuk. Valamint a kompenzációs stratégiák Oxford meghatározásával ellenben nem a nyelvtanulással, hanem a nyelvhasználattal kapcsolatosak. (Dörnyei, Skehan 2003) Oxford maga is felhívja a figyelmet arra, hogy nem létezik teljes konszenzus abban, hogy hányféle stratégia létezik, mik az egyes stratégiák definíciója, mi módon lehet őket kategorizálni és egymástól elhatárolni. (Babóczkyné 2009)

Mivel tehát nincs olyan taxonómia, amely mindenki által teljesen elfogadott, vagyis „legjobb” nevezett lenne, ezért jelen vizsgálat során a direkt-indirekt nyelvtanulási stratégiák osztályozására a Rebecca L. Oxford által készített, immár

„klasszikusnak” tekinthető taxonómiát vettem alapul. (Oxford 1990, Tar 2007, Kozmonová 2008) Fontos megjegyezni azt is, hogy számomra az is fontos, hogy egy olyan általánosan ismert és elfogadott stratégiacsoportosítást válasszak, amely ismertsége mellett elég részletes. Így általa minél sokoldalúbban, több irányból tudom bizonyítani azt, hogy a mai – nyelvtanulással kapcsolatos, vagy ahhoz köthető – web 2.0-ás lehetőségek mennyire gazdagon és szerteágazóan képesek lefedni, támogatni a vizsgált nyelvtanulási stratégiákat. A vizsgálatom eredményét két táblázatban prezentálom, különválasztva a direkt nyelvtanulási stratégiákat (az 5.1.1 fejezetben) és az indirekt nyelvtanulási stratégiákat (az 5.1.2 fejezetben), részletesen kimutatva a kapcsolatukat a web 2.0 szolgáltatásaival. A táblázatokból leolvasható, hogy az Oxford-féle direkt-indirekt nyelvtanulási stratégiák összes alapvető tevékenysége megfeleltethető a web 2.0 valamely szolgáltatásának, illetőleg leképezhető azokra. Ezzel hipotézisem állítását bizonyítottnak tekintem, mely szerint, a nyelvtanulási stratégiák számos alapvető tevékenysége elvégezhető vagy leképezhető a web 2.0 eszközei által. (T. Nagy, Boda 2014)

## 5. fejezet

### 5.1.1 Direkt nyelvtanulási stratégiák és kapcsolatuk a web 2.0 szolgáltatásaival

| <i>1. Memória stratégiák (céljuk az információ hatékony tárolása)</i> |   |   |
|---|---|---|
| <b>Stratégia neve</b>   | <b>Alapvető tevékenységek</b>   | <b>Példák (web 2.0)</b>   |
| Mentális kötések, kapcsolatok kialakítása                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>szavak csoportosítása</li> <li>asszociatív kapcsolatok kialakítása</li> <li>kontextusba helyezés</li> </ul>                                  | egynyelvű szótárak, közösségi szógyűjtemények és nyelvi fórumok használata; szócikkek, célnyelvi meghatározások, példamondatok stb. keresése  |
| Képek és hangok alkalmazása   | <ul style="list-style-type: none"> <li>képek, animációk, videók</li> <li>memóriatérképek használata</li> <li>kulcsszavak kiemelése</li> <li>„belső hallás” kifejlesztése</li> </ul> | képek keresése kulcsszavak alapján; hangfájlok, videók keresése pl. téma, nehézségi szint, hossz, akcentus stb. alapján; nyelvi elemek megjelenítése két vagy három dimenzióban   |
| Alapos áttekintés   | <ul style="list-style-type: none"> <li>áttekintés / átnézés rendszeres (egyre növekvő) időközönként</li> </ul>  | <i>aktív olvasás:</i> a közösségi fórumok anyagának folyamatos követése, rendszeres átnézése; tartalmak alapos átgondolása, összefüggések keresése és utánanézés egyes elemeknek  |
| Cselekvések   | <ul style="list-style-type: none"> <li>fizikai érzékelés</li> <li>mechanikus technikák</li> </ul>   | idegen nyelven játszott számítógépes vagy szerepjátékok („virtuális valóság”); egyes nyelvi elemek képekhez, idézetekhez, történetekhez, (rövidebb) szövegekhez stb. kapcsolása és memorizálása; szövegek hangos elmondása, rögzítése és visszahallgatása |

(A 10. táblázat 3/1. része)

*A számítógéppel támogatott nyelvtanulás lehetőségeinek pedagógiai megközelítései*

| <i>2. Kognitív stratégiák (céljuk a nyelvi–kognitív képességek fejlesztése)</i> |   |  |
|---|---|--|
| <b>Stratégia neve</b>   | <b>Alapvető tevékenységek</b>   | <b>Példák (web 2.0)</b>  |
| Gyakorlás   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• többszöri elismétlés</li> <li>• többszöri meghallgatás és leírás</li> <li>• szabályok és minták felismerése</li> <li>• új mondatok kialakítása a meglévőkből</li> <li>• nyelvtanulás eredeti környezetben</li> </ul> | nyelvi gyakorlatok és tesztek végrehajtása; eredeti szövegek (előadások, klipek, videók) többszöri elolvasása, meghallgatása, megnézése; szövegek írása, elküldése kijavításra és a kapott hibák elemzése; beszélgetés, „csevegés” egy adott témáról                                 |
| Üzenetek („tartalmak”) fogadása és küldése                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• olvasási és hallási készségek fejlesztése</li> <li>• segédeszközök készségszintű használata</li> </ul>   | <i>hiperolvasás</i> : webes szövegek gyors, „nagyvonalú” átfutása („skimming”); szövegek pásztázása, cím- és kulcsszavak, lényeges információk keresése („scanning”); internetes keresők, fórumok, „Wiki” források stb. használata   |
| Elemzés és érvelés  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• következtetés</li> <li>• kifejezések elemzése</li> <li>• hasonló nyelvi elemek felismerése</li> <li>• fordítás</li> <li>• átvitel (transzfer)</li> </ul>   | ismeretlen nyelvi elemek elemzése és a jelentés megállapítása átvett idegen szavak, ismert szóösszetevők, a szövegkörnyezet stb. alapján; „közös kategóriák” (pl. forrásnyelvi vagy idegen, pl. latin szavak, nyelvi képek vagy alakzatok, pl. metaforák stb.) átvitele a célnyelvbe |
| Struktúra teremtése az input és az output számára                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• jegyzetek készítése</li> <li>• összefoglalás</li> <li>• kiemelés</li> </ul>  | <i>aktív tanulás</i> : anyag hipertext struktúrába szervezése (pl. blogok készítése); történetek megosztása, gondolatok kifejtése, hozzászólások küldése, tartalmak közös fejlesztése; saját kifejezés- és szógyűjtemény kialakítása   |

(A 10. táblázat 3/2. része)

5. fejezet

| 3. Kompenzációs (korrekciós, javító) stratégiák (céljuk a tudásbeli hiányosságok áthidalása a sikeres kommunikáció érdekében) |  |   |
|---|--|---|
| Stratégia neve  | Alapvető tevékenységek   | Példák (web 2.0)  |
| „Kitalálni” intelligens módon   | <ul style="list-style-type: none"> <li>nyelvi vagy más „fogódzó” keresése</li> </ul>   | kommunikáció szótárhasználat nélkül, kreatív nyelvhasználat chaten, közösségi (pl. nyelvcsere) oldalakon  |
| Felülkerekedni a beszéd- és írásbeli hiányosságokon   | <ul style="list-style-type: none"> <li>anyanyelvből „kölcsonzött” szavak használata</li> <li>segítség kérése (a kommunikáció során)</li> <li>gesztikulálás, „metakommunikáció”</li> <li>ismeretlen témák kerülése</li> <li>beszéd ismert témákra irányítása</li> <li>helyettesítés egy többé-kevésbé hasonló témával</li> <li>új szavak (szóösszetételek, metaforák) képzése</li> <li>körülírás</li> </ul> | kötetlen, informális, kreatív nyelvhasználat; rákérdezés (pl. fórumokon) az ismeretlen vagy problémás nyelvi elemekre; emotikonok, nagybetűk, rövidítések, tipográfia stb. használata; mondanivaló tömörítése (pl. „140 karakteres üzenetek”, Twitter); téma nagyvonalú leírása, körülírása |

10. táblázat (3/3) Direkt nyelvtanulási stratégiák és kapcsolatuk a web 2.0 szolgáltatásaival

## 5.1.2 Indirekt nyelvtanulási stratégiák és kapcsolatuk a web 2.0 szolgáltatásaival

| <i>1. Metakognitív stratégiák (céljuk a tanulási folyamat szabályozása)</i> |   |   |
|---|---|---|
| <b>Stratégia neve</b>   | <b>Alapvető tevékenységek</b>   | <b>Példák (web 2.0)</b>   |
| A tanulási tevékenység koncentrációja                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• áttekintés és rendszerezés</li> <li>• figyelem fókuszálása</li> <li>• összpontosítás a hallásra</li> </ul>   | online kurzusok, leckék, figyelem koncentrációs feladatok végzése, beszéd, hangjáték hallgatása közösségi hálózatokban vagy nyelvcsere közösségekben  |
| A tanulási folyamat szervezése és tervezése                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• eszme és tapasztalatcsere a tanulásról</li> <li>• rendszerezés</li> <li>• célok és célkitűzések meghatározása</li> <li>• a feladat céljának felismerése</li> <li>• feladatok tervezése</li> <li>• gyakorlási lehetőségek keresése</li> </ul> | eszme és tapasztalatcsere nyelvtanulással kapcsolatos fórumokon, tesztek összeállítása, gyakorlási lehetőségek keresése és kiválasztása nyelvcsere közösségekben, tudás és tananyagtárakban |
| A (saját) tanulási folyamat értékelése                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• önellenőrzés</li> <li>• önértékelés</li> </ul>   | az önellenőrzésről és önértékelésről tapasztalatcsere fórumokon vagy nyelvcsere közösségekben képzett tutoroktól  |

(A 11. táblázat 3/1. része)

| <i>2. Affektív (érzelmi) stratégiák (céljuk a tanuláshoz való érzelmi viszony szabályozása)</i> |  |  |
|---|--|--|
| <b>Stratégia neve</b>   | <b>Alapvető tevékenységek</b>  | <b>Példák (web 2.0)</b>  |
| A szorongás csökkentése   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zenehallgatás, zeneszöveg</li> <li>• humor</li> <li>• játék, szerepjáték</li> </ul>       | zenehallgatás vagy videólippek pl. a youtubeon, humoros hang vagy videófelvételek, írások, viccek, közösségi és/vagy online játékok, szerepjátékok |
| Önmaga bátorítása   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozitív eredmények kiemelése</li> <li>• kockázatvállalás</li> <li>• jutalmazás</li> </ul> | bekapcsolódás online diskurzusba vagy kurzusba, beszélgetés kezdeményezése nyelvcsere közösségben  |

(A 11. táblázat 3/2. része)

## 5. fejezet

| <i>3. Szociális stratégiák (céljuk a nyelvtudás pontosítása, alkalmazása és gyakorlása)</i> |   |   |
|---|---|---|
| <b>Stratégia neve</b>   | <b>Alapvető tevékenységek</b>   | <b>Példák (web 2.0)</b>   |
| Kérdések feltétele  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kérdések megfogalmazása tisztázás vagy ellenőrzés céljából</li> <li>• kérdések korrigálás vagy javítás kéréséhez</li> </ul>    | online kurzusokhoz, oktatókhoz, vagy natív beszélőkhöz való csatlakozás a kérdések tisztázása céljából                  |
| Együtműködés másokkal   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kapcsolat teremtés</li> <li>• együttműködés a társakkal</li> <li>• együttműködés a magasabb nyelvi szinten állókkal</li> </ul> | nyelvcseré közösség(ek)hez való csatlakozás, kapcsolatteremtés más nyelvtanulókkal, natív személyekkel                  |
| Együttérzés másokkal  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• nyelvi kultúra megértése</li> <li>• mások gondolatainak és érzéseinek megismerése és megértése</li> </ul>                      | fórumokon vagy nyelvcseré közösségekben kapcsolatteremtés írott vagy élő formában anyanyelvi személyekkel, csoportokkal |

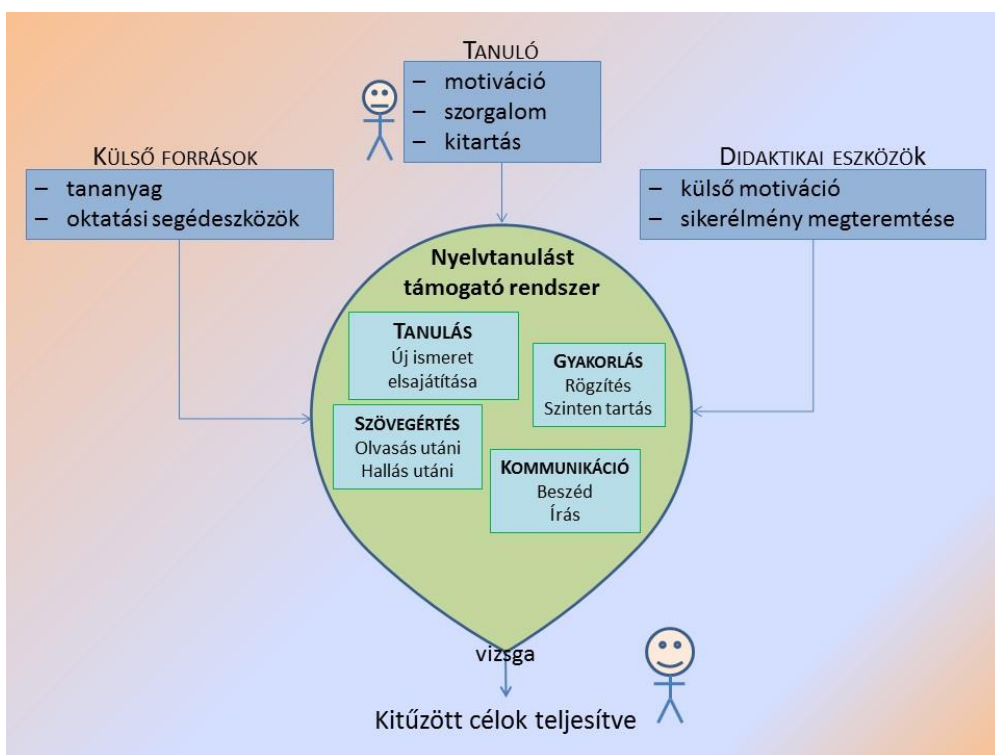
### **11. táblázat (3/3) Indirekt nyelvtanulási stratégiák és kapcsolatuk a web 2.0 szolgáltatásaival**

A fenti példák meggyőzően szemléltetik, hogy a 21. századi nyelvtanítási/nyelvtanulási stratégiák kialakításakor már nem lehet figyelmen kívül hagyni a modern IKT, ezen belül pedig különösen a web 2.0-ban rejlő hatékonyságnövelő lehetőségeket.

