
Olvasott és hallott szövegértés vizsgálata negyedikes gyerekeknél az elmeteória és a mentális lexikon tükrében

OTDK Dolgozat

Jelige: ALLEH

Tartalomjegyzék

I. ELMÉLETI HÁTTÉR	4
1. SZÖVEGÉRTÉS	4
1.1 Konceptiók a szövegértésről	4
1.2. A szövegértő olvasás szintjei	5
1.3. A szövegértés előfeltételei	6
1.4. Olvasásmegértés kognitív összetevői	7
1.5. A szövegértés kognitív modelljei	9
1.6. Az olvasott és a hallott szövegértés összefüggése	12
1.7. A beszédészlelés és az olvasás különbségei	13
1.8. A beszédértés kognitív modellje	13
1.9. Szövegértést befolyásoló tényezők	14
2. ELMETEÓRIA	17
2.1. Elmeolvasó képesség eredete	17
2.2. Elmeteória fejlődése	17
2.3. Mentalizációt vizsgáló eljárások	18
2.4. Az elmeolvasó képesség deficitei	19
2.5. Az elmeolvasó képesség összefüggései a szövegértéssel	19
3. MENTÁLIS LEXIKON	20
3.1. A mentális lexikon szerkezete és felépítése	20
3.2. A mentális lexikon működése	20
3.3. A mentális lexikon fejlődése	21
3.4. A mentális lexikon vizsgálatának módszerei	21
3.5. Mentális lexikon és szövegértés kapcsolata	21
4. MUNKAMEMÓRIA	22

Tartalomjegyzék

4.1. A munkamemória modellje	22
4.2. Munkamemória összefüggése a megértéssel	23
II. HIPOTÉZISEK	24
III. VIZSGÁLAT	25
3.1. Résztvevők	25
3.2. Helyszín	25
3.3. Használt módszerek	25
3.4. Vizsgálat menete	28
IV. EREDMÉNYEK	29
4.1. Leíró statisztikák	29
4.2. Az olvasott és hallott szövegértés kapcsolatának vizsgálata	30
4.3. Az olvasott és hallott szövegértés összefüggései az elméleti és kontroll történetekkel...30	
4.4. Az olvasott és hallott szövegértés valamint a mentális lexikon kapcsolata	31
4.5. Az olvasott és hallott szövegértés és a munkamemória vizsgálata	31
4.6. Az olvasás gyakoriságának összefüggései	32
V. MEGVITATÁS	32
5.1. Az olvasott és hallott szövegértés kapcsolatáról	32
5.2. Az elmeolvasó képesség és a szövegértés kapcsolatáról	32
5.3. A mentális lexikon és a szövegértés kapcsolatáról	33
5.4. A munkamemória és a szövegértés kapcsolatáról	33
5.5. Az olvasás gyakoriságának összefüggéseiről	34
5.6. Konklúzió	34
5.7. Kutatás hibái, tervek a jövőben	34
VI. HIVATKOZÁSOK	35
VII. MELLÉKLETEK	

I. ELMÉLETI HÁTTÉR

A szövegértés korunk egyik kulcsfontosságú képességének számít. Szövegértési kompetencia fontosságát a pedagógusok és a kutatók is felismerték. Ez a szövegértési képesség fejlesztésére irányuló, gyerekeknek való gyakorlókönyvek mennyiségéből és a pedagógusok számára készült szövegértési kompetenciáról szóló értekezések számából olvasható ki. Ahhoz viszont, hogy olyan gyakorlókönyvek és értekezések születhessenek, melyek hiteles forrásokból merítenek, szükség van olyan kutatásokra, melyek lehetővé teszik a szövegértés széleskörű vizsgálatát.

Kutatásomban az olvasott és hallott szövegértést olyan tényezőkkel hoztam összefüggésbe, melyeknek kapcsolatáról szóló vizsgálatok kevesebb számban, vagy egyáltalán nem íródtak. Vizsgálatom célja az olvasott és hallott szövegértés és az elmeolvasó képesség, a mentális lexikon és a munkamemória összefüggéseinek feltárása.

1. SZÖVEGÉRTÉS

Az utóbbi időben a szövegértés nagyon felkapott kutatási témává vált a pszichológia, pedagógia, sőt még a nyelvtudományok területein is. Így nem véletlen, hogy az erről szóló szakirodalmi írások, kutatások széleskörűek és nagy számban fellelhetőek. A tanulmányok egyik fő célja kideríteni, milyen tényezők vesznek részt és befolyásolják a szövegértés képesség kialakulását, fejlődésének menetét.

1.1 Konceptiók a szövegértésről

A szövegértés fogalmáról többféle állásfoglalás született. Ennek megfelelően az elméletek más-más szemszögből közelítik meg a szövegértés jelenségét. Íme, néhány koncepció a szövegértés fogalmáról:

Taylor és Taylor elmélete szerint a **megértés az emlékezeti táruk segítségével** jön létre. Olvasás közben - elméletük szerint - a szöveg bizonyos egységeinek lényege (egység lehet: szó, mondat, bekezdés) a munkamemóriában tárolódik, hogy azokat a következő egység megértésére használhassuk fel (Tóth, 2002). E folyamat ismétlődik egészen addig, amíg a teljes szöveg lényege ki nem alakul, aztán a lényeg áttevődik a hosszú távú memóriába. Ez az oka annak, hogy olvasó hosszabb szövegek végigolvasása után csak a lényegre emlékszik, a szöveget alkotó kifejezésekre, mondatokra már nem (Tóth, 2002).

Rumelhart úgy véli, hogy a megértés az **emlékezeti folyamat egyik összetevője**, amely valójában a megértendő helyzetet magyarázó sémák kiválasztásával és azonosításával egyezik meg (Tóth, 2002). Az emlékezeti folyamatban kettő, sémák által irányított összetevőt feltételez: megértés és visszaemlékezés. Megértéskor a sémák kezdeti magyarázatokat hoznak létre, melyek a memóriatöredékek formáit határozzák meg. Visszaemlékezéskor pedig a sémák szerint újraértelmezzük a tárolt adatokat, hogy megkapjuk az eredeti értelmezést (Tóth, 2002).

Martindale felfogása szerint a **megértés egy szubjektív érzés** (Tóth, 2002). Úgy gondolja, minden ember magában hordoz egyfajta mentális szótárat, a szubjektív lexikont, amely lehetővé teszi az ismert fogalmak jelentésének tárolását, előhívását. Hozzáféréseink a szubjektív lexikonban tárolt ismeretekhez adja a megértés szubjektív érzését (Tóth, 2002).

Pléh Csaba szerint a **megértés egy folyamat**, mely során a beérkező jelzésekből, elemzés alapján azonosítjuk a kapott anyag elemeit, szavait (Tóth, 2002). Az így kapott agyagot tároljuk a munkamemóriában, ahol a már hozzárendelt mondattani szerkezet segítségével eljutunk a közlés mögött álló alapvető állítások felismeréséig (Tóth, 2002).

Síklaki István a szövegértés lényegét a **történetnyelvtan** modelljeiben látja (Tóth, 2002). E modellek mellett, hogy a történetek általános leírására törekednek, a történet megértésével is foglalkoznak. A történetnyelvtani modell szerint a megértés során az ember fejében lévő narratív sémákhoz a történet konkrét kijelentései rendelődnek hozzá (Tóth, 2002).

Nagy Ferenc elképzelése szerint a megértés azonos a szövegben előforduló alá-, felé-, és mellérendelő szerkezetű elemeket összekapcsoló szintaktikai és szemantikai szabályok felhasználásával a szöveg megfejtése érdekében (Tóth, 2002).

Lénárd Ferenc úgy véli, a megértés lényege a szövegben lévő összefüggések meglátásában, a lényeges és lényegtelen információk kiszűrésében, valamint a szövegből való következtetések levonásában van (Tóth, 2002).

1.2. A szövegértő olvasás szintjei

Többféle elmélet létezik a szövegértés szintjeire vonatkozóan. Ezek az elméletek igaz, hogy nagyon hasonlóak, de mégsem teljesen egyformák.

Tóth László (2002) szerint a leggyakoribb nyelvi megértési szint az *explicit megértés*, ekkor a hallottak közvetlen, szó szerinti megértése a fontos. A megértés fejlettebb formája a *következtetési megértés*, amikor a ki nem mondott dolgokat következtetjük ki a kontextusból. A *kritikai megértés* a legmagasabb szintű nyelvi megértés. Ebben az esetben a mögöttes, implicit módon jelenlévő információkból olvassuk ki a valójában közölni kívánt információt. Erre a szintre szoktuk azt mondani, hogy valaki tud olvasni a sorok között.

Egy másik elképzelés szerint az előbb felsorolt három szint mellett egy negyedik is jelen van: a kreatív olvasás (Döbör, 2009). A kreatív olvasáshoz a modell szerint szükség van képzeletre, mely segítségével az egyén továbbgondolja az alkotást (Döbör, 2009).

Lénárd Ferenc úgy véli, hogy az olvasási képesség több részképesség hierarchikus együttese (Döbör, 2009). Legalsó szinten az *olvasás technikája* áll, mely feltétele az olvasásnak, de a szövegértéshez még nem elégséges, ezért folyamatos gyakorlás szükséges. Az olvasási technika a mechanikus, azaz megértő olvasással szoros kölcsönhatásban áll. A *mechanikus olvasás* szintjén az olvasó képes a szövegből kiszűrni a lényeges információkat, következtetéseket levonni, és az összefüggéseket meglátni (Döbör, 2009). A *kritikai olvasás* szintjén az olvasó felismeri a szövegben lévő ellentmondásokat, hibákat, míg a *kreatív olvasás* szintjén az egyén képes kijavítani, megszüntetni azokat. A legmagasabb szint az *esztétikai olvasás*, amikor az olvasó képes véleményt formálni a mű kifejezésbeli jellemzőiről, üzenetéről (Döbör, 2009).

1.3. A szövegértés előfeltételei

Figyelem és emlékezet nélkül nem jön létre olvasás. Ha valaki nem képes koncentrálni, és mellőzni az új ingereket, amik kizökkentik tevékenységéből, illetve nem képes a szöveg elolvasása közben megjegyezni a szöveg lényegi mozzanatait, hiába rendelkezik jó olvasási készséggel, nem lesz képes megfelelően értelmezni a szöveget (Döbör, 2009).