## 5.2 Nyelvtanulást támogató rendszerekről

### 5.2.1 Nyelvtanulást támogató rendszerek elmélete, sematikus váza

A következő ábrán egy nyelvtanulást támogató rendszer sematikus vázát láthatjuk. A tanuló az egyik bemeneten helyezkedik el és – jó esetben – rendelkezik belső motivációval, szorgalommal, valamint megfelelő kitartással a nyelvtanuláshoz. A rendszerbe mint „fekete dobozba” bekerülve, egy idő után – szerencsés esetben – a kívánt eredményt elérve távozik, például önálló idegen nyelvi kommunikációra képes egyénként. A tanulást támogató rendszer itt valamilyen számítógépes rendszert jelöl, de igazából hagyományos esetben is ugyanez, vagy nagyon hasonló a folyamat.



#### 8. ábra Nyelvtanulást támogató rendszer sematikus felépítése

A rendszer működéséhez természetesen szükségeltetnek külső javak, úgymint tananyagok, oktatási segédeszközök, valamint egy nagyon fontos momentum a külső motiváció és a sikerélmény. Ezek az inputok – mint olaj a gépnek – simábbá és eredményesebbé teszik a folyamatot, sokszor átsegítik a tanulót a nehézségeken, új lendületet adva a célok eléréséhez. A rendszeren belül, az egyes folyamatoknak

## 5. fejezet

tetszőlegesen átjárhatóaknak kell lenniük, bárholnan bárhova meg kell lenni a visszalépés lehetőségének, igény szerint. A rendszer kimenetén kívül és/vagy belül helyezkedik el a vizsga (esetleg vizsgák), mely az eredményesség egyik fokmérője. A tudás igazolásának fontos, de nem feltétlenül szükséges bizonyítéka.

Véleményem szerint, a szakképzett oktató/pedagógus személye nem hagyható ki egyetlen nagyon jónak és hatékonynak nevezett képzési folyamatból sem teljes egészében. Bizonyos szituációkban és folyamatokban egyszerűen nélkülözhetetlen, habár olyan esetekben, amikor a személyes irányítás könnyen nem oldható meg, részben valóban helyettesíthető (például távoktatás). Azt viszont egyértelműen kijelenthetjük, hogy ezeknek a rendszereknek a használatával, a pedagógus szerepe megváltozik, és a tutor szerepkörből mindinkább a mentor irányába tolódik el (Kovács 2005).

Az idő előrehaladtával és a technika fejlődésével, persze egyre több helyen születnek igen jó megoldások a „valós” oktatók helyettesítésre, gondoljunk itt akár a különféle virtualizációs törekvésekre. Azonban ezek a virtuális tanárok is az élő személyek valós attitűdjeit, gesztusait, azaz általánosságban, a viselkedési mintáikat utánozzák. Konkrét példát említve, a kiejtés gyakoroltatása nagyon nehezen helyettesíthető gépi módszerekkel. Régebben elterjedtek voltak az ezt támogató alkalmazások, de a valódi nyelvtanár vagy natív tutor finom hallását és pontos korrekciós instrukcióit, ezek a rendszerek messze nem voltak képesek még csak megközelíteni sem. A nyelvek közötti gépi fordítások számítógépes fejlettségi szintjét nem is említve. A számítógépes fordító programok mesterséges intelligenciája még messze nem elég ma sem ahhoz, hogy átmenjenek az úgynevezett Turing teszten. (Turing 1950) (Az elszeparált kérdező válaszaira egy gép és egy ember válaszol, a gép akkor ment át a teszten, ha a kérdező hosszabb idő vagy sok feladat megoldatása után sem tudja megmondani, mely válaszok jöttek a gép mesterséges intelligenciájából, melyek az élő személytől.) Az élő nyelvek összetettsége, rendkívüli szerteágazósága, valamint a közlendő gondolat nagymértékű szövegkörnyezettől való függősége miatt sokszor az alapgondolat is elvész a mai gépi fordításokat vizsgálva, nemhogy az árnyalatnyi, mögöttes tartalmak. Ezeknek a hiányosságoknak az áthidalására születtek azok a közösségi megoldások, ahol – ahogyan az előző fejezetekben bemutatam – a közösségben rejlő segítő/támogató szándék, valamint a közösségi nyelvtudás ad választ a felmerülő kérdésekre és problémákra. (T. Nagy, Stóka 2012)

## 5.2.2. Nyelvtanulást támogató rendszerek tulajdonságai

Próbáljuk meg ezek után, a témát kicsit szűkítve, felsorolni a számítógépes nyelvtanulást támogató rendszerek legfontosabb tulajdonságait. Ezek a fogalmak nem axiómák és természetesen nem kizárólag csak velük lehet leírni egy rendszert, de együtt egy olyan tulajdonságcsoporthoz alkotnak, amelyek – jó közelítéssel – jelen vizsgálat szempontjából a legfontosabbak lehetnek. A következőket emelném ki címszavakban:

- Funkcionalitás
- Megbízhatóság
- Használhatóság
- Hatékonyság
- Karbantarthatóság
- Elérhetőség/Hordozhatóság

### 5.2.2.1 Funkcionalitás

A funkcionalitás alatt az elvárt (beprogramozott) feladatok teljesítését értem, azaz a számítógépes rendszertől elvárás, hogy minimum annyit tudjon, mintha nélküle, hagyományos módon történne az ismeretátadás vagy gyakorlás folyamata. Még inkább azt, hogy a rendszer használatába fektetett munka kamatozzon, valamilyen szempontból többet érjünk el vele, mint a rendszer használata nélkül.

### 5.2.2.2 Megbízhatóság

A megbízhatóság a szoftver (vagy felület) olyan minőségi tényezője, amely lehetővé teszi a rendszeres zökkenő- és lehetőleg hibamentes használatot.

### 5.2.2.3 Használhatóság

Akkor mondjuk egy alkalmazásra, hogy jól használható, ha az a célcsoport, aki számára készült, alkalmazni tudja arra a feladatra, amelyre a rendszert megalkották.

### 5.2.2.4 Hatékonyság

Egy rendszer hatékonysága nagyon sok tényezővel van összefüggésben, ennek a tulajdonságnak az értéke lenne a tudásátadás és tudásmegőrzés egyik legfontosabb fokmérője. A hatékonyság alatt általánosságban egy adott tevékenység során előállított eredmény és az előállításához felhasznált erőforrások közötti összefüggést értjük. (mimi.hu 2016) Ezt a kapcsolatot két oldalról is vizsgálhatjuk. A lehető legkisebb ráfordítással elérni egy adott célt, vagy egységnyi ráfordítással a lehető legjobb eredményt elérni. (Lannert 2004)

#### 5.2.2.5 Karbantarthatóság

Egy rendszer akkor jó a karbantarthatóság szempontjából, ha a felhasználó vagy az üzemeltető, saját maga képes a rendszer használatával járó szerviz feladatok elvégzésére, úgymint mentések, rendszerfrissítések, profilok módosítása, egyéni felületek testreszabása, stb.

#### 5.2.2.6 Elérhetőség

Végül az elérhetőség elvárása, amely ma az egyik „legdivatosabb”, legtöbbet emlegetett entitás. Azaz minél többféle platformon tud megjelenni egy rendszer, effektíve annál több potenciális használója lesz, vagy úgy is megközelíthetjük a dolgot, hogy ugyanaz a felhasználó többféle irányból érhető el.

Ezek a szempontok általánosságban a számítógépes nyelvtanulást támogató rendszer olyan alapvető tulajdonságai, amelyek ugyan mindenki számára egyértelműnek tűnnek, de együtt egy modern rendszerrel szembeni alapvető elvárásokat fogalmazzák meg. Bármelyik megléte vagy fokozása – önmagában vagy együttvéve – növeli a rendszer eredményességét.

Ahogy már az előbb is említettem, egy rendszer általános eredményességét a rendszer hatékonyságával, mint fogalommal kötjük össze legkönnyebben. A hatékonyság itt a legáltalánosabb fogalom, ugyanis ha egy rendszert bármelyik szempontból jobbra, azaz eredményesebbé tudunk tenni, akkor elmondhatjuk, hogy a törekvésünk növelte a rendszer hatékonyságát. (T. Nagy, Stóka 2013)

Mindezek után tekintsük át, mely oldalakról és milyen módszerekkel növelhető egy rendszer hatékonysága.

### 5.3 Multimédiás nyelvtanulást támogató rendszerek hatékonyság növelő tényezőinek modellje

Ahogy a multimédiás, nyelvtanulást támogató megnyilvánulások hatékonyság növelő lehetőségeinek kutatásába egyre jobban belemélyedtem, annál jobban hiányát éreztem egy minél általánosabb modell felépítésének, ahol a tényezők egymás közötti viszonya és kapcsolatrendszere könnyen leolvasható. Egy olyan modellnek, amelynek célja, hogy vázat adjon, rendszerezzen, és mind egy tanulást támogató forma elkészítésénél, mind egy már meglévő felület használatra való kiválasztásánál támpontot tudjon nyújtani, a várható hatékonyság megbecsülésének szempontjából.

A bemutatásra kerülő modell egy hierarchikus felépítésű elméleti szempontrendszer, ahol az alapok a technológiát jelentik, a középső szinteket a didaktikára (módszertanra) – mint szervező elméletre – épülő tananyagszervezés, míg a legfelső szinteken a tananyag tartalmi felépítése helyezkedik el.

### 5.3.1 A modell alapelemei

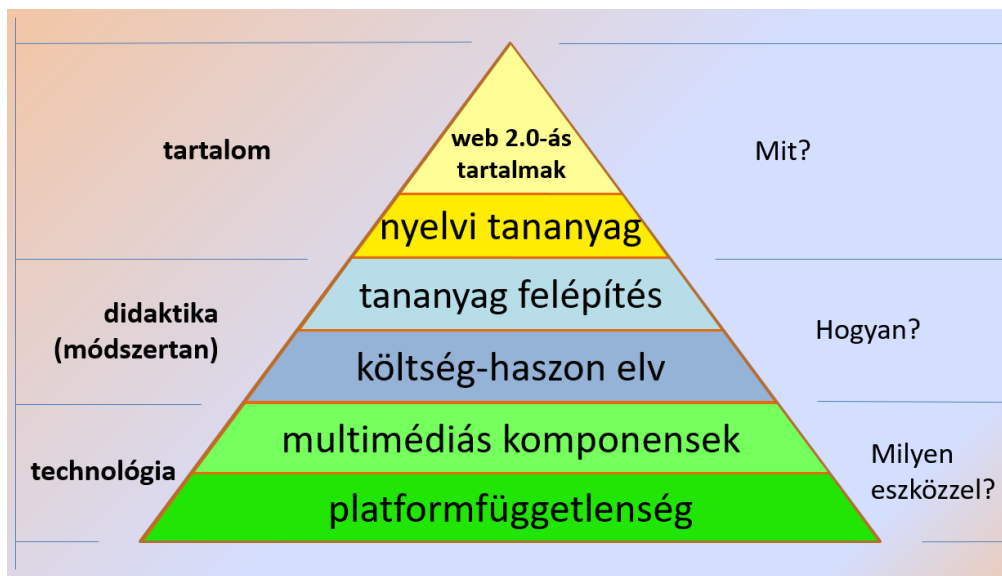
Megállapíthatjuk, hogy ha általánosságban effektív hatékonyság növekedést szeretnénk elérni egy multimédiás nyelvtanulást támogató felületen, akkor meg kell vizsgálni:

|                   |   |
|-------------------|---|
| Milyen eszközzel? | Az adott (korban elérhető) technológiai rendszerek adta lehetőségeket,                                    |
| Hogyan?           | az adott környezet nyelvtanulással, nyelvtudással, nyelvhasználattal kapcsolatos elvárásait, igényeit,    |
| Mit?              | valamint a tartalom olyan korszerű felépítését, amely az előző két feltételnek is eleget tevően megfelel. |

### 12. táblázat A modell alapelemei

A három gondolatból talán a középső szorul némi magyarázatra. Az idő előrehaladtával a világban és azon belül egy országban sok minden változik. A gazdaság, a társadalom összetétele és részeinek aránya. Bizonyos tudások felértékelődnek vagy éppen értéküket veszítik, változik az életvitel, a stílus vagy az élet „sebessége”. Az ezekhez való alkalmazkodás a sikeresség alapja. Ha egy nyelvtanuló vagy egy nyelvtanulást támogató felület sikeres akar lenni, ezeket a szempontokat sem hagyhatja figyelmen kívül.

A (multimédiás) nyelvtanulást támogató közösségi megnyilvánulások lehetséges hatékonyság növelő tényezőinek modelljét a felsorolt alapvető gondolatoknak a figyelembevételével építettem fel (9. ábra). Nézzük meg részletesebben az egyes szintek értelmezését.



9. ábra Nyelvtanulást támogató közösségi megnyilvánulások lehetséges hatékonyság növelő tényezőinek modellje

### 5.3.2 Modellépítés

#### 5.3.2.1 Technológia – Milyen eszközökkel?

##### *Platformfüggetlenség*

Ahogy egyre inkább a képernyők köré szerveződik az életünk, a hordozhatóság szempontjából egyre jobban átjárhatóak a különböző hardver erőforrások. Pusztán használhatósági szempontból, mindinkább csak a képernyő méretében lesz különbség. Klasszikusan a legnagyobb megjelenítő eszköz a televízió képernyője, ezt követi a számítógép monitor, végül mint legkisebb, a valamilyen mobil (kommunikációs) eszköz kijelzője. Nyilvánvaló, hogy egy alkalmazás akkor tud igazán széleskörűen elterjedni és minél több felhasználóhoz eljutni, ha az előbb említett három kijelző közül többet, vagy mindegyiket használni tudja. Más oldalról nézve, ha a felhasználó a kívánt alkalmazást minél többféle módon (helyzetben) elérheti, számára a rendszer annál hatékonyabb lesz. Ez azt jelenti, hogy a platformfüggetlenség mára egyre alapvetőbb kívánalom, ugyanis a legkönnyebben ily módon növelhető a felhasználók száma és az alkalmazással töltött egyéni használati idő.

Ahhoz, hogy ez a módszer a valóságban is használható legyen, szükség volt a számítógépes hálózatok elérésének megteremtésére mindhárom fő eszközcsoport

számára, valamint a képernyők felbontásának növekedésére. A számítógépen vizuálisan jól felépített alkalmazás, a televízió képernyőn – annak alacsony felbontása miatt – más (egyszerűbb) kivitelezést igényelt. A telefon képernyője kicsi mérete, nehézkes kezelése és sokáig monokróm kijelzője miatt alkalmatlan volt bármilyen komolyabb alkalmazás futtatására. A hálózati és egyéb hardver képességek (adatátvitel, processzor, memória, háttértár, input egységek) hiányosságairól nem is beszélve. Ahogy a televíziók is nagyfelbontású és „okos” multimédiás központok lesznek (lettek) otthonainkban, már nem csupán nagyobb kijelzőként fogunk gondolni rájuk. A mobiltelefonok nagyfelbontású, egyre nagyobb méretű érintőkijelzőt, több magos CPU-t, gyors memóriát és háttértárat, szélessávú hálózati képességeket kaptak, miáltal teljesértékű interaktív multimédiás eszközökké nőttek ki magukat.