A **figyelem** megléte ebben az esetben, szelektív ráirányulást jelent. Szelektív, mert sokkal több inger ér minket, mint amennyit képesek vagyunk feldolgozni és ráirányulás, mert csak akkor lehetséges eredményesség, ha egyéb dolgokat ideiglenesen kizárunk (Tóth, 2002). A gyerekeknek elsősorban rá kell hangolódniuk az olvasásra: leülni, kinyitni a könyvet, rászögezni a tekintetüket a betűkre. Bár mindez magától értetődne, mégis a hazai kutatások azt mutatják, hogy a 6 éves gyerekek 13,6%-a nem képes, vagy csak alig, 10%-a pedig

teljesen alkalmatlannak bizonyul e feladat véghezvitelére. (Tóth, 2002) Olvasáskor a gyerekeknek meg kell tanulnia a figyelem fókuszát a következő szavakra áthelyezni, visszatérni a meg nem értett részekhez, váltani a szöveg és az illusztrációk között. Oktatási helyzetben pedig nem csak a szövegre, hanem a tanári utasításokra, visszajelzésekre is figyelnie kell. (Tóth, 2002)

Az **emlékezet** szintén nélkülözhetetlen az olvasáshoz és annak megértéséhez. Már a betűk megtanulásához is szükség van memóriára. Ha fejben tudjuk tartani a szöveg fontos mozzanatait, szereplőit, események sorrendjét, és közben emlékezni tudunk a világról elraktározott ismereteinkre, akkor vagyunk képesek a szöveg pontos megértésére. (Döbör, 2009) Kutatások szerint az emlékezet három egymással összefüggő tárból áll: szenzoros regiszter, rövid távú memóriából (munkamemória) és hosszú távú memóriából. (Tóth, 2002) Az olvasásban legnagyobb részben a rövidtávú és a hosszútávú memória valamint ezek interakciói vesznek részt. Az olvasási folyamat során egymás után következő betűket fogunk fel, melyek szavakat, a szavak mondatokat, a mondatok pedig szöveget alkotnak. (Tóth, 2002) Mivel a szavaknak és a mondatoknak jelentése van a szövegben, ezért ezek az információk tömbösítve tárolódnak a munkamemóriában, tehát nem különálló szavakként, hanem a nyelvi folytonosság részeként. Ha ez nem így lenne, az olvasás nagyon megterhelné a rövidtávú memóriát. (Tóth, 2002) A hosszútávú memória deklaratív – szemantikus emlékezeti részének, amely az időjeggyel nem rendelkező tényeket, információkat raktározza, szintén nagy szerepe van a tanulási céllal történő olvasásban. Az olvasási folyamatban történő jelentésalkotás kétféle memóriefolyamat interakciójától függ: új információk fejben tartása (rövidtávú memória), régi információk felidézése (hosszú távú emlékezet). (Tóth, 2002)

A **fogalomalkotás képessége** is egyik előfeltételét képezi a szövegértésnek. (Döbör, 2009) A fogalomalkotás képessége ismeretlen jelentésű szavakkal való találkozás esetén van jelentős. A szövegkörnyezet, a memóriában tárolt ismeretek és a fogalomalkotási képesség segítségével lehetővé válik az ismeretlen szavak megértése. (Döbör, 2009)

1.4. Olvasásmegértés kognitív összetevői

Az írott nyelv által hordozott jelentés megértéséhez több kognitív képesség megléte szükséges. Ahogy az *1. ábrán* is látni lehet az olvasásmegértésnek két fő komponense van: a *nyelvi megértés* és a *dekódolás*. (Tóth, 2002) A nyelvi megértés és a dekódolás kölcsönösen támaszkodnak egymásra, tehát önmagukban nem hatékonyak. (Tóth, 2002) Amennyiben az egyik komponens deficitet szenved, akadályozni fogja az olvasásmegértést.

A **nyelvi megértés** tulajdonképpen a beszéd megértésének képességét tükrözi. (Tóth, 2002) Az első ábrából kiderül, hogy a nyelvi megértés két egymástól kölcsönösen függő képességre épül: nyelvi tudásra, és a háttértudásra. (Tóth, 2002) A **nyelvi tudás** a nyelv formális szerkezeteinek ismeretét jelenti; vagyis arról való tudást tartalmazza, hogy a nyelv egységei miként épülnek fel, hogyan rendeződnek. Az 1. ábra is mutatja, hogy nyelvi tudásnak további három összetevőjét különíthetjük el: a fonológiai tudást, a szintaktikai tudást, és a szemantikai tudást.

Olvasásmegértés						
Nyelvi megértés				Dekódolás		
Háttértudás	Nyelvi tudás			Jelkulcs ismerete	Lexikai tudás	
	Fonológiai tudatosság	Szintaktikai tudatosság	Szemantikai tudatosság	Fonématudatosság	Alfabetikus elv ismerete	Betűismeret
					Szövegmechanikai ismeretek	

1. kép: Az olvasás kognitív összetevői (Tóth, 2002)

A fonológiai tudatosság: a nyelv hangjainak megkülönböztetésére, a hasonló hangzású szavak közötti különbségtételre, valamint az arra való tudásra vonatkozik, hogy a beszédegységek elemekre bonthatók és összehasonlíthatók. *A szintaktikai tudatosság,* a nyelvi szabályokra vonatkozó tudást tartalmazza; annak tudása, hogy a különféle szóosztályokhoz tartozó szavakból, hogyan képezhetünk mondatot. (Tóth, 2002) *A szemantikai tudatosság* a nyelv által közvetített jelentéssel foglalkozik, melyet három szinten közelít meg: szöveg illetve mondatszinten, a szavak szintjén valamint, morfológiai szinten. A **háttértudás** a környezettel való kölcsönhatások révén elsajátított azon ismereteket, tapasztalatokat, sémákat, elvárásokat tartalmazza, amelyek segítségével könnyen eligazodunk világban. (Tóth, 2002) Egy történet megértéséhez nem elég, ha minden szót ismerünk a szövegben, hanem egy vonatkozó alaptudással is rendelkezünk kell. A szövegértésbeli problémák legnagyobb részét az adott

nyelvi anyag háttértudásbeli hiánya okozza. (Tóth, 2002) A nyelvi tudás és a háttértudásunk kombinálása teszi lehetővé, hogy túllépjünk a szó szerinti értelmezésen. (Tóth, 2002)

A **dekódolás** alatt az írott információ felismerését és feldolgozását értjük. (Tóth, 2002) Az első ábrából kiderül, hogy a dekódolás további két összetevőre bontható: jelkulcs ismeretére és a lexikai tudásra. A dekódolásnak elengedhetetlen feltétele a **jelkulcs ismerete**, amely a betűk és a fonémák egymáshoz rendelését tartalmazza. Azonban néhány esetben a betű-fonéma megfeleltetés nem azonos a nyelvelsajátítás során megtanult kiejtéssel, melynek oka a magyar nyelv sajátos mássalhangzótörvényei: részleges hasonulás, teljes hasonulás, összeolvadás. (Tóth, 2002) A **lexikai tudás** tartalmazza mindazon ismeretet, amely lehetővé teszi, hogy a szavakat helyesen felismerjük és kiejtsük. Ismeretlen szóval való találkozáskor, az ismeretlen szót mentálisan összevetjük az általunk ismert más szavakkal. Az összehasonlítás létrejöttéhez viszont szükségünk van a már előzőleg tárolt szavak belső reprezentációjára. Ezen a reprezentációk összessége a *mentális lexikon*, mely tartalmazza a szavak leírására, kiejtésére, ragozására, jelentésére vonatkozó információkat. (Tóth, 2002)

A dekódoláshoz szükség van az alfabetikus elv ismeretére és ez által a fonématudatosságra is. A *fonématudatosság* azt jelenti, hogy tudatában vagyunk annak, hogy a beszélt szavak fonémákból állnak és azok felcserélésével más szavak keletkeznek. (Tóth, 2002) Az *alfabetikus elvet* az érti meg, aki tudja, hogy minden betűnek van egy beszédhangbeli megfelelője, vagyis tudja, hogy az írott szavak betűi a beszélt szavak fonémáit reprezentálják. A dekódolás fontos eleme a betűismeret, hiszen a betűk ismerete nélkül nem lehet olvasni. A *betűismeret* magába foglalja a különböző betűkészletekből származó, a kis és nagy betűk valamint a kézzel írt betűk azonosítását. A *szövegmechanikai ismeretek* alapozzák meg a betűismeret és az alfabetikus elv ismeretét. A szöveg mechanikájára vonatkozó tudással értjük meg, hogy a szöveg balról-jobbra és felülről lefelé halad az oldalon, jelentést hordoz, és a nyomtatott és a beszélt szavak megfelelnek egymásnak. (Tóth, 2002)

Ez a modell inkább egy elméleti keretnek tekinthető, mint egy működő modellnek, hiszen nem tartalmazza az olvasás megértésében résztvevő összes kognitív összetevőt, csak azokat a tényezőket, amelyek közvetlenül befolyásolják az olvasást. (Tóth, 2002)

1.5. A szövegértés kognitív modelljei

Számos megközelítés létezik arra vonatkozóan, hogy mi alapján dolgozzuk fel az olvasott szöveget. A kutatók véleményei három csoportra oszthatók aszerint, hogy mi

határozza meg jobban a szöveg megértését: a dekódolás folyamata vagy a szöveg globális értelmezése a már meglévő ismeretek felhasználásával. E három csoport: adatvezérelt modellek, tudattartalom vezérelt modellek, valamint az interaktív modellek. (Tóth, 2002) Van azonban egy olyan modell is, amely teljesen másképp képzel el a szöveg feldolgozásának folyamatát, ez a sémaelméleti modell.