A platformfüggetlenség gondolkörét támasztja alá az úgynevezett „felhő alapú” webes megoldások megjelenése és gyors térhódítása, aminek a lényege az, hogy a tartalom nem az adott eszközön, hanem valahol egy távoli szerveren van. A felhasználó (esetünkben tanuló) számára ezért – interneten keresztül – bárhol, bármikor elérhető és használható, bármilyen olyan eszközről, amely képes webes kapcsolatot létesíteni és megjeleníteni.

#### *Multimédiás komponensek*

A modell hierarchiájában eggyel magasabban elhelyezkedő szinten az interaktivitás és a multimédiás tartalmak hatékonyságnövelő lehetőségei helyezhetők el. Ez a szint mintegy „rajta ül” a technológián, azaz a technológia adta lehetőségektől függ. Hogyan tudnánk ezen fogalmak adta lehetőségeket minél hatékonyabban, a tudásátadás és a tudásmegőrzés eredményességének növelésére fordítani?

A látás és a hallás által elérhető információk élményének fontosságát, ezeknek a tanulási folyamat irányításában való részvételét, mint az interaktivitást, vagyis általánosan ezen ingeregységeknek a nyelvtudásra gyakorolt hatását, a dolgozatomban 2. fejezetében részletesen elemeztem és bemutattam.

Ahogy láttuk, az absztrakció szintjének alacsony tartásával az emlékezés hatékonysága eredményesen növelhető. Az absztrahálás csökkentése elérhető minél több érzékszerv bevonásával vagy a tananyag gyakorlatias, „életszerű” felépítésével. Az egyre több érzékszerv bevonása önmagában is tudásmélyítő momentum, hiszen könnyen belátható, hogy a hallás vagy a vizuális élmények, úgymint hangok, dallamok, képek, videók könnyebben rögzülnek, mint a pusztán írott szöveg olvasása. (Dale 1969)

### 5.3.2.2 Didaktika – Hogyan?

#### *Költség-haszon elv*

A költség-haszon elv fogalma a közgazdaságtanból ismert. Napjainkra ez a gondolat az élet egyre több területén megjelenik, ahol a hatékonyság fogalma fontossá válik. A tétel kimondja, hogy a befektetett javaknak arányban kell állniuk a várható eredménnyel, ellenkező esetben a befektetés nem térül meg. (ecopedia.hu 2016) Hogyan használhatjuk fel ezt a gondolatot a nyelvtanítás-tanulás folyamatában? Különös tekintettel a hatékonyság növelésében?

A modellnek ennél a rétegénél kerül a figyelem középpontjába a nyelvtanulóval szembeni külső környezet elvárása. A mai kornak a nyelvtudással és a nyelvtanulással egészen mások az elvárásai, mint akár 20–30 évvel ezelőtt. Sokkal nagyobb az igény a kommunikatív (használható) nyelvtudásra, ugyanakkor sokkal kevesebb idő és türelem áll rendelkezésre annak a nehéz útnak a bejárására, ami egy nyelv elsajátításához vezet. Jellemzően felgyorsult az életünk, sikerorientáltabbak lettünk, mindent gyorsan vagy azonnal szeretnénk. A biztos és használható tudás megszerzése azonban most sem könnyű, esetleg azt mondhatjuk, hogy az elérhető több lehetőség által könnyebb, színesebb, vagy érdekesebb lett.

Hogyan hitethetjük el a nyelvtanulóval, hogy minden könnyebb és egyszerűbb, mint régen? A nyelvtanulást támogató számítógépes eszközöknek a használatával bárki gyors eredményeket érhet el? Igen, ez a kulcsmondat azon a pszichológiai tényen alapul, hogy a kezdeti látványos és gyors sikerek olyan tanulóknak is sikerélményt adhatnak, akik hajlamosak könnyen feladni, vagy nem elég kitartóak szorgalom terén. Számos esettanulmányt megvizsgálva arra a megállapításra jutottam, egyre elfogadottabbá kezd válni ez a gondolkodásmód. (Kontráné, Kormos 2004) A modern, látványos, multimédiás rendszerek sem képesek hosszú időre megtartani a tanulók lelkesedését és szorgalmát önmagában, ha a kezdeti nagy lelkesedést nem követik rögtön a kezdeti sikerek.

Ez a szemlélet sok „újrakezdő” nyelvtanuló véleményét is tükrözi. A tananyag e szemlélet szerinti összeállításával, különösen a kezdetekben, jelentősen fokozhatjuk a hatékonyságot és következményét, az eredményességet. Ha elérjük azt, hogy a kezdeti nehézségeket kicsit későbbre toljuk azáltal, hogy a bonyolultabb vagy kevésbé használt tartalmakat egy olyan szakaszban vesszük elő, amikor már a tanuló úgy érzi, van olyan sikeres a folyamatban, hogy már ezeket is leküzdje, az elérendő cél szempontjából hatékonyabbak lettünk. Több sikeres és elégedett, kommunikálni képes tanulót nyertünk. (Kontráné, Kormos 2004) Ezt a gondolatot a tananyag tartalmi és didaktikai összeállításánál kamatoztathatjuk igazán eredményesen és ezzel már el is jutottunk a modell következő szintjére.

A költség-haszon elv legismertebb példái a „könnyen, gyorsan” elvű – vagy ezt kínáló – tananyagok (pl. limitált szókincs (leggyakrabban használt szavak listája), speciális tanulási/tanítási módszerek stb.) A web 2.0-ás felületeken a szókincs bővítését például a kiváló (egynyelvű) szótárak, a nyelvcsere közösségek és adatbankok stb. azáltal segítik, hogy az új szavakhoz szinte végtelen számú szöveggörnyezetet (példamondatokat) jelenítenek meg, a szókincs mélységét pedig az egynyelvű szótárak, a wiki-k jelentésmeghatározásai, a nyelvi teauruszok, valamint a különböző fórumok jelentés és szóhasználat magyarázatai növelhetik.

### *Tananyag felépítés*

A pedagógiai, didaktikai metódusok tananyagépítésnél való használatával kapcsolatban lényeges elvárás, hogy a technológiától, a médiától, a megcélolni kívánt korcsoporttól kezdve a legtöbb szempontot a köré a gondolat köré csoportosítsunk és sok esetben rendeljünk alá, amely ebben (a technológiával támogatott multimédiás és főleg web 2.0-ás) környezetben rejlik – a költség-haszon elven alapuló – hatékonyságnövelő lehetőségeket maximálisan kihasználja.

A pedagógiának és a médianak didaktikailag annyira széles irodalma és komoly tapasztalati háttere van, hogy ennek a kutatásnak a hatáskörén messze túlmutat. Valamint a legkevésbé specifikálható „függvényrendszer” általánosságban.

Egyértelműen fontos azonban az, hogy kiknek tervezzük a tanulást támogató eszközöket rendelkezésére bocsájtani. Gondoljunk itt a korcsoportra, előképzettségre vagy arra, hogy milyen fejlődési fázisban van a nyelvtudásuk. Valamint arra, hogy az előzőekben részletezett számos technológiai, média vagy tananyag felépítési lehetőségekből milyen összetevőket és milyen mértékben kívánunk használni mindezek ismeretében.

Multimédiás (és különösen webes) környezetben az egyik legfontosabb tananyagszervező elv a hipertext és a hipermedia, amelyek segítségével nemcsak a nyelvtanulás folyamatát tudjuk (interaktívan) felépíteni vagy irányítani, hanem a különböző médiák tudástartalmait is egy egységes felületen integrálni tudjuk. A technológia fejlődésével várhatóan egyre inkább előtérbe kerülnek majd a „hagyományos” hipertext/hipermedia felületek lehetőségeit kibővítő térbeli „hiper” technológiák, amelyek egyebek közt lehetővé teszik a szövegek és dokumentumok közötti – összetett, akár többszintű – kapcsolatok egyidejű, „holisztikus” megjelenítését is (pl. 3D megjelenítés és virtuális valóság). (Boda et al. 2015), (Boda et al. 2016a), (Boda et al. 2016b)

### 5.3.2.3 Tartalom – Mit?

#### *Nyelvi tananyag*

A célnyelvi tananyagtartalmak tanulási folyamatba való beintegrálásakor, mely a modell következő szintje, olyan módszerek használata javasolt, amelyek az előzőekben részletezett gazdasági, pszichológiai gondolatok beépítésén alapulnak.

A költség-haszon elv gondolatát, mint szervező metódust a nyelvi tananyagtartalom összeállításánál igen eredményesen használhatjuk fel. Abban az esetben, ha a nyelvtanulásban valamiféle hatékonysági vagy költség-haszon elvet szeretnénk realizálni, a sok lehetőség közül csak példaként említeném a 3. fejezetben részletesen tárgyalt leggyakoribb szavak gyűjteményének használatát és ezek tanulását. A nyelvtanuló tudásszintjétől függően az adott nyelv leggyakrabban használt szavainak elsajátítása drámaian megnöveli a beszélt vagy írott szöveg szókincsének felismerését és megértését. (Nation 1993) (Nation, Waring 1997)

Ahogy a 3.5 fejezetben is megjegyeztem: „*A nyelvtan ismerete természetesen elengedhetetlen, hiszen a szintetikus nyelvek esetén a szavak ragozása és toldalékolása, az analitikus (pl. izoláló) nyelvek esetén a nyelvtani szerkezetek, alapjaiban módosíthatják vagy árnyalhatják a közlendő gondolatot.*” A nyelvtani tananyag összeállításakor azonban szintén érvényesíthetjük azt a rendező elvet, hogy alacsonyabb tudásszinteken az egyszerűbb, gyakrabban használt nyelvtani elemeket, szerkezeteket vesszük előbbre, az előzőekben részletezett hatékonyságnövelő és motivációmegtartó okokból.

A nyelvi tartalmak összeállításánál segítségül hívhatjuk a modern számítógépes nyelvészet által is támogatott, a 3. fejezetben bemutatott néhány lehetőséget, mint szógyakoriság elemzés, szókincsméretek összehasonlító listája, korpusz, konkordancia, teaurusz stb. A számítógépes nyelvészet adta lehetőségek – mint opciók – akár ki is kerülhetnek, sok esetben közösségi tartalmakkal kiválthatóak, de használatuk értelemszerűen javíthatja az összeállított tananyag minőségét.

#### *Nyelvtanulást támogató közösségi tartalmak*

Ez a legfelső szint a modellben, elméletileg a nyelvi tananyag szinttel (nagyon leegyszerűsítve) egyként is lehetne kezelni. Azonban mára ezek a lehetőségek nemcsak jelentőssé váltak, hanem a nyelvcsere közösségekben elérhető közösségi/személyes támogatás opciója által mindenképpen külön kezelendő területté nőttek ki magukat. Dolgozatom teljes 4. fejezetét a közösségi nyelvtanulást támogató lehetőségek és tartalmak bemutatásának, valamint elemzésének szenteltem, ezért most az ott leírtakra hivatkozom.

Szeretném megjegyezni, hogy amikor szakmai konferenciákon felsőoktatásban dolgozó nyelvészekkel és nyelvtanárokkal konzultáltam, meglepő volt számomra, hogy az általuk is ismert és hasznosnak tartott közösségi lehetőségek (módszerek) mennyire nincsenek kihasználva a mai nyelvoktatás területén, annak ellenére, hogy véleményük szerint is, hatékony alternatív segédeszközök lehetnek a tanulási/oktatási folyamatban. (T. Nagy, Stóka 2013) (T. Nagy, Stóka 2012)

## Összegzés

A multimédia és a közösségi hálózatok észrevétlenül – s egyre jobban - a mindennapi életünk részévé váltak. Ami tegnap még újdonság volt, az ma már megszokott, holnap pedig lehet, hogy elavultnak gondoljuk. Az internet az elmúlt 8-10 évben kezdett egyre jobban a közösségi megoldások irányába tolni, s úgy tűnik ez a folyamat napjainkban egyre csak gyorsul. Már beszélünk az új webről, ami a szemantikus internet kora lesz, a web 3.0. (Hendler 2009) Ennek ellenére úgy érzem, a nyelvtanulásban (és a nyelvoktatásban hasonlóan) nem használjuk ki a web 2.0-ben rejlő lehetőségek töredékét sem.

Ami tegnap a szótár, a nyelvtankönyv, a tesztfüzet, a magnókazetta, a hanglemez, a VHS videó vagy akár a multimédiás oktató CD ROM volt, az ma már mind ott rejtőzik egy virtuális ablakon (egy eszköz képernyőjén) túl, egyszerre, bárhol és bármikor, szinte a világ összes nyelvén. (Szakadát 2007) Ki sem kell mozdulni otthonról, ha anyanyelvű emberekkel szeretnénk találkozni. Beszélgetni velük, látni őket, érezni az élő nyelv ritmusát, akcentusát, dinamikáját, gondolatfűzését.

Dolgozatomban áttekintettem a számítógéppel támogatott nyelvtanulás főbb állomásait, fejlődésének történetét, jelen és jövőbeli várható irányait. Mivel a számítógéppel vagy – mondjuk inkább – a technológiával támogatott nyelvtanulás elképzelhetetlen a multimédia által biztosított megjelenési, leképezési lehetőségek és formák nélkül, ezért külön fejezetben foglalkoztam a média és a multimédia jelenségével. A technológia, a multimédia és a nyelvtanulást támogató közösségi implementációk között a hidat a számítógépes nyelvészet olyan eredményei és megoldásai által képeztem, amelyek külső kutatások eredményeit összegezve és felhasználva kerestem a nyelvtanulási hatékonyság növelésének lehetőségeit. Ezek után a közösségi nyelvtanulás internet kínálta lehetőségei közül próbáltam néhány konkrét implementációt megvizsgálni és bemutatni, az elméleti alapoktól kiindulva, egészen a gyakorlati megvalósulásokig. Olyanokat, amelyek a sok-sok megjelenés közül valamiért érdekesek vagy népszerűek. Úgy gondolom, hogy ezek a nyelvtanulást támogató interaktív lehetőségek akár a szabályozott oktatás keretei mellett is, igen eredményes és hatékony segítségek lehetnek mind a tanulás megkönnyítésében, mind a gyakorlás terén, persze ha okosan használjuk a közösségi hálózatok nyújtotta pozitív előnyöket. Végezetül a nyelvtanulási stratégiák közösségi leképezéseit vizsgáltam, majd bemutattam a nyelvtanulás (technológiai) támogató eszközei, elemei és rétegei közötti hatékonyság növelő tényezők, összefüggések modelljét.

Tudjuk, hogy a nyelvtanulás nehéz és hosszú folyamat, de úgy gondolom ennyire könnyű és szórakoztató sosem volt. Hogy mennyire leszünk sikeresek benne? A lehetőségek adottak, egyre jobban rajtunk múlik.