Adatvezérelt modelleknek számítanak azok az elméletek, melyek a dekódolási folyamatból indulnak ki. (Tóth, 2002) Ezeket a modelleket más néven *bottom-up* azaz „alulról felfelé” modelleknek is szokták nevezni, mert szerintük a szöveg megértés alulról felfelé szerveződik, tehát a szövegfeldolgozást a külső szövegbeli ingerek vezérlik. (Tóth, 2002) E modellek legnevesebb képviselője *Gaugh*, aki a szemmozgásokkal kapcsolatos kutatásaira alapozott. Úgy gondolta, hogy fixáció esetén 15-20 betű kerül be az ikonikus tárbba, amely a nyers információkat tárolja körülbelül negyed másodpercig. Ezután kezdődik el a mintázat felismerés, melyben a szó minden egyes betűje egymás után kerül feldolgozásra balról jobbra haladva. Ez a folyamat nagyjából 10-20 milliszekundumig tart. (Tóth, 2002) A betűfelismerés közben minden betű összekapcsolódik hang reprezentációjával és létrehozza a szó hangalakjának reprezentációját, mely alapján a szó jelentését visszakeressük emlékezetünkben. A dekódolt szavak és az összeállt mondat is a rövidtávú memóriában tárolódik, ahonnan a világos, érthető lényeg átkerül a hosszútávú memóriába. (Tóth, 2002) A modell egyik hibája, hogy újabb kutatások bebizonyították, hogy az ikonikus tárból nem szeriális módon nyerünk információt. (Tóth, 2002)

Az adatvezérelt modelleknek más koncepciói is léteznek. Egyesek szerint direkt asszociációs kapcsolat van a szavak vizuális képe és a mentális lexikon között, melynek hibája, hogy rengeteg ilyen kapcsolatot kellene tárolnunk, kezelünk, mely nagyon megterhelné a memóriát. (Döbör, 2009) A másik feltételezés szerint az olvasott szavak dekódolását követően azok hangalakját felidézve auditív keresés megy végbe, ami annyit jelent, hogy a beszédértéshez hasonlóan érjük el a mentális lexikont. Ez a módszer azonban nem tűnik elég gyorsnak, mert egy gyakorlott olvasó gyorsabban ismer fel egy szót, minthogy kimondaná. (Döbör, 2009)

Tudattartalom-vezérelt modellek a szöveg megértéshez szükséges háttérismeretekre helyezik a hangsúlyt. (Tóth, 2002) Az alapfeltevés szerint a megértési folyamatot az olvasó korábbi ismeretei, hiedelmei, sémái, és a szöveggel kapcsolatos elvárásai befolyásolják. Az ide tartozó modelleket *top-down* azaz „felülről lefelé” modellekként is emlegetik. Az egyik legismertebb modell *Goodman* nevéhez fűződik. (Tóth, 2002) Az általa alkotott modell a

gyerekek hangos olvasás közben elkövetett hibafajtáinak megfigyeléséből indult ki. Vizsgálataiból arra következtetett, hogy az olvasás során folyamatos hipotézis alkotás, ellenőrzés és új hipotézis készítés történik. (Tóth, 2002) Tehát az olvasót olyan folyamatok vezérlik, amik arra készítetik, hogy elvárásokat alakítson ki a szöveggel kapcsolatban, majd igazolja azokat. (Tóth, 2002) Goodman elmélete szerint az olvasás alatt négy feldolgozási szakasz interaktívan, egy időben történik: *optikai* (mely során az egyén a vizuális ingereket felveszi), *perceptuális* (mely során az egyén azonosítja a betűket és a szavakat), a *szintaktikai* (mely során azonosítja a szövegszerkezetet), és *szemantikai* (mely során megalkotjuk a jelentést). A modell egyesek szerint túlságosan hangsúlyozza a szöveggel kapcsolatos háttérismeret fontosságát. (Tóth, 2002)

Az interaktív modellek az adat- és tudattartalom-vezérelt modellek egymásra való kölcsönhatását hangsúlyozzák, vagyis szerintük a szöveg és az olvasó ismeretanyagának kölcsönhatásából születik meg a jelentés. (Tóth, 2002) A legismertebb e modellek közül a *Just és Carpenter* által kidolgozott szemmozgásokra támaszkodó szövegértési modell. Az elmélet szerint a feldolgozás egysége: a szó, fixációjakor a vizuális információk az ikonikus tárhoz kerülnek. (Tóth, 2002) A fixáció idejét az egyéni különbségek, a szöveggel kapcsolatos háttérismeretek befolyásolják. Az ikonikus tárhoz való bejutás után a kontextus alapján azonosítjuk a szavak fizikai sajátosságait, jelentését. Az olvasó folyamatosan összeveti az új szavak jelentését az emlékezetében tárolt jelentéssel. (Tóth, 2002) Számos kritika érte modelljüket például: kutatók csak a fixált szavakat figyelték meg, azonban nem minden szót fixálunk. Valamint a modell nem vett számba egyéb olyan változókat, amelyek befolyásolhatják a feldolgozási időt például: visszaugrások. (Tóth, 2002) *Rumelhart* modelljében hangsúlyozza egyes műveletek kölcsönhatását az olvasási folyamatban. (Döbör, 2009) Kutatások alapján azt feltételezte, hogy az ortográfiai, lexikai, szintaktikai, és szemantikai tudás egyaránt fontos a dekódolás szempontjából. A helyesírásra vonatkozó tudás jelentőségét azok a kísérletek bizonyítják, melyekből kiderült, hogy azokat az álszavakat (különböző betűkből kirakott, értelmes jelentéssel nem bíró szavak), amelyek megfelelnek a nyelvtani és helyesírási szabályoknak gyorsabban azonosítjuk, mint azokat, amelyek nem. (Döbör, 2009) A lexikális tudás hatását azok a kísérletek bizonyítják, melyek bebizonyították, hogy a jelentéssel bíró betűsorokat gyorsabban felismerjük, mint azokat, amelyek nincs jelentésük. A szemantikai tudás fontosságát azok a kísérletek igazolták, melyekből kiderült, hogy gyorsabban reagálunk abban a helyzetben, mikor el kell döntenünk a szó álszó vagy jelentéssel bíró-e, hogyha az előzőleg előhívott szó szemantikailag kapcsolódik a következőhöz