## **Summary**

The current dissertation surveys the major stages of computer assisted language learning as well as its history and current and future perspectives of its development. Language learning supported by computer technology is inconceivable without the possibilities and forms projected by multimedia, a concept which calls for the separate treatment of these means. The results and perspectives of computer linguistics serve as a bridge between technology, multimedia and those social implementations which assist language learning.

I have attempted to summarize the results of this kind of research and have looked for how to increase effectiveness in language learning. Beyond that I have tried to examine and display some implementations offered by internet assisted social language learning. This meant theory formation as well as practical applications. Such examples were chosen which for some reason appeared interesting or even popular. The point is that these interactive possibilities which support language learning can provide effective help even within the framework of regulated instruction both in making learning easier and in practical training as well. Provided the advantages offered by the social networks are used smartly. Last but not least those language learning strategies were studied which appeared in social applications and the results are summarized in a model that shows the efficiency increasing factors and correlations between means, parts and layers that support language learning.

It is well known that language learning is a difficult and time consuming process. At the same time it has never been so easy and entertaining. How successful can we turn out to be? The possibilities are given, the success depends increasingly on us.

## I. The computer as a means of language learning

### Problem:

In retrospect and when evaluating a given era the terminology of certain periods of computer assisted language learning has by now become obsolete and inexact. There is an urgent need for the introduction of a new, more exact and modern terminology which reflects better and more thoroughly how technology assisted language learning in a given period is evaluated today.

### Solution:

In response to the problem I suggest the introduction of a new terminology which describes the terms of the single periods with names of technology most characteristic for them. This new terminology I would like to introduce attempts to describe and illustrate the different periods in development that the terms applied to the periods reflect with exactitude the typical and important technological approaches in the field of computer assisted language learning.

## II. The role of multimedia in language learning

### Problem:

In the learning process there are methods or forms which aim at gaining experiences which we cannot do without and which turn up regularly in web 2.0 services and communities. The importance of gaining experience lies in the fact that knowledge transfer in the various pedagogical paradigms occurs in different measures but always through experiences. The difference is mainly through methodology. While one views the question in an abstract way, implements it linguistically and builds on already existing experiences, the other emphasizes direct representation and action. Gaining experience is extremely important in knowledge transfer because in this process information and mental representation is associated with concrete experiences which basically determine, support, complete and deepen or simply change our former knowledge system. In the case of individual learning which is in our case language learning, the student who can be a beginner as well, is obliged to rely on his knowledge gained through experience in an ever growing manner.

Concerning multimedia equipment it can be stated with certainty that the analog-digital-analog conversion is implemented with their help. My hypothesis that follows from what has been stated above, is that the language student, who in case of individual learning builds on his own experience, may consider as efficient knowledge and experience gaining source those social (virtual-real) language learning forms available in his home through multimedia equipment. This assumption is true if the student uses less and less energy but acquires more and more experience on the above mentioned web 2.0 site. In order to confirm this it is necessary to examine how certain experience gaining methods could be converted or represented on web 2.0

Solution:

Levels of experience gaining examined on the basis of the Dale model are compared with conceivable and actually available web 2.0 possibilities. The result of examination is summarized in Table 2. The results prove that each of the experience gaining forms examined is available with multimedia and web 2.0 equipment. Therefore it can be stated with certainty that multimedia and web 2.0 equipment sites are highly efficient when viewed as digital and indirect experience gaining means which is basic in language learning. The student is able to increase or deepen his knowledge through several experience gaining forms with the use of one single equipment at any time and any place. This is contrary to the real world (space, time, money etc.) availability of these forms. The introduction and analysis of web 2.0 services included in the table takes place in the 4. chapter of the study.

### III. Language learning potentials in computer linguistics

Problem:

The hypothesis is that one possibility to increase the efficiency of technology assisted language learning is the introduction of the principle of cost effectiveness that can be an important regulating principle in constructing the curriculum didactically as well as composing the teaching material. The scale of possibilities is wide-ranging but this chapter of the study centers only on the possibility of increasing efficiency in developing vocabulary based on lists of word frequency. In case we learn the most often used words of a language instead of topical or accidental words, we acquire much sooner a useful vocabulary in the area of both text comprehension and communication.

## Solution:

Possibilities and solutions of computer linguistics are called upon to support the hypothesis. The examination starts with the assumption based on linguistic research that a list of most often used words of a language or corpus rapidly increases text coverage. In a text the measurable value of word recognition does not necessarily equal the measurable value of text comprehension, it can even be stated that the two numbers do not coincide. The recognition of words in a text do not necessarily result in comprehending the essence of the text. To sum up research in the topic it can be concluded that the size of vocabulary has an impact on text comprehension, there is a positive correlation. This means that a wider vocabulary will result in higher text comprehension. As a next step the correlation between the size and quality of the vocabulary as well as between the quality of vocabulary and text comprehension are investigated. Consequently it can be determined that the status of the size and quality of the vocabulary indicates the expected measure of text comprehension. Developing vocabulary from the list of the most often used words of a language results in a rapid increase of the recognition of known words both in the written and spoken language. As it turns out from the analysis such a vocabulary has a positive impact on the improvement of text comprehension both in terms of size and quality and this kind of vocabulary development may result in remarkable progress which means it is more effective than accidental or thematic learning.

In order to support language learning the chapter describes alternative possibilities deriving from computer linguistics such as monolingual word learning based on concordance lists that can be run through non-selective corpuses or representations which show word relationships in multimedia visual thesauri where, while increasing the size of the vocabulary it is possible to develop the depth of the vocabulary as well which in turn leads to ever more effective text comprehension and communication. Beyond this the usefulness and applicability text readability indices in language learning is also discussed.

#### IV. Social networks and media. Language exchange communities

##### Problem:

The most advanced and versatile forms of technology assisted language learning are those solutions which support social language learning and are available on various platforms of web 2.0. The study refers throughout to means, forms, possibilities mostly in connection with how to increase language learning efficiency. It is important to introduce, analyze and classify such transactions, particularly those actual forms which justify the existence of social solutions in language learning including their potential to increase efficiency.

##### Solution:

The fourth chapter of the study examines those social, online, multimedia contents provided by web 2.0 which can successfully be used in language learning. Advantages as well as disadvantages are described, basic terminology is clarified and the usefulness of these contents in the learning process is briefly analyzed. At the end a few concrete examples from those sites which are most favored by language students are presented. The objective of the chapter is to summarize and organize social contents and services and those wideranging possibilities available in language learning, and to analyze them from the point of view of language learning efficiency.

##### Problem:

The current hypothesis points out that the inclusion of a foreign language program in the form of video data process (motion picture and sound) is a highly efficient means in language learning and proves that its use in the knowledge acquisition process is appropriate. Often it is more efficient than information transmitted through written, pictorial or sound material, especially when the virtual reality of online live video connection secures interactive presence.

##### Solution:

There are a number of ways to prove the hypothesis. One comes from the experience gaining levels as mirrored by video media and already examined in the 2. chapter. Live video connection focusing on language learning is perhaps the most important innovation of language exchange communities. Beyond that “to participate in conversation” is an option that represents, from the point of view of knowledge preservation, according to the Dale experience pyramid, an extremely high value, as it is considered as direct action and through motion picture it makes possible a

certain simulation of presence. If the previous line of thought is carried on this means an even higher level (cf. Dale 1969). Beyond the advantages of a live language contact it is possible to observe visually gestures, mimicry or pronunciation as e.g. lip reading that makes easier the correct understanding of what is heard and makes possible a quick interpretation. Beyond the correct pronunciation accents characteristic of certain regions or countries can also be observed and practiced. Prior to the current technological era there was no possibility that in one evening spared for practicing people living in different parts of the world could lead conversation with others who are also motivated and are native speakers and in case of language exchange this is done free of charge. The same advantages can be observed if we learn together with language teachers or join a virtual class.

All this means that the video media in itself and web 2.0 using the video as media represent a treasure house of experience gaining sources that can easily be reached by language students. This requires much less effort and investment as if the student would try to acquire the same experiences from the real world. It is obvious that the video data process is indeed more efficient (more simple, quicker, and requires less expenditure) as experience gaining source than the direct acquisition of the same experiences from the real world.

There is another way to prove this hypothesis if the question is approached from side of those language learning strategies examined in the next chapter of the study. In the 5. chapter it is presented and proven how today's web 2.0 possibilities related to language learning can extend to and support the language learning strategies examined. It is possible to find so called 'basic activity' available through video media in each of the two three tiered groups of the direct and indirect strategies after Rebecca L. Oxford. Therefore it can be stated that video media is an extremely important form of media which supports language learning strategies and in certain cases it is more efficient than text, picture, sound etc. taken separately. The reason is, among others, that many basic activities in the area of language learning strategies can be accessed in one place which would only be available with more difficulty, more slowly and with more cost in the real world.

## V. Pedagogical approaches to the possibilities of computer assisted language learning

### Problem:

Various language learning strategies examine and describe in details the basic activities related to language learning. Similarly to the examination of levels of experience gaining in web 2.0 this chapter investigates the possibilities for converting in the social media what is considered the basic activities of the language learning strategies. According to the hypothesis several basic activities of the language learning strategies can be performed with web 2.0 equipment.

### Solution:

There is no consensus in the paradigms related to learning and language learning strategies to the effect how many strategies exist, what are the definitions of certain strategies, how it is possible to divide them into categories and separate them from each other, in a way similar to what happens in the case of experience gaining pedagogical paradigms. Since there is no taxonomy fully accepted by all sides, one that could be called the best, the current investigation considers, for the purpose of classifying direct-indirect language learning strategies, the 'classic' taxonomy prepared by Rebecca L. Oxford (Oxford 1990, Tar 2007, Kozmonova 2008). It is important to note that I have made an effort to select a generally known and accepted strategy classification which beyond being known is also detailed. Thus with its help I am able to prove, from a number of directions, how today's web 2.0 possibilities related to language learning can cover and support the examined language learning strategies. The result of the investigation is presented in two tables. The direct and indirect language learning strategies are separated and their relationship with web 2.0 services is stressed in detail. The tables show that all the basic activities of the Oxford type direct/indirect language learning strategies correspond one or other web 2.0 service or can be realized there. With this the hypothesis is proven.

### Problem:

As the investigation into the efficiency increasing possibilities of multimedia and language learning supporting events deepened there has come up the necessity to build a general model where the relationship between the single factors can easily be studied. This should be a model where the objective is to give a framework, to systematize and to offer a guide how to prepare a form which supports language

learning and how to select an equipment which serves language learning purposes. There is also an expectation that it should aid the process of estimating efficiency.

Solution:

The model to be presented is a theoretical system of viewpoints which is built up hierarchically, where the ground means technology, the middle levels are occupied by didactics which is an organizing principle and is actually curriculum organization while the highest levels represent the content structure of the teaching material. Figure 9 shows the model of efficiency increasing factors in multimedia language learning supporting systems and is based and built on the previously outlined structure.

## Irodalomjegyzék

### 1. fejezet

1. Brückner Huba (2001) A számítógépek oktatási alkalmazásai, Tapasztalatok és fejlődési tendenciák [doktori (PhD) értekezés tézisei]. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem GTK, Budapest.
2. Bush, Michael D. (1997) Implementing Technology for Language Learning. In: Michael Bush (szerk.). Technology-Enhanced Language Learning. Lincolnwood. National Textbook Company. pp. 287 – 349.
3. Cellan-Jones, Rory (2014) Stephen Hawking warns artificial intelligence could end mankind [weblap].  
Letöltve (2016. 1.)  
<http://www.bbc.com/news/technology-30290540>
4. Csoma Katalin (2007) Információs és kommunikációs technológiák a nyelvtanárképzésben. Budapest, Ad Librum. 258 p.  
Letöltve (2015. 11.)  
[http://csoma.eu/phd/Csoma\\_Katalin\\_PhD-disszertacio\\_IKT\\_a\\_nyelvtanarkepzesben.pdf](http://csoma.eu/phd/Csoma_Katalin_PhD-disszertacio_IKT_a_nyelvtanarkepzesben.pdf)
5. Dringó-Horváth Ida (szerk.), Kárpáti Andrea (sorozatszerk.) (2003) Informatikai eszközök az idegen nyelv oktatásában. Tanári kézikönyv. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó. 151 p.
6. eMarketer (2012) College Students Adopt Mobile Across the Board [weblap].  
Letöltve (2015. 12.)  
<http://www.emarketer.com/Article.aspx?R=1009301>
7. Forgó Sándor (2009) Az új média és az elektronikus tanulás. Új pedagógiai szemle, 59. 8-9 sz. pp. 91-96.  
Letöltve (2015. 11.)  
[http://epa.oszk.hu/00000/00035/00135/pdf/EPA00035\\_upsz\\_200908-09\\_091-096.pdf](http://epa.oszk.hu/00000/00035/00135/pdf/EPA00035_upsz_200908-09_091-096.pdf)

8. Graaf, Mia De (2016) A robot has been teaching grad students for 5 months... and NONE of them realized [weblap].  
Letöltve (2016. 11.)  
<http://www.dailymail.co.uk/news/article-3581085/A-robot-teaching-grad-students-5-months-NONE-realized.html>
9. Gündüz, Nazli (2005) Computer Assisted Language Learning. Journal of Language and Linguistic Studies, Vol.1, No.2. pp. 193-214.  
Letöltve (2015. 11.)  
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/jlls/article/view/5000084154/5000078253>
10. Hawking, Stephen – Russell, Stuart – Tegmark, Max – Wilczek, Frank (2014) Transcendence looks at the implications of artificial intelligence - but are we taking AI seriously enough? [weblap].  
Letöltve (2016. 1.)  
<http://www.independent.co.uk/news/science/stephen-hawking-transcendence-looks-at-the-implications-of-artificial-intelligence-but-are-we-taking-9313474.html>
11. Hayford O'Leary, Margaret (1998) Review of technology-enhanced language learning. Language Learning & Technology, Volume 1. Number 2. pp. 20-22.  
Letöltve (2015. 11.)  
<http://lt.msu.edu/vol1num2/reviews/review2.html>
12. Hoffmann Orsolya (2000) Számítógép a nyelvórán? Új Pedagógiai Szemle, 2000. július-augusztus.  
Letöltve (2015. 11.)  
<http://epa.oszk.hu/00000/00035/00040/2000-07-ta-Hoffmann-Szamitogep.html>
13. Hoffmann Orsolya (2005) A számítógéppel támogatott tanulástól az e-learningig - A számítógéppel támogatott tanulás rövid története. Neveléstörténet, 2005. évfolyam. 3-4. szám.  
Letöltve (2015. 11.)  
[http://www.kodolanyi.hu/nevelestortenet/?rovat\\_mod=archiv&act=menu\\_tart&eid=32&rid=1&id=173](http://www.kodolanyi.hu/nevelestortenet/?rovat_mod=archiv&act=menu_tart&eid=32&rid=1&id=173)
14. Kecskés István (1987) Mikroszámítógépek használata az idegennyelv-  
oktatásban. Budapest, Tankönyvkiadó. 172 p.

15. Kern, R. – Warschauer, M. (2000) Theory and practice of network-based language teaching. In: M. Warschauer, R. Kern (szerk.). Network-based language teaching: Concepts and practice. New York, Cambridge University Press. pp. 1-19.  
Letöltve (2015. 11.)  
[http://www.google.hu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKEwjC-rmXkr7MAhXLIcWkHR\\_ZD9oQFggyMAI&url=http%3A%2F%2Fwww.cambridge.org%2Fdownload\\_file%2F744708%2F0%2F&usg=AFQjCNEVO26VD\\_EXZ2fZt53XuWHm1XRN-Q](http://www.google.hu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKEwjC-rmXkr7MAhXLIcWkHR_ZD9oQFggyMAI&url=http%3A%2F%2Fwww.cambridge.org%2Fdownload_file%2F744708%2F0%2F&usg=AFQjCNEVO26VD_EXZ2fZt53XuWHm1XRN-Q)
16. Kollár János (2006) Computerápia a gyakorlatban A XXI. század egyik lehetséges pszichoterápiás módszere. Ponticulus Hungaricus, X. évfolyam. 12. szám.  
Letöltve (2015. 11.)  
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/limes/computerapia.html>
17. Kurtz, Lindsey M. (2012) Learning from twenty-first century second language learners: A case study in smartphone use of language learners. Graduate Theses and Dissertations. [pdf fájl]  
Letöltve (2015. 12.)  
<http://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3676&context=etd>
18. Leahy, Christine (1998) Review of computer-assisted language learning: context and conceptualization. Language Learning & Technology, 1998. Volume 2. Number 1. pp. 17-18.  
Letöltve (2015. 12.)  
<http://ilt.msu.edu/vol2num1/pdf/levy.pdf>
19. Levy, Michael (1997) Computer-Assisted Language Learning-Context and Conceptualization. New York, Oxford University Press. 298 p.
20. Mórotz Kenéz (1993) Beköszöntő integratív gondolatok. Integratív Hírmondó, 1 évf. 1. szám.  
Letöltve (2015. 11.)  
<http://www.kunsagi.com/hipnozis/ipe/morotz.htm>
21. Nagy Nikolett (2016) MI: a legnagyobb veszély, ami az emberiséget fenyegeti [weblap].  
Letöltve (2016. 11.)  
<http://www.origo.hu/tudomany/20160518-mesterseges-intelligencia-technologia-elon-musk-stephen-hawking-bill-gates-emberiseg.html>

22. Nelson, G. E. – Ward, Jean Renard – Desch, Samuel H. – Kaplow, Roy (1976) Two New Strategies for Computer-Assisted Language Instruction (CALI). Foreign Language Annals, Volume 9, Issue 1. pp. 28–37.
23. Papert, Seymour (1993) Mindstorms: Children, Computers and Powerful Ideas. New York, Basic Books. 230 p.  
Letöltve (2015. 11.)  
[https://books.google.hu/books?id=HhIEAgUfGHwC&printsec=frontcover&hl=hu&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.hu/books?id=HhIEAgUfGHwC&printsec=frontcover&hl=hu&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
24. Papp Gabriella (2002) A tanulásban akadályozott gyermekek iskolai integrációja a szakemberek között kooperáció tükrében. Magyar Pedagógia, 102. évf. 2. szám pp. 159-178.  
Letöltve (2015. 11.)  
[http://www.magyarpedagogia.hu/document/Papp\\_MP1022.pdf](http://www.magyarpedagogia.hu/document/Papp_MP1022.pdf)
25. Simon, Edwige F. – Paige Fell, Courtney (2012) Using Mobile Learning Resources in Foreign Language Instruction [weblap]. Educause review, Letöltve (2015. 12.)  
<http://er.educause.edu/articles/2012/6/using-mobile-learning-resources-in-foreign-language-instruction>
26. Skinner, Burrhus Frederic (1973) A tanítás technológiája. Budapest, Gondolat Kiadó. 248 p.
27. Solomon, G. – Schrum, L. (2007) Web 2.0: New Tools, new schools. Washington DC, International Society for Technology in Education. 270 p.  
Letöltve (2015. 12.)  
<http://www.iste.org/images/excerpts/newtoo-excerpt.pdf>
28. Stevenson, Megan P. – Liu, Min. (2010) Learning a Language with Web 2.0: Exploring the Use of Social Networking Features of Foreign Language Learning Websites. CALICO Journal, 27 (2). pp. 233-259.  
Letöltve (2015. 12.)  
[https://www.calico.org/html/article\\_791.pdf](https://www.calico.org/html/article_791.pdf)
29. T. Nagy László (2013) A közösségi hálózatok szerepe a nyelvtanulásban. Oktatás-Informatika, 2013. /1-2 szám.  
Letöltve (2015. 12.)  
<http://www.oktatas-informatika.hu/2013/03/t-nagy-laszlo-a-kozossegi-halozatok-szerepe-a-nyelvtanulasban/>

30. Torut, Bamrung (1999) Computer assisted language learning: an overview. In: Kerry O’Sullivan (szerk.). CALL: a guide for English language teachers. Thailand-Australia Science & Engineering Assistance Project (TASEAP). pp. 1-18.  
Letöltve (2015. 11.)  
<https://web.warwick.ac.uk/CELTE/tr/ovCALL/taseapCALL.pdf>
31. Underwood, John H. (1984) Linguistics, Computers and the Language Teacher: A Communicative Approach. Rowley Ma., Newbury House Publishers. 109 p.
32. Warschauer, M. – Healey, D. (1998) Computers and language learning: an overview. Language Teaching, Volume 31. Issue 2. pp. 57-71.  
Letöltve (2015. 11.)  
<http://hstrik.ruhosting.nl/wordpress/wp-content/uploads/2013/03/Warschauer-Healey-1998.pdf>
33. Warschauer, M. (1996) Computer-assisted language learning: An introduction. In: Fotos, S. (szerk.). Multimedia Language Teaching. Tokyo, Logos International. pp. 3-20.  
Letöltve (2015. 11.)  
<http://www.ict4lt.org/en/warschauer.htm>
34. Warschauer, M. (2000) The changing global economy and the future of English teaching. TESOL Quarterly, Volume 34. Issue 3. pp. 511-535.  
Letöltve (2015. 11.)  
[http://www.education.uci.edu/person/warschauer\\_m/docs/global.pdf](http://www.education.uci.edu/person/warschauer_m/docs/global.pdf)
35. Yang, Youwen (2010) Computer-assisted Foreign Language Teaching: Theory and Practice. Journal of Language Teaching and Research, Vol. 1. No. 6. pp. 909-912.  
Letöltve (2015. 12.)  
<http://www.ojs.academypublisher.com/index.php/jltr/article/download/0106909912/2293>

## 2. fejezet

36. Anderson, Heidi Milia (2003) Dale's Cone of Experience [pdf fájl].  
Letöltve (2016. 02.)  
<http://content.themat.com/CoachesCorner/EdgarDale-ConeofExperience.pdf>
37. Balázs Richárd (2013) Képek kiolvasása közvetlenül az agyból [weblap]. A Magyar Orvosi Kamara legfrissebb hírei  
Letöltve (2016. 02.)  
<https://www.doki.net/tarsasag/mok/hirek.aspx?&nid=31948&cid=208>
38. Bárdos Jenő (1997) A nyelvtanítás története és a módszerfogalom tartalma. Veszprém, Veszprémi Egyetemi Kiadó. 135 p.
39. Boda István Károly – Porkoláb Judit (2009) Az emberi emlékezet, gondolkodás és viselkedés pszicholingvisztikai vonatkozású modelljei. In: Lengyel Zsolt, Navracsecs Judit (szerk.). Tanulmányok a mentális lexikonról. Nyelvelsajátítás – beszédprodukció – beszédpercepció. Budapest, Tinta Kiadó. pp. 439–456.
40. Cowen, Alan S. – Chun, Marvin M. – Kuhl, Brice A. (2014) Neural portraits of perception: Reconstructing face images from evoked brain activity. *NeuroImage*, Volume 94. 1 July 2014. pp. 12–22.  
Letöltve (2016. 03.)  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053811914001633>
41. Csányi Lajos (2001) Multimédia PC-s környezetben. Budapest, LSI Informatikai Oktatóközpont. 337 p.
42. Dale, Edgar (1946) *Audio-Visual Methods in Teaching*. New York, Dryden Press. 546 p.
43. Dale, Edgar (1969) *Audiovisual Methods in Teaching* (3. kiadás). New York, Dryden Press. 719 p.
44. educapsycho (2013) Dale's Cone of Experience and its impact on effective teaching [weblap].  
Letöltve (2016. 02.)  
<http://educapsycho.wordpress.com/2013/03/12/the-role-of-art/>
45. Gaskó Krisztina (2006) A tanulás pszichológiai értelmezése. In: Nahalka István (szerk.), M. Nádasi Mária (Sorozatszerk.). *A gyakorlati pedagógia néhány alapkérdése. Hatékony tanulás*. Budapest, Bölcsész Konzorcium. pp. 20-40.  
Letöltve (2016. 02.)  
<http://mek.niif.hu/05400/05446/05446.pdf>

46. Goodrich, David (2011) What are the effects of multimedia on learning? [weblap].  
Letöltve (2015. 12.)  
<http://sites.arbor.edu/oat/2011/02/07/what-are-the-effects-of-multimedia-on-learning/>
47. Hall, Jeremy J. S. B. (2002) The Learning Pyramid — Teaching Methods and Retention [weblap].  
Letöltve (2016. 02.)  
<http://www.simulations.co.uk/pyramid.htm>
48. Kovács Ilma (2005) Új út az oktatásban? A távoktatás. Budapest, Okker Kiadó. 290 p.
49. Kusnyerik Ákos (2014) A retinaimplantátumokkal kapcsolatos újdonságok [weblap].  
Letöltve (2016. 02.)  
[http://www.medicalonline.hu/tudomany/cikk/a\\_retinaimplantatumokkal\\_kapcsolatos\\_ujdonsagok](http://www.medicalonline.hu/tudomany/cikk/a_retinaimplantatumokkal_kapcsolatos_ujdonsagok)
50. Küstel Marianna (2015) A cochlearis implantáció napjainkban [pdf fájl].  
Letöltve (2016. 02.)  
[http://semmelweis.hu/fulorrgegeszet/files/2015/12/Dr\\_Kustel\\_M\\_CI\\_magyar.pdf](http://semmelweis.hu/fulorrgegeszet/files/2015/12/Dr_Kustel_M_CI_magyar.pdf)
51. Mező Ferenc (2002) A tanulás stratégiája. Debrecen, Pedellus Novitas Kft. 227 p.
52. midt2012 (2013) 21st Century Learning: Application of Learning Theories for Student Engagement [weblap].  
Letöltve (2016. 02.)  
<http://midt2012.wordpress.com/2013/04/21/21st-century-learning-application-of-learning-theories-for-student-engagement-introduction/>
53. Nahalka István (1997) Konstruktív pedagógia - egy új paradigma a láthatáron (III.). Iskolakultúra, 1997. 4. pp. 3-20.  
Letöltve (2016. 02.)  
<http://epa.oszk.hu/00000/00011/00124/pdf/1997-4.pdf>
54. Nahalka István (2013) Konstruktivizmus és nevelés. Neveléstudomány, 2013. 4. pp. 21-33.  
Letöltve (2016. 02.)  
[http://nevelestudomany.elte.hu/downloads/2013/nevelestudomany\\_2013\\_4.pdf](http://nevelestudomany.elte.hu/downloads/2013/nevelestudomany_2013_4.pdf)

55. Navracsics Judit (2011) Szóaktiváció két nyelven. Budapest, Gondolat Kiadó. 98 p.
56. Neves, Rui da Silva (2000) Emlékek, képek, gondolatok. Bevezetés a kognitív pszichológiába. Budapest, Osiris Kiadó. 143 p.
57. Pléh Csaba (1998) Bevezetés a megismeréstudományba. Budapest, TypoTex Kiadó. 260 p.
58. Ramirez, S. – Liu, X. – Lin, Pei-A. – Suh, J. – Pignatelli, M. – Redondo, R. L. – Ryan, T. J. – Tonegawa, S. (2013) Creating a False Memory in the Hippocampus. *Science*, Vol 341. No. 6144. pp. 387–391  
Letöltve (2016. 03.)  
[http://www.tonegawalab.org/wp-content/uploads/2014/06/293\\_Ramirez\\_Liu\\_Science.pdf](http://www.tonegawalab.org/wp-content/uploads/2014/06/293_Ramirez_Liu_Science.pdf)
59. Ryan, Tomás J. – Roy, Dheeraj S. – Pignatelli, Michele – Arons, Autumn – Tonegawa, Susumu (2015) Engram cells retain memory under retrograde amnesia. *Science*, Vol 348. Issue 6238. pp. 1007-1013.  
Letöltve (2016. 03.)  
[http://tonegawalab.org/wp-content/uploads/2015/06/305\\_Ryan\\_Science\\_2015.pdf](http://tonegawalab.org/wp-content/uploads/2015/06/305_Ryan_Science_2015.pdf)
60. Szakadát István (2007) Egyben az egész egytől egyig. Budapest, Typotex Kiadó. 340 p.
61. Sziklai István (2001) Agytörzsi implantált betegek intraoperatív és postoperatív audiológiai monitorozása [weblap]  
Letöltve (2016. 02.)  
[http://ent.pote.hu/Aud/09\\_08\\_pentek\\_14-1630.htm](http://ent.pote.hu/Aud/09_08_pentek_14-1630.htm)
62. Thalheimer, Will (2006) People remember 10%, 20%...Oh Really? [weblap].  
Letöltve (2016. 02.)  
[http://www.willatworklearning.com/2006/05/people\\_remember.html](http://www.willatworklearning.com/2006/05/people_remember.html)
63. Vaughan, Tay (2011) Multimedia: Making It Work. New York, McGraw-Hill. 504 p.

### 3. fejezet

64. Adolphs, Svenja – Schmitt, Norbert (2003) Lexical coverage of spoken discourse. *Applied Linguistics*, 24/4. pp. 425-438.  
Letöltve (2016. 01.)  
[http://www.norbertschmitt.co.uk/uploads/adolphs-s-and-schmitt-n-\(2003\)-lexical-coverage-of-spoken-discourse-applied-linguistics-24-4-425-438.pdf](http://www.norbertschmitt.co.uk/uploads/adolphs-s-and-schmitt-n-(2003)-lexical-coverage-of-spoken-discourse-applied-linguistics-24-4-425-438.pdf)
65. Anderson, Richard C. – Freebody, Peter (1979) Vocabulary Knowledge. Technical Report No. 136. Champaign, Center for the study of reading. University of Illinois. 71 p.  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED177480.pdf>
66. Anjomshoa, Leila – Zamanian, Mostafa (2014) The Effect of Vocabulary Knowledge on Reading Comprehension of Iranian EFL Learners in Kerman Azad University. *International Journal on Studies in English Language and Literature (IJSSELL)*, Volume 2. Issue 5. pp. 90-95.  
Letöltve (2016. 01.)  
<https://www.arcjournals.org/pdfs/ijsell/v2-i5/13.pdf>
67. artbible.info (2015) Bible concordance [weblap].  
Letöltve (2015. 12.)  
<http://www.artbible.info/concordance/>
68. Baleghizadeh, Sasan – Golbin, Mohammad (2010) The effect of vocabulary size on reading comprehension of Iranian EFL learners. *LiBRI. Linguistic and Literary Broad Research and Innovation*, Volume 1. Issue 2.  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://edusoft.ro/brain/index.php/libri/article/view/130/321>
69. BNC (2015) The British National Corpus (BNC) [weblap]. Distributed by Oxford University Computing Services on behalf of the BNC Consortium.  
Letöltve (2015. 12.)  
<http://www.natcorp.ox.ac.uk>
70. Boda István – Tóth Erzsébet – Csont István – T. Nagy László (2015) Toward a knowledge base of literary content focusing on the ancient Library of Alexandria in the three dimensional space. In: 6th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications: CogInfoCom 2015. Széchenyi István University Győr, IEEE Danvers. pp. 251-258.