(pl.: *vajas* szó után gyorsabban felismerjük a *kenyér* szót, mint a *toll* szót). A szintaktikai tudás jelentőségét azon kísérletek bizonyítják, melyekben bizonyos szavak, mondatok hatása módosulhat a kontextus hatására. (Döbör, 2009)

A szövegértés **sémaelméleti megközelítése** is nagy népszerűségnek örvend. A séma fogalmát a pszichológiába *Bartlett* vezette be, kinek meghatározása szerint a séma múltbeli reakciók, tapasztalatok aktív szerveződése. (Tóth, 2002) A sémáról sokféle elképzelés létezik például: *Miller* szerint a séma a világról való belső reprezentáció, vagy *Shank és Abelson* szerint a séma egyfajta forgatókönyv, tapasztalat arról, hogy a dolgok adott sorrendben történnek, *Kintsch és Greene* felfogása szerint a séma egyfajta elvárás egy adott kultúrán belüli szabályokkal szemben. (Tóth, 2002) Akadnak olyanok is, akik úgy vélik, hogy a különböző definíciók csak ugyanannak a dolognak (sémának) a különféle megnyilvánulásai. Megkülönböztetünk *szövegsémákat*, melyek a leíró szövegekkel kapcsolatosak és *tartalomsémákat*, melyek az olvasott szöveg témájával kapcsolatos ismereteket foglalják magukba. (Tóth, 2002) *Tóth László* (2002) úgy véli, hogy a szövegértésben sémáknak a hat fő funkciója van: tudásalap szolgáltatása az újabb információk beépítésére, útmutatás adása arról, hogy az olvasó a szöveg mely részeire irányítsa figyelmét, célirányos emlékezeti keresés segítése, a szövegben található kulcsok segítségével implicit információkra való következtetés, a tartalom összegzésének elősegítése, és a tartalom rekonstruálása. A sémák még a nem egyértelmű szöveg olvasása esetében is aktiválódnak. *Rumelhart* szerint a sémaelmélet még arra is válaszokkal tud szolgálni, hogy miért nem értünk meg egy-egy szöveget. Az egyén nem érti meg az olvasott szöveget, ha nem állnak rendelkezésére megfelelő sémák, vagy ha a szerző által nyújtott kulcsok nem elégségesek a sémák aktiválásához, illetve ha egy olyan sémát alkalmaz, mely nem lesz azonos a szerző által szándékolt közléssel. (Tóth, 2002) A sémaelmélet kritikai szemekkel nézve kifogásolható, ugyanis a sémák jellemzőinek pontos azonosítása ugyanúgy hiányzik belőle, mint az ellenőrizhetősége. (Eysenck és Keane, 1997)

1.6. Az olvasott és a hallott szövegértés összefüggése

Több vizsgálat készült már az olvasott és hallott szövegértés összefüggéséről. Többek között *Daneman és Carpenter* vizsgálataiból is világosan kiderült, hogy a hallott és olvasott szövegértés között szoros kapcsolat van. (Eysenck és Keane, 1997) Ezt *Imre Angéla* kutatásaiban is megerősítette. Kettőszázhusz 11-15 éves diák beszéd-feldolgozási és olvasott szövegértési képességeit vizsgálta meg. (Imre, 2007) Az eredményekből leszűrte, hogy a jó

beszédfeldolgozással rendelkező egyének 80-90%-os átlageredményt értek el az olvasott és hallott szövegértési feladatokban, míg a gyenge a beszédfeldolgozással bíró egyének átlageredménye 40% körüli volt. (Imre, 2007) Valamint azok az egyének, akik jobban teljesítettek az olvasott szövegértési feladatokban, a hallott szövegértést is sikeresebben oldották meg. (Imre, 2007)

1.7. A beszédészlelés és az olvasás különbségei

A beszéd észlelés és az olvasás kognitív és perceptuális szempontból jelentős módon különbözik egymástól. (Eysenck és Keane, 2000) Míg az olvasásnál a szavakat egészében láthatjuk, a kimondott szavaknak időbeli kiterjedése van. A beszéd általában sokkal *kétértelműbb és homályosabb jelet* ad, mint az írott szöveg. A memóriaigény szempontjából a hallott szövegnél lényegesen *nagyobb memóriakapacitásra* van szükség, mint az olvasásánál, mert a hallott szövegértésnél a kimondott szavak többé már nem hozzáférhetőek, míg az olvasásnál vissza tudunk lépni az esetleg meg nem értett szóhoz. (Eysenck és Keane, 2000) A beszéd számos olyan *prozódikus nyomot* (például: hanglejtés, beszéd ritmus, hangsúly) *tartalmaz*, mely utal a mondandó jelentésére, a mondatok jellegére. Ezzel szemben az írott szövegben a mondat jellegére specifikus írásjelek utalnak (vessző, pontos vessző), ezek kevésbé informatívak, mint a beszédbeli prozódikus jegyek. (Eysenck és Keane, 2000)

A beszédértés sokkal összetettebb teljesítmény, mint azt gondolnánk, részben azért mert 12 fonéma/másodperc sebességgel beszélünk. (Eysenck és Keane, 2000) Csodálatos módon, azt a beszédet is megértjük, melyet mesterségesen felgyorsítanak 50-60 fonéma/másodperc sebességűre. A normál beszédben a fonémák átfedik egymást és koartikuláció jön létre, mely befolyásolja a hangok egymásra hatását. A linearitás problémája a koartikuláció okozta beszédmegértési nehézségekre utal. (Eysenck és Keane, 2000)

1.8. A beszédértés kognitív modellje

Mivel ebben a dolgozatban nincs mód arra, hogy a beszédértés összes modelljét bemutassam, ezért csak a legjelentősebb modellt szeretném röviden ismertetni: az interaktív modellt. Az interaktív modell szerint a kimondott szavak felismerését az akusztikus jelek által kiváltott *adatvezérelt* (bottom-up) folyamatok és a nyelvi kontextusból generálódott *tudattartalom-vezérelt* (top-down) folyamatok *kölcsönhatásai* során érjük el. (Eysenck és Keane, 2000) A beszélt nyelv, hangok sorozatából vagy másképp mondva: különböző

vonásokat (hangképzés módjáról, helyéről, hangszalagok működéséről) hordozó fonémákból áll. (Eysenck és Keane, 2000)

Miller és Nancy kísérletében a résztvevőknek háttérzajba maszkolt mássalhangzókat kellett felismerni; a leggyakrabban tévesztett mássalhangzók, csak egy vonásban különböztek egymástól. (Eysenck és Keane, 2000) Ez alapján állították, hogy az alulról felfelé folyamatok a szófelismerésben a fonémák különböző vonásait használják fel. (Eysenck és Keane, 2000)

Warren és Warren kísérlete bizonyította be, hogy a kontextuson alapuló felülről lefelé folyamatok részt vesznek a beszéd észlelésben. (Eysenck és Keane, 2000) A fonetikai restaurációs hatást vizsgálták: a résztvevőkkel olyan mondatokat hallgattattak, melyekből egy 0,12 miliszekundumnyi hangot eltávolítottak, amit egy zajjal (köhögés) helyettesítettek (csillag jelzi az eltávolított hangot). (Eysenck és Keane, 1997) A kísérleti személyek hasonló jellegű mondatokat hallottak: *Biztos, hogy a *ép győzni fog. Biztos, hogy a *ép ezen a falon lógott. Biztos, hogy a *ép nem sérült meg a balesetben. Biztos, hogy a *ép már leszállt.* (Eysenck és Keane, 1997) A kísérletvezetők az eredményekből arra a következtetésre jutottak, hogy a mondat alapvető elemének (a *ép hangsor) észlelését a kontextus befolyásolja, ugyanis a résztvevők kivétel nélkül hallani vélték, azonosították a kivágott hangot, nem vették észre, hogy hiányzik. (Eysenck és Keane, 1997) Az első mondatban a nép szót, a másodikban a kép, a harmadikban a lép, a negyedikben pedig a gép szót vélték felismerni. (Eysenck és Keane, 1997)

Az interaktív modellek hatékonyságát az adja, hogy az összes releváns információforrást egyidejűleg hasznosítja a szófelismerésben. Azonban az még kérdéses, hogy az interaktív modellek a nyelv nagyobb egységeinek esetében is megállják-e helyüket. (Eysenck és Keane, 1997)

1.9. Szövegértést befolyásoló tényezők

Ha csoportosítani szeretnénk a szövegértést befolyásoló tényezőket, akkor véleményem szerint, négy kategóriát alakíthatunk ki: 1. szociokulturális környezet, és az ettől függő szövegértést befolyásoló tényezők, 2. megfelelő olvasástechnika és az azt befolyásoló összetevők, 3. a szöveg, 4. az egyéni különbségek.

Az Oktatási Hivatal éves vizsgálataiból kiderült, hogy szociokulturális tényezők nagyban befolyásolják a szövegértési kompetenciát. (Bánfi, Balázsi, Lak, Szabó, 2012) Az OH vizsgálatai szerint a gazdaságilag fejlettebb területeken, valamint nagyobb városokban élő

gyerekek jobban teljesítenek a szövegértési feladatokban. (Bánfi, Balázsi, Lak, Szabó, 2012) Felméréseikből az is kiderült, hogy a hat és nyolc évfolyamos gimnáziumokba járó tanulók nagyobb pontszámot érnek el a szövegértési kompetenciát mérő feladatokban, mint hagyományos általános iskolai képzésben tanulók. Továbbá a lányok jobb átlageredményt érnek el a szövegértési teszten, mint a fiúk. (Bánfi, Balázsi, Lak, Szabó, 2012) A felmérésből fény derült arra is, hogy a szülők végzettsége, a gyerek otthonában megtalálható könyvek száma, hogy van-e saját könyve a tanulónak, az hogy a gyerek otthonában van-e számítógép befolyásolja a gyerek szövegértési teljesítményét. (Bánfi, Balázsi, Lak, Szabó, 2012) Az Oktatási Hivatal eredményei nem okoznak nagy meglepetést, mert az jóval e vizsgálatok előtt Basil Bernstein, brit szociolingvisztikus már megírta a nyelvi kódokra vonatkozó elméletét, melyben kifejtette, hogy a különböző társadalmi osztályokat sajátos nyelvi kód jellemez. (Sadovnik, 2001) A nyelvi kód egy kommunikációs kód, mely generációkon keresztül átörökíti a gondolkodási jellegzetességeket. Elmélete szerint a munkásosztályt a korlátozott a középosztályt pedig a kidolgozott nyelvi kód jellemzi. (Sadovnik, 2001) A korlátozott nyelvi kódot az egyszerű grammatika, a korlátozott melléknév és névszó használat, valamint az egyszerű ismétlődő kötőszavak jellemzik. A kidolgozott nyelvi kódot pedig pontos grammatika, összetett mondatok, személytelen névmások és a választékos névszó és melléknév használat különbözteti meg a korlátozott nyelvi kódtól. (Sadovnik, 2001)