71. Boda István (2010) A hipertext számítógépes nyelvészeti alkalmazási lehetőségei. In: Előadás a TÁMOP 4.2.1./B-09/1/KONV-2010-0007 jelű "A felsőoktatás minőségének javítása a kutatás - fejlesztés - innováció - oktatás fejlesztésén keresztül a Debreceni Egyetemen" c. projekt keretében szervezett Nyelvtechnológia és bioetika c. workshop-on. Debrecen, Debreceni Egyetem BTK.  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://deba.unideb.hu/workshop/prezentaciok/Bodai/index.html>
72. Boda István Károly – Bodáné Porkoláb Judit (2011a) Korreferencialitás és hipertextuális kapcsolatok a poétikai kommunikációban. In: Dobi Edit (szerk.). Officina Textologica 16. A szövegösszefüggés elméleti és gyakorlati megközelítési módjai. Poliglott terminológiai és fogalmi áttekintés. Petőfi S. János 80. születésnapjára. Debrecen, Debreceni Egyetemi Kiadó. pp. 117-129.
73. Boda István Károly – Porkoláb Judit (2011b) A szemantikai zeneiség a poétikai kommunikációban. Alkalmazott Nyelvészeti Közlemények, 6. 2011 1. pp. 21-31.
74. Carrell, Patricia L. (1987) Readability in ESL. Reading in a Foreign Language, 4(1). pp. 21-40.
75. Cobb, Tom (2016) Corpus Concordance English (v.6.5) [weblap].  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://www.lextutor.ca/conc/eng/>
76. Crossley, Scott A. – Allen, David B. – McNamara Danielle S. (2011) Text readability and intuitive simplification: A comparison of readability formulas. Reading in a Foreign Language, Volume 23. No. 1. pp. 84-101.  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ926371.pdf>
77. Diós István (főszerk.), Viczián János (szerk.) (1993) Magyar katolikus lexikon I. (A–Bor). Budapest, Szent István Társulat. 948 p.
78. Draper, Grant (2014) Writing and Readability Scores: It Matters [weblap].  
Letöltve (2016. 12.)  
<http://www.marketingprofs.com/articles/2014/12377/writing-and-readability-scores-it-matters>

79. Eurovoc (2016) Eurovoc az Európai Unió többnyelvű tezaszusa. A tezaszszfoglalnak [weblap].  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://eurovoc.europa.eu/drupal/?q=hu/node/776>
80. Flesch-Kincaid Reading Ease: Wikipédia (2016) Flesch–Kincaid readability tests [weblap].  
Letöltve (2016. 01.)  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Flesch%E2%80%93Kincaid\\_readability\\_tests](https://en.wikipedia.org/wiki/Flesch%E2%80%93Kincaid_readability_tests)
81. Flowerdew, John (1996) Concordancing in language learning. In: Martha Carswell Pennington (szerk.). The power of CALL. Houston TX, Athelstan Publications. pp. 97 – 113.  
Letöltve (2015. 12.)  
<https://books.google.hu/books?id=4txEQTai8LkC&pg=PA97&lpg=PA97&dq=concordance+language+learning+flowerdew&source=bl&ots=zAwT9HAKc7&sig=yetD534sQmM6hjkpxSGIJ2Kw-eI&hl=hu&sa=X&ved=0ahUKEwiIhvm78XMAhUib5oKHVWpDtcQ6AEIH zAA#v=onepage&q=concordance%20language%20learning%20flowerdew&f=false>  
vagy teljes változatban:  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.127.3263&rep=rep1&type=pdf&embedded=true>
82. Gilquin, Gaëtanelle – Granger, Sylviane (2011) From EFL to ESL: Evidence from the International Corpus of Learner English. In: Hundt, M. – Mukherjee, D. (szerk.). Exploring Second-Language Varieties of English and Learner Englishes: Bridging a Paradigm Gap. Amsterdam és Philadelphia, Benjamins. pp. 57-80.  
Letöltve (2016. 01.)  
[https://www.researchgate.net/profile/Sylviane\\_Granger/publication/260191080\\_From\\_EFL\\_to\\_ESL\\_Evidence\\_from\\_the\\_International\\_Corpus\\_of\\_Learner\\_English/links/0c9605300f6faa3ea0000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sylviane_Granger/publication/260191080_From_EFL_to_ESL_Evidence_from_the_International_Corpus_of_Learner_English/links/0c9605300f6faa3ea0000000.pdf)
83. Grabe, William (2008) Vocabulary and reading comprehension. In: Grabe, William. Reading in a Second Language, Moving from Theory to Practice. Cambridge, Cambridge University Press pp. 265-286.  
Letöltve (2016. 01.)  
[http://www.cambridge.org/elt/resources/appliedlinguistics/reading/ReadingInASecondLanguage\\_Sample\\_Ch13.pdf](http://www.cambridge.org/elt/resources/appliedlinguistics/reading/ReadingInASecondLanguage_Sample_Ch13.pdf)

84. Halácsy Péter, Kornai András, Németh László, Rung András, Szakadát István, Trón Viktor (2003) A szógyakoriság és helyesírás-ellenőrzés [pdf fájl]. In: I. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia előadásai, Szeged Letöltve (2016. 01.)  
<http://real.mtak.hu/24278/>  
<http://ieeexplore.ieee.org/search/searchresult.jsp?reload=true&searchWithin=%22Authors%22:QT.Istv.AND..HSH.225;n%20Boda.QT.&newsearch=true>
85. Hu, M. – Nation, I. S. P. (2000) Unknown vocabulary density and reading comprehension. *Reading in a Foreign Language*, 13,1. pp. 403-430. Letöltve (2016. 01.)  
<http://www.victoria.ac.nz/lals/about/staff/publications/paul-nation/2000-Hu-Density-and-comprehension.pdf>
86. ICLE (2016) The International Corpus of Learner English (ICLE) [weblap]. Letöltve (2016. 01.)  
<https://www.uclouvain.be/en-cecl-icle.html>
87. Insurance policies (2016) 627.4145 Readable language in insurance policies [weblap]. Letöltve (2016. 01.)  
<http://law.onecle.com/florida/insurance/627.4145.html>
88. Kasparov, Garry (2010) The Chess Master and the Computer [weblap]. *The New York Review of Books*, Letöltve (2016. 01.)  
<http://www.nybooks.com/articles/2010/02/11/the-chess-master-and-the-computer/>
89. Kolahi, Sholeh – Khanmohammad, Hajar – Shirvani, Elaheh (2013) A Comparison of the Application of Readability Formulas in English Translation Textbooks and Their Translations. *International Journal of English Language Education*, 2013 Vol. 1. No. 1. pp. 140-161. Letöltve (2016. 01.)  
<http://www.macrothink.org/journal/index.php/ijele/article/view/2963/2506>
90. Könyvtári fogalomtár (2016) Könyvtári fogalomtár [weblap]. Letöltve (2016. 01.)  
<http://www.huminf.u-szeged.hu/index.php/hallgatoknak/kisokos/fogalmak/konyvtari-fogalomtar>

91. Laufer, Batia – Ravenhorst-Kalovski, Geke C. (2010) Lexical threshold revisited: Lexical text coverage, learners' vocabulary size and reading comprehension. *Reading in a Foreign Language*, Volume 22. No. 1. pp. 15–30. Letöltve (2016. 01.)  
<http://nflrc.hawaii.edu/rfl/April2010/articles/laufer.pdf>
92. Lengyelne Molnár Tünde (2006) A gyakorisági szótárak szerepe a tartalmi feltárásban. *Könyvtári figyelő*, 2006/1. pp. 45-58. Letöltve (2016. 01.)  
<http://ki.oszk.hu/kf/kfarchiv/2006/1/lengyelne.html>
93. Li, Miao – Kirby, John R. (2014) The effects of vocabulary breadth and depth on English reading. *Applied Linguistics*, 36 (5). pp. 611-634.
94. Longman Dictionaries (2016) Longman Corpus Network [weblap]. Letöltve (2016. 01.)  
<http://www.pearsonlongman.com/dictionaries/corpus/index.html>
95. Mawson, C.O. Sylvester (szerk.) (1911) Roget's thesaurus of english words and phrases. New York, Thomas Y. Crowell Company. 653 p. Letöltve (2016. 01.)  
[http://www.searchengine.org.uk/dailyebook/Roget's%20Thesaurus%20\(1911\).pdf](http://www.searchengine.org.uk/dailyebook/Roget's%20Thesaurus%20(1911).pdf)
96. McCoy, Julia (2016) A Guide for the web content writer: How to create content up to Flesch–Kincaid readability standards [weblap]. Letöltve (2016. 12.)  
<https://expresswriters.com/guide-on-flesch-kincaid-readability/>
97. Mecarty, Frances H. (2000) Lexical and Grammatical Knowledge in Reading and Listening Comprehension by Foreign Language Learners of Spanish. *Applied Language Learning*, Vol. 11. No. 2. pp. 323-348. Letöltve (2016. 01.)  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.477.1404&rep=rep1&type=pdf#page=68>
98. MNSZ (2015) Magyar Nemzeti Szövegtár (MNSZ) [weblap]. Budapest, Magyar Tudományos Akadémia, Nyelvtudományi Intézet. Letöltve (2015. 12.)  
<http://corpus.nyttud.hu/mnsz/>

99. Nagy, William E. (1988) Vocabulary instruction and reading comprehension. Technical Report No. 431. Champaign, Center for the study of reading. University of Illinois. 24 p.  
Letöltve (2016. 01.)  
[https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/17756/ctrstreadtechrepv01988i00431\\_opt.pdf?sequence=1,500,250](https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/17756/ctrstreadtechrepv01988i00431_opt.pdf?sequence=1,500,250)
100. Nassaji, Hossein (2004) The relationship between depth of vocabulary knowledge and L2 learners' Lexical inferencing strategy use and success. The Canadian Modern Language Review, 61,1. September. pp. 107-134.  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://old.fltrp.com/download/07062703.pdf>
101. Nation, I. S. P. (1990) Teaching and Learning Vocabulary. New York, Newbury House. 275 p.
102. Nation, I. S. P. (2001) Learning vocabulary in another language. Cambridge, Cambridge University Press. 477 p.
103. Nation, I. S. P. (2006) How large a vocabulary is needed for reading and listening? The Canadian Modern Language Review, 63,1. September. pp. 59-82.  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://www.victoria.ac.nz/lals/about/staff/publications/paul-nation/2006-How-large-a-vocab.pdf>
104. Nation, Paul – Waring, Robert (1997) Vocabulary size, text coverage and word lists. In: Schmitt, N. és M. McCarthy (szerk). Vocabulary: Description, Acquisition and Pedagogy. Cambridge, Cambridge University Press. pp. 6-19.  
Letöltve (2016. 01.)  
[http://www.lexutor.ca/research/nation\\_waring\\_97.html](http://www.lexutor.ca/research/nation_waring_97.html)
105. Nation, Paul (1993) Vocabulary size, growth, and use. In: Schreuder, Robert Weltens, Bert (szerk.). The Bilingual Lexicon. Amsterdam – Philadelphia, John Benjamins Publishing. pp. 115-135.  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://www.victoria.ac.nz/lals/about/staff/publications/paul-nation/1993-Vocabulary-growth.pdf>
106. Oravecz Csaba, Váradi Tamás, Sass Bálint (2014) The Hungarian Gigaword Corpus [pdf fájl]. Proceedings of LREC 2014.  
Letöltve (2015. 12.)  
[http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2014/pdf/681\\_Paper.pdf](http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2014/pdf/681_Paper.pdf)

107. Ország L. – Magay T. – Futász D. – Kövecses Z. (2000) Angol Magyar Szótár. Budapest, Akadémiai Kiadó. 1147 p.
108. Pálvölgyi Mihály (2011) A tezausz helye a szabályozási spektrumban. Digitális Tankönyvtár, Információkereső nyelvek II. [weblap].  
Letöltve (2016. 01.)  
[http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0005\\_12\\_infkereso\\_nyelvek\\_ii\\_scorm\\_09/931\\_a\\_tezausz\\_helye\\_a\\_szablyozsi\\_spektrumban.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0005_12_infkereso_nyelvek_ii_scorm_09/931_a_tezausz_helye_a_szablyozsi_spektrumban.html)
109. Prószték Gábor – Kiss Balázs (1999) Számítógéppel – emberi nyelven. Budapest, SZAK Kiadó. 340 p.
110. Prószték Gábor (1989) Számítógépes nyelvészet. Budapest, Számítástechnika-Alkalmazási Vállalat. 602 p.
111. Qian, David D. (1998) Depth of vocabulary knowledge: Assessing its role in adults reading comprehension in english as a second language [pdf fájl]. [doktori disszertáció] University of Toronto,  
Letöltve (2016. 01.)  
[https://www.google.hu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&ved=0ahUKEwjouPuw3szMAhXEiSwKHyrKAqkQFghdMAY&url=https%3A%2F%2Ftspace.library.utoronto.ca%2Fbitstream%2F1807%2F12079%2F1%2FNQ33914.pdf&usq=AFQjCNGgkDRjbKD9uuIo\\_O5CPGQ8sVVEyg](https://www.google.hu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=7&ved=0ahUKEwjouPuw3szMAhXEiSwKHyrKAqkQFghdMAY&url=https%3A%2F%2Ftspace.library.utoronto.ca%2Fbitstream%2F1807%2F12079%2F1%2FNQ33914.pdf&usq=AFQjCNGgkDRjbKD9uuIo_O5CPGQ8sVVEyg)
112. Qian, David D. (1999) Assessing the roles of depth and breadth of vocabulary knowledge in reading comprehension. Canadian Modern Language Review, 56,2. pp. 282-307.
113. Rashidi, Nasser– Khosravi, Negar (2010) Assessing the Role of Depth and Breadth of Vocabulary Knowledge in Reading Comprehension of Iranian EFL Learners. Pan-Pacific Association of Applied Linguistics, 14 (1). pp. 81-108.  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ920505.pdf>
114. readabilityformulas.com (2016) Readability formulas, Free readability tools to check for Reading Levels, Reading Assessment, and Reading Grade Levels [weblap].  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://www.readabilityformulas.com>

115. Schmitt, Norbert – Jiang, Xiangying – Grabe, William (2011) The percentage of words known in a text and reading comprehension. *The Modern Language Journal*, Volume 95. Issue 1. pp. 26-43.  
Letöltve (2016. 01.)  
[http://www.hetutors.com/uploads/schmitt-n-jiang-x-and-grabe-w-\(2011\)-the-percentage-of-words-known-in-a-text-and-reading-comprehension-modern-language-journal-95-1-26-43.pdf](http://www.hetutors.com/uploads/schmitt-n-jiang-x-and-grabe-w-(2011)-the-percentage-of-words-known-in-a-text-and-reading-comprehension-modern-language-journal-95-1-26-43.pdf)
116. Schmitt, Norbert (1995) A Fresh approach to vocabulary: Using a word knowledge framework. *Relc Journal*, Vol. 26. No. 1 June 1995. pp. 86-94.  
Letöltve (2016. 01.)  
[http://www.norbertschmitt.co.uk/uploads/schmitt-n-\(1995\)-a-fresh-approach-to-vocabulary-using-a-word-knowledge-framework-relc-journal-26-1-86-94.pdf](http://www.norbertschmitt.co.uk/uploads/schmitt-n-(1995)-a-fresh-approach-to-vocabulary-using-a-word-knowledge-framework-relc-journal-26-1-86-94.pdf)
117. Schmitt, Norbert (2007) Current perspectives on vocabulary teaching and learning. In: Cummins, Jim – Davison, Chris (szerk.). *International Handbook of English Language Teaching*. Springer Science & Business Media, pp. 827-842  
Letöltve (2016. 01.)  
[http://www.norbertschmitt.co.uk/uploads/schmitt-n-\(2007\)-current-trends-in-vocabulary-learning-and-teaching-cummins-j-and-davison-c-\(eds\)-the-international-handbook-of-english-language-teaching-vol-2-springer.pdf](http://www.norbertschmitt.co.uk/uploads/schmitt-n-(2007)-current-trends-in-vocabulary-learning-and-teaching-cummins-j-and-davison-c-(eds)-the-international-handbook-of-english-language-teaching-vol-2-springer.pdf)
118. Schonell, F. J. – Meddleton, I. G. – Shaw, B. A. (1956) *A Study of the Oral Vocabulary of Adults*. Brisbane, University of Queensland Press. 176 p.
119. Sen, Yusuf – Kuleli, Mesut (2015) The effect of vocabulary size and vocabulary depth on reading in EFL context. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 199. pp. 555–562.  
Letöltve (2016. 01.)  
[http://ac.els-cdn.com/S1877042815045577/1-s2.0-S1877042815045577-main.pdf?\\_tid=19e68144-bc37-11e5-97cc-00000aab0f02&acdnat=1452938234\\_42944fd4771de76266161b60ed1a5b2b](http://ac.els-cdn.com/S1877042815045577/1-s2.0-S1877042815045577-main.pdf?_tid=19e68144-bc37-11e5-97cc-00000aab0f02&acdnat=1452938234_42944fd4771de76266161b60ed1a5b2b)
120. Shen, Zhifa (2008) The Roles of Depth and Breadth of Vocabulary Knowledge in EFL Reading Performance. *Asian Social Science*, Vol. 4. No. 12. pp. 135-137.  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ass/article/view/773/747>

121. Shiotsu, Toshihiko – Weir, Cyril J. (2007) The relative significance of syntactic knowledge and vocabulary breadth in the prediction of reading comprehension test performance. *Language Testing*, 24,1. pp. 99–128.  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://ltj.sagepub.com/content/24/1/99.full.pdf+html>
122. Sinclair, John M. (2001) Preface. In: Ghadessy, M. – Henry, A. – Roseberry, R. L. (Szerk.). *Small corpus studies and ELT, Theory and practice*. Amsterdam, John Benjamins. pp. vii-xv.  
Letöltve (2015. 12.)  
[https://books.google.hu/books?hl=hu&lr=&id=UYE9AAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=sinclair+small+corpus+studies+and+elt+theory+and+practice&ots=dmCig\\_Y6bf&sig=nlz5eEPLSoca5C1I5cV2q4Ko790&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.hu/books?hl=hu&lr=&id=UYE9AAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=sinclair+small+corpus+studies+and+elt+theory+and+practice&ots=dmCig_Y6bf&sig=nlz5eEPLSoca5C1I5cV2q4Ko790&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
123. Steel, Miranda (szerk.) (2003) *Oxford wordpower dictionary*. Oxford, Oxford University Press. 794 p.
124. Szirmai Mónika (2005) *Bevezetés a korpusznyelvészetbe*. Budapest, Tinta Könyvkiadó. 190 p.  
Letöltve (2015. 12.)  
[http://www.korpusz.com/Monika/A\\_szerzorol\\_files/SzirmaiMonikaKorpusznyelvezet.pdf](http://www.korpusz.com/Monika/A_szerzorol_files/SzirmaiMonikaKorpusznyelvezet.pdf)
125. Textalyser.net (2004) *Online text analysis V 1.05* [weblap].  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://textalyser.net/>
126. The Longman Learners' Corpus (2016) *Longman Corpus Network* [weblap].  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://www.pearsonlongman.com/Dictionaries/corpus/learners.html>
127. Uitdenbogerd, Alexandra L. (2006) *Web Readability and Computer-Assisted Language Learning*. *Proceedings of the 2006 Australasian Language Technology Workshop (ALTW2006)*, pp. 99–106.  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://www.aclweb.org/anthology/U06-1015>

128. Ungváry Rudolf (2004) Tezaurusz és ontológia, avagy a fogalmi ismertetőjegyek generikus öröklődésének formalizálása. Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, Könyvtár és információtudományi szakfolyóirat, 51. évf. 5. szám  
Letöltve (2016. 01.)  
[http://tmt.omikk.bme.hu/show\\_news.html?id=3615&issue\\_id=450](http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=3615&issue_id=450)
129. Vandlik Ádám (2010) Konkordanciák megjelenítése JAVA appletekben [Szakdolgozat]. Debreceni Egyetem, Debrecen.  
Letöltve (2015. 12.)  
<https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/97099/szakdolgozat.pdf?sequence=1>
130. Visualthesaurus (2016) Vizuális tezaurusz [weblap].  
Letöltve (2016. 01.)  
<https://www.visualthesaurus.com/>
131. Visuwords (2016) Vizuális tezaurusz [weblap].  
Letöltve (2016. 01.)  
<http://visuwords.com/>
132. Zeeland, Hilde Van – Schmitt, Norbert (2013) Lexical Coverage in L1 and L2 Listening Comprehension: The Same or Different from Reading Comprehension? Applied Linguistics, 2013. 34/4. pp. 457–479.  
Letöltve (2016. 01.)  
[http://www.norbertschmitt.co.uk/uploads/pdf-\(310-kb\).pdf](http://www.norbertschmitt.co.uk/uploads/pdf-(310-kb).pdf)

#### 4. fejezet

133. 5 év 5 nyelv blog (2016) Angol nyelvtanulási segédletek [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
<https://otevotnyelv.com/angol-nyelvtanulasi-segedletek/>
134. Barabási Albert László (2013) Behálózva: A hálózatok új tudománya. Budapest, Helikon Kiadó. 320 p.

135. Boda István Károly – Tóth Erzsébet – Csont István – T. Nagy László (2016a) Virtual learning environment: the VirCA-based model of the ancient Library of Alexandria. In: European Conference on Educational Research (ECER 2016): [elektronikus dokumentum]  
Letöltve (2016. 12.)  
<http://www.eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/21/contribution/38644/>
136. Boda István Károly – Tóth Erzsébet – Csont István – T. Nagy László (2016b) Developing a knowledge base of ancient literary texts in virtual space. In: Baranyi Péter (szerk.). 7th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications: (CogInfoCom 2016), pp. 263-269.  
Letöltve (2017. 01.)  
<http://ieeexplore.ieee.org/document/7804559/>
137. Bódi Zoltán (2010) A blogok nyelvészeti aspektusai [weblap]. e-nyelv.hu magazin,  
Letöltve (2016. 03.)  
<http://e-nyelvmagazin.hu/2010/09/10/a-blogok-nyelveszeti-aspektusai/>
138. Boyd, Danah M. – Ellison, Nicole B. (2008) Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. Journal of Computer-Mediated Communication, 13/2008. pp. 210–230.  
Letöltve (2016. 03.)  
<http://www.home-electronics.ch/HomeElectronic/Files/Web/Dossier/VL%203%20SNS%20History.pdf>
139. Busuu (2016) Nyelvcseré közösség [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://www.busuu.com/enc/>
140. Chartrand, Robert (2012) Social networking for language learners: Creating meaningful output with Web 2.0 tools. Knowledge Management & E-Learning: An International Journal, Vol.4. No. 1. pp. 97-101.  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://kmel-journal.org/ojs/index.php/online-publication/article/view/170/124>

141. comScore (2011) It's a Social World: Top 10 Need-to-Knows About Social Networking and Where It's Headed [pdf fájl].  
Letöltve (2016. 04.)  
[http://www.comscore.com/Insights/Presentations-and-Whitepapers/2011/it\\_is\\_a\\_social\\_world\\_top\\_10\\_need-to-knows\\_about\\_social\\_networking?cs\\_edgescape\\_cc=US](http://www.comscore.com/Insights/Presentations-and-Whitepapers/2011/it_is_a_social_world_top_10_need-to-knows_about_social_networking?cs_edgescape_cc=US)
142. Conversation Exchange (2016) Nyelvcsere közösség [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://www.conversationexchange.com/>
143. Coursera (2016) e-learning webhely [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
<https://www.coursera.org/about/>
144. Ferencz Bettina – Rétfalvi Györgyi (2011) Közösségi hálózatok és médiadisztribúció: a Nol.hu a Facebookon [weblap]. Médiakutató, 2011/ősz.  
Letöltve (2016. 03.)  
[http://www.mediakutato.hu/cikk/2011\\_03\\_osz/03\\_kozoségi\\_halozatok\\_media\\_disztribucio](http://www.mediakutato.hu/cikk/2011_03_osz/03_kozoségi_halozatok_media_disztribucio)
145. FluentU (2016) nyelvtanulást támogató webhely [weblap].  
Letöltve (2016. 11.)  
<http://www.fluentu.com/>
146. Forvo (2016) online szótár [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://hu.forvo.com/about/>
147. Gombos Eszter – Csernoch Mária (2015) Interdiszciplinaritás és digitális technikák a német oktatásban. Debrecen, Debreceni Egyetemi Kiadó. 193 p.  
Letöltve (2016. 04.)  
[http://tanarkepzes.unideb.hu/szaktarnet/kiadvanyok/interdiszciplinaritas\\_es\\_digitalis\\_technikak\\_a\\_nemetoktatasban.pdf](http://tanarkepzes.unideb.hu/szaktarnet/kiadvanyok/interdiszciplinaritas_es_digitalis_technikak_a_nemetoktatasban.pdf)
148. Harangi László (2014) A legjobb üzenetküldők Windows Phone-ra [weblap].  
PC World online kiadás,  
Letöltve (2016. 03.)  
<http://pcworld.hu/tippek/a-legjobb-uzenetkuldok-windows-phone-ra.html>

149. Harrison, Richard – Thomas, Michael (2009) Identity in Online Communities: Social Networking Sites and Language Learning. *International Journal of Emerging Technologies & Society*, Vol. 7. No. 2. pp. 109 –124.  
Letöltve (2016. 04.)  
[http://clok.uclan.ac.uk/1682/1/Article4-HarrisonThomas\\_1682.pdf](http://clok.uclan.ac.uk/1682/1/Article4-HarrisonThomas_1682.pdf)
150. informatika.gtportal.eu (2016) Az azonnali üzenetküldés, szócikk [weblap].  
Letöltve (2016. 03.)  
[http://informatika.gtportal.eu/index.php?f0=intrenet\\_chat\\_02](http://informatika.gtportal.eu/index.php?f0=intrenet_chat_02)
151. italki (2016) Nyelvcseré közösség [webhely].  
Letöltve (2016. 04.)  
<https://www.italki.com/home>
152. Karinthy Frigyes (2003) Láncszemek (részlet) [weblap]. *Ponticulus Hungaricus*, VII. évf. 6. sz.  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/humor/nexus.html>
153. Karinthy Frigyes (2012) Karinthy Frigyes: Láncszemek [weblap]. *Irodalmi Jelen*  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://www.irodalmijelen.hu/node/14021>
154. Katzmaier, David (2010) Smart TV or dumb monitor? [weblap].  
Letöltve (2016. 03.)  
<https://www.cnet.com/news/poll-smart-tv-or-dumb-monitor/>
155. Kiss József – Sipos Erika (2011) Közösségi hálózatok és hatásuk a társadalomra. *Irodalmi szemelvények* [pdf fájl]. Budapest, SZVT Kutatási és Fejlesztési Központ,  
Letöltve (2016. 03.)  
<http://www.szvt.hu/userfiles/file/SZAKNYELVI%20SZAKOSZTALY/K%20C3%96Z%20C3%96SS%20C3%89GI%20H%20C3%81L%20C3%93ZATOK%20C3%89S%20HAT%20C3%81SUK%20A%20T%20C3%81RSADALOMRA.pdf>
48. Kovács Ilma (2005) lásd: 2. fejezet
156. Landow, George P. (2016) Hypertextuális Derrida, posztstrukturalista Nelson?  
Letöltve (2016. 03.)  
<http://www.artpool.hu/hypermedia/landow.html#hypertextual>

157. Lang8 (2016a) Nyelvcseres közösség [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://blog.lang-8.com/post/23919260868/tips-for-beginners>
158. Lang8 (2016b) Nyelvcseres közösség [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://lang-8.com/>
159. László Ferenc (2015) Anyai-apai benne van – androidos szupertévét teszteltünk [weblap].  
Letöltve (2016. 03.)  
[http://hvg.hu/tudomany/20150331\\_philips\\_8109\\_okosteve\\_android\\_teszt](http://hvg.hu/tudomany/20150331_philips_8109_okosteve_android_teszt)
160. LingQ (2016) Nyelvcseres közösség [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://www.lingq.com/hu/>
161. Nagy Andrea – Marádi Krisztina – Csernoch Mária (2015) A francia nyelv tanítását/tanulását segítő web-oldalak. Debrecen, Debreceni Egyetemi Kiadó. 218 p.  
Letöltve (2016. 12.)  
[http://tanarkepzes.unideb.hu/szaktarnet/kiadvanyok/francia\\_nyelv\\_tanitasi\\_tanulasat\\_segito\\_web\\_oldalak.pdf](http://tanarkepzes.unideb.hu/szaktarnet/kiadvanyok/francia_nyelv_tanitasi_tanulasat_segito_web_oldalak.pdf)
162. O’ Reilly, Tim (2005) What Is Web 2.0, Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software [weblap].  
Letöltve (2016. 03.)  
<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
163. Phrasebase (2016) Nyelvcseres közösség [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://www.phrasebase.com/english/>
164. Polyglot Club (2016) Nyelvcseres közösség [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
[http://polyglotclub.com/about\\_us](http://polyglotclub.com/about_us)
165. Prohardver.hu (2011) Samsung D8000 SMART TV: meghalt a tévé, éljen a tévé! [weblap].  
Letöltve (2016. 03.)  
[http://prohardver.hu/hir/samsung\\_smart\\_tv\\_d8000\\_meghalt\\_teve\\_eljen.html](http://prohardver.hu/hir/samsung_smart_tv_d8000_meghalt_teve_eljen.html)

166. RhinoSpike (2016) Nyelvcseré közösség [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://rhinospike.com/>
167. Rouse, Margaret (2014) Definition: six degrees of separation [weblap].  
Letöltve (2016. 03.)  
<http://whatis.techtarget.com/definition/six-degrees-of-separation>
168. Szabó Zsanett (2014) Kell-e Smart TV a nagyinak? [weblap].  
Letöltve (2016. 03.)  
<http://24.hu/tudomany/2014/04/14/kell-e-smart-tv-a-nagyinak/>
60. Szakadát István (2007) lásd: 2. fejezet
169. Szűts Zolán (2010) Írjuk a blogomat. Ki a szerző? [weblap]. e-nyelv.hu magazin,  
Letöltve (2016. 03.)  
<http://e-nyelvmagazin.hu/2010/09/10/irjuk-a-blogomat-ki-a-szerzo/>
170. T. Nagy László – Boda István (2014) Nyelvtanulás és nyelvtanulási lehetőségek a web 2.0 közegében. In: Bátyi Szilvia – Navracsecs Judit – Vigh-Szabó Melinda (szerk.). Nyelvelsajátítási-, Nyelvtanulási- és Beszédkutatások, Pszicholingvisztikai tanulmányok IV. Budapest – Veszprém, Gondolat Kiadó. 256 p.
171. T. Nagy László (2012) A hatékonyság növelésének lehetőségei multimédiás nyelvoktató rendszerekben. In: Nagy Edit (szerk.). „A fiatal kutatók Magyarország megújulásáért” című tudományos konferencia előadásai. Budapest, Professzorok az Európai Magyarországért Egyesület (PEME) pp. 184-193.  
Letöltve (2016. 03.)  
<http://www.peme.hu/userfiles/3-as%20teljes.pdf>
29. T. Nagy László (2013) lásd: 1 fejezet
172. Tatoeba (2016) Nyelvcseré közösség [weblap].  
Letöltve (2016. 12.)  
<http://tatoeba.org/eng>
173. Travers, Jeffrey – Milgram, Stanley (1969) An Experimental Study of the Small World Problem. Sociometry, Vol. 32. No. 4. pp. 425-443.  
Letöltve (2016. 04.)  
[http://www.jstor.org/stable/2786545?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/2786545?seq=1#page_scan_tab_contents)

174. Ugander, Johan – Karrer, Brian – Backstrom, Lars – Marlow, Cameron (2011) The Anatomy of the Facebook Social Graph. In: arXiv:1111.4503v1 [pdf fájl].  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://arxiv.org/pdf/1111.4503v1.pdf>
175. Wiki: Wikipédia (2016) Wikipédia, szócikk [weblap].  
Letöltve (2016. 03.)  
<https://hu.wikipedia.org/wiki/Wiki>
176. Wordnik (2016), online szótár [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://www.wordnik.com/about>
177. Wordreference (2016), online szótár [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://www.wordreference.com/english/AboutUs.aspx>
178. Youtube (2016) Videómegosztó közösségi webhely [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
<https://www.youtube.com/>

## 5. fejezet

179. Babóczkyné Szőke Edit (2009) Felnőtt nyelvtanulók online olvasási stratégiahasználatának fejlesztése [doktori (PhD) értekezés]. Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar, Pécs.  
Letöltve (2016. 04.)  
[http://nydi.btk.pte.hu/sites/nydi.btk.pte.hu/files/doktori\\_vezesek/BaboczkyneSzokeEdit2009.pdf](http://nydi.btk.pte.hu/sites/nydi.btk.pte.hu/files/doktori_vezesek/BaboczkyneSzokeEdit2009.pdf)
180. Bárdos Jenő (2000) Az idegen nyelvek tanításának elméleti alapjai és gyakorlata. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó. 300 p.
70. Boda István – Tóth Erzsébet – Csont István – T. Nagy László (2015) lásd: 3. fejezet
135. Boda István – Tóth Erzsébet – Csont István – T. Nagy László (2016a) lásd: 4. fejezet
136. Boda István – Tóth Erzsébet – Csont István – T. Nagy László (2016b) lásd: 4. fejezet

43. Dale, Edgar (1969) lásd: 2. fejezet
181. Dörnyei, Z. – Skehan, P. (2003) Individual differences in second language learning. In: Doughty, C. J. – Long, M. H. (szerk.), The handbook of second language acquisition. Oxford, Blackwell. pp. 589-630.  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://www.zoltandornyei.co.uk/uploads/2003-dornyei-skehan-hsla.pdf>
182. ecopedia.hu (2016) számviteli alapelvek szócikk (13. Költség – haszon összevetésének elve) [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://ecopedia.hu/szamviteli-alapelvek>
183. Kontráné Hegybíró Edit – Kormos Judit (szerk.) (2004) A nyelvtanuló, Sikerek – módszerek – stratégiák. Budapest, Okker Kiadó. 198 p.
48. Kovács Ilma (2005) lásd: 2. fejezet
184. Kozmonová, Marcela (2008) Language Learning Strategies and Their Training in a Primary English Class [Diploma Thesis]. Masaryk University Dept. of English Language and Literature, Brno.  
Letöltve (2016. 04.)  
[http://is.muni.cz/th/105412/pdf\\_m/Diploma\\_Thesis.txt](http://is.muni.cz/th/105412/pdf_m/Diploma_Thesis.txt)
185. Lannert Judit (2004) Hatékonyság, eredményesség és méltányosság. Új Pedagógiai Szemle, 2004 december.  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://epa.oszk.hu/00000/00035/00087/2004-12-ko-Lannert-Hatekonysag.html>
186. mimi.hu (2016) Hatékonyság szócikk [weblap].  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://www.mimi.hu/gazdasag/hatekonysag.html>
187. Oxford, Rebecca L. (1990) Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know. New York, Newbury House Publisher. 342 p.

188. Oxford, Rebecca L. (2002) Language Learning Strategies in a Nutshell: Update and ESL Suggestions. In: Richards, Jack C. – Renandya, Willy A. (szerk.). Methodology in Language Teaching, An Anthology of Current Practice. New York, Cambridge University Press. pp. 124-132.  
Letöltve (2016. 04.)  
[https://books.google.hu/books?hl=hu&lr=&id=VxnGXusQII8C&oi=fnd&pg=PA124&dq=oxford+language+learning+strategies+in+a+nutshell&ots=qgumqi9t\\_hF&sig=2b-tP7vTJI9yE\\_tDN0y1RWpli98&redir\\_esc=y#v=onepage&q=oxford%20language%20learning%20strategies%20in%20a%20nutshell&f=false](https://books.google.hu/books?hl=hu&lr=&id=VxnGXusQII8C&oi=fnd&pg=PA124&dq=oxford+language+learning+strategies+in+a+nutshell&ots=qgumqi9t_hF&sig=2b-tP7vTJI9yE_tDN0y1RWpli98&redir_esc=y#v=onepage&q=oxford%20language%20learning%20strategies%20in%20a%20nutshell&f=false)
189. T. Nagy László – Stóka Ágnes (2013) Nyelvtanulás multimédiás környezetben. Journal of Applied Multimedia, 1./VIII./2013 HU. pp. 10-16.  
Letöltve (2016. 04.)  
[http://www.jampaper.eu/Jampaper\\_E-ARC/No.1\\_VIII.\\_2013\\_files/JAMPAPER130102h.pdf](http://www.jampaper.eu/Jampaper_E-ARC/No.1_VIII._2013_files/JAMPAPER130102h.pdf)
170. T. Nagy László, Boda István (2014) lásd: 4. fejezetnél
190. T. Nagy László, Stóka Ágnes (2012) Efficient language teaching software in a multimedia context. Teaching Mathematics and Computer Science, 10. 2. pp. 361-374.
191. Tar Ildikó (2007) Az idegennyelv-tanulási stratégiák választásának összefüggései a nyelvtanulási tapasztalattal és a szorongással [doktori (PhD) értekezés]. Debreceni Egyetem BTK, Debrecen.  
Letöltve (2016. 04.)  
[https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/5759/Tar\\_Ildiko\\_ertekezés.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/5759/Tar_Ildiko_ertekezés.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
192. Turing, Alan M. (1950) Computing machinery and intelligence. Mind, Vol. LIX. No. 236. pp. 433-460.  
Letöltve (2016. 04.)  
<http://www.loebner.net/Prizef/TuringArticle.html>

## Összegzés fejezet

193. Hender, Jim (2009) Web 3.0 Emerging. Computer, Volume 42. Issue 1.  
pp. 88-90.

Letöltve (2016. 04.)

<https://www.csee.umbc.edu/courses/graduate/691/spring13/01/papers/web3emerging.pdf>

60. Szakadát István (2007) lásd: 2. fejezet

## **Publikációk**



Nyilvántartási szám: DEENK/12/2017.PL  
Tárgy: PhD Publikációs Lista

Jelölt: T. Nagy László  
Neptun kód: QQC7BB  
Doktori Iskola: Informatikai Tudományok Doktori Iskola

## A PhD értekezés alapjául szolgáló közlemények

### Magyar nyelvű könyvrészletek (7)

- 1. T. Nagy, L.:** A közösségi médiák és a digitális videó a nyelvtanulásban.  
In: Többszempontú és kommunikáció Kelet-Közép-Európában : XXIV. Magyar Alkalmazott Nyelvészeti Kongresszus Kolozsvár, 2014. április 24-26.. Szerk.: Benő Attila, Fazakas Emese, Zsemlyei Borbála, Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár, 84-91, 2015. ISBN: 9786067390193
- 2. T. Nagy, L.:** Az eredményes nyelvtanulás mai eszközei.  
In: Tavasz Szél 2014 Konferencia VI.: Spring Wind 2014. Szerk.: Csiszár Imre, Kőmíves Péter Miklós, DOSZ, Debrecen, 240-248, 2014. ISBN: 9786158004442
- 3. T. Nagy, L.:** Hatékony nyelvtanulás a közösségi hálózatok segítségével.  
In: Nyelv, társadalom, kultúra : interkulturális és multikulturális perpektívák I-II. : a XXIII. Magyar Alkalmazott Nyelvészeti Kongresszus (ELTE BTK Budapest, 2013. március 26-28.) előadásaiból készült tanulmánykötet. Szerk.: Ladányi Mária, Vladár Zsuzsa, Hrenek Éva, MANYE : Tinta Kvk., Budapest, 813-819, 2014, (A MANYE kongresszusok előadásai, 1786-545X ; 10/1-2.) ISBN: 9786155219665
- 4. T. Nagy, L., Boda, I. K.:** Nyelvtanulás és nyelvtanulási lehetőségek a web 2.0 közegében.  
In: Nyelvújítás- és nyelvújítási- és beszédkutatások. Szerk.: Bátyi Szilvia, Navracsics Judit, Vigh-Szabó Melinda, Gondolat K. ; Veszprém : Pannon Egyetem MFTK, Budapest, 199-211, 2014, (Pszicholingvisztikai tanulmányok, ISSN 2062-0640 ; 4.) ISBN: 9789636935405
- 5. T. Nagy, L.:** Nyelvtanulás a web 2.0 segítségével.  
In: "Tudományos próbapálya" : PEME VI. Ph.D. - konferencia : 2013. március 12. Budapest : [elektronikus dokumentum]. Szerk.: Koncz István, Nagy Edit, Professzorok az Európai Magyarországi Egyesület, Budapest, 86-94, 2013. ISBN: 9799638843388



6. **T. Nagy, L.:** A hatékonyság növelésének lehetőségei multimédiás nyelvoktató rendszerekben.  
In: "A fiatal kutatók Magyarország megújulásáért" : A Professzorok az Európai Magyarorszáért Egyesület III. PhD. konferenciája : 2012 április 20. Budapest : [elektronikus dokumentum]. Szerk.: Nagy Edit, Professzorok az Európai Magyarorszáért Egyesület, Budapest, 184-193, 2012. ISBN: 9789638843357
7. **T. Nagy, L., Stóka, Á.:** A multimédia felhasználásának lehetőségei a nyelvoktatásban.  
In: Multimédia az oktatásban 1995-2010 : [Elektronikus dokumentum] / Berke József, NJSZT- MMO Szakosztály, Budapest, [13], 2011. ISBN: 9786155036040

Idegen nyelvű, külföldi könyvrészletek (3)

8. Boda, I. K., Tóth, E., Csont, I., **T. Nagy, L.:** Developing a knowledge base of ancient literary texts in virtual space.  
In: 7th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications: CogInfoCom 2016 : Proceedings. Szerk.: Péter Baranyi, IEEE Computer Society, Washington, 263-269, 2016. ISBN: 9781509026456
9. Boda, I. K., Tóth, E., Csont, I., **T. Nagy, L.:** Virtual learning environment: the VirCa-based model of the ancient Library of Alexandria.  
In: European Conference on Educational Research (ECER 2016): Leading education: The distinct contributions of educational research and researchers : [elektronikus dokumentum], [s. n.], [S. I.], [3], 2016.
10. Boda, I. K., Tóth, E., Csont, I., **T. Nagy, L.:** Toward a knowledge base of literary content focusing on the ancient Library of Alexandria in the three dimensional space.  
In: 6th IEEE Conference on Cognitive Infocommunications CogInfoCom 2015 October 19-21, Széchenyi István University Győr, Hungary : Proceedings : [Elektronikus dokumentum], IEEE, Danvers, 251-258, 2015. ISBN: 9781467381284

Magyar nyelvű tudományos közlemények hazai folyóiratban (1)

11. **T. Nagy, L.:** A közösségi hálózatok szerepe a nyelvtanulásban.  
*Okt. Inform.* 5 (1-2), [16], 2012. ISSN: 2061-179X.





Idegen nyelvű tudományos közlemények hazai folyóiratban (2)

12. **T. Nagy, L.**, Stóka, Á.: Language learning in multimedia context.

*JAMPAPER\**. 8 (1), 10-16, 2013. EISSN: 1789-6967.

13. **T. Nagy, L.**, Stóka, Á.: Efficient language teaching software in a multimedia context.

*Teach. Math. Comput. Sci.\** 10 (2), 361-374, 2012. ISSN: 1589-7389.

DOI: <http://dx.doi.org/10.5485/TMCS.2012.0319>

\* Hazai kiadású nemzetközi folyóiratok

A DEENK a Jelölt által az iDEa Tudóstérbe feltöltött adatok bibliográfiai és tudományometriai ellenőrzését a tudományos adatbázisok és a Journal Citation Reports Impact Factor lista alapján elvégezte.

Debrecen, 2017.01.25.