Véleményem a szociokulturális közeg közvetett módon hat a szövegértési kompetencia fejlettségére, ugyanis a szociális háttér olyan tényezők fejlődésére van hatással, melyek közvetlenül befolyásolják a szövegértést: a háttértudás (Bánfi, Bácsi, Sejtes, Tiszai, 2009), mentális lexikon (Neuberger, 2008), szókincs, sémák sokfélesége (Tóth, 2002).

A megfelelő olvasástechnika (Bánfi, Bácsi, Sejtes, Tiszai, 2009) elengedhetetlen kelléke a szövegértő olvasásnak. Ennek kialakítása azonban számos más az olvasástechnikát befolyásoló tényezőtől függ: a dekódolás folyamatától (Tóth, 2002), nyelvi tudástól (arról való tudást, hogy a nyelv egységei miként épülnek fel) (Tóth, 2002), alfabetikus elv ismeretétől (Tóth, 2002), parafoveális területek működésétől (Eysenck és Keane, 1997). Úgy vélem, az imént felsorolt tényezők közvetetten az olvasási technikán keresztül befolyásolják a szövegértési kompetenciát.

Kutatásokból kiderült, hogy a dekódolás sebessége, a munkamemória használat miatt, befolyásolja a szövegértést. (Tóth, 2002) Ha a dekódolás lassú minden szó jelentését hosszabb ideig kell fejben tartani, ahhoz hogy az adott szövegrész értelmet nyerjen. A lassú dekódolás

összefügg a figyelem irányultságával is, ekkor az olvasó inkább a dekódolásra figyel, míg a jó dekódolóknál automatikusan megy végbe ez a folyamat, így a jelentés értelmezésére több figyelmet tud fordítani. (Tóth, 2002)

A *parafoveális területnek* jelentős szerepe van a szófelismerésben. Kutatások azt bizonyítják, hogyha egy szó korábban már megjelent a parafoveális területen, akkor arra a szóra történő fixáció rövidebb, mint amikor ez nem történt meg. (Eysenck és Keane, 1997) Rayner, Balota és Pollatsek 1986-os vizsgálatai azt sugallják, hogy parafoveális területről szerezzük a betűk azonosítására vonatkozó információt. (Eysenck és Keane, 1997) A parafoveális terület az éppen olvasott sor alatti és feletti területeket is részlegesen feldolgozza. (Tóth, 2002)

A harmadik szövegértési kompetenciát befolyásoló csoportként a szöveget említettem. A szöveg nehézségi, ismeretének foka (Bánfi, Bácsi, Sejtes, Tiszai, 2009), a szöveg típusa (elbeszélő, magyarázó, dokumentum) (Bánfi, Bácsi, Sejtes, Tiszai, 2009), a betűtípus, a szóköz mérete befolyásolja a szövegértést. Úgy vélem itt is inkább egy közvetett befolyásról van szó, mert a szöveg jellemzői az olvasási technikán keresztül fejtik ki hatásukat a szövegértésre.

Egy idei kutatásból kiderült, hogy a szöveg megértése eltérő lehet különböző szövegtípusok olvasásakor és különböző kérdéstípusok megválaszolásakor. (Eason, Goldberg, Young, Geist, Cutting, 2012) Ennek oka a háttérismeretek és a szavak felismerésében keresendő. A vizsgálatban 10-14 év közötti gyerekek szövegértési teljesítményét vizsgálták különböző szövegtípusokon: elbeszélő, magyarázó és dokumentum típusú szövegeken. A szövegekhez tartozó feladatsorban olyan kérdésekre vártak választ, melyeknél nem csak a szöveg szó szerinti értelmezésére, de a szövegből való következtetések levonására, és a szöveg kritikai elemzésére is szükség volt. (Eason, Goldberg, Young, Geist, Cutting, 2012) A kutatás eredményéből kiderült, hogy a legkönnyebben a dokumentum típusú szöveget értik meg a tanulók valószínűleg azért, mert a dokumentum típusú szöveg felépítése hasonlít a legjobban a valódi élethelyzetekre (például jelek, táblák olvasása, vagy utasítások követése). A legnehezebb kérdéstípusnak a kritikai elemzést követelő kérdések bizonyultak, melyek megválaszolásához nem elég a szöveget megérteni, hanem elemezni és értékelni is kell. (Eason, Goldberg, Young, Geist, Cutting, 2012)

Az utolsónak említett egyéni különbségek kategóriájába sorolnám a figyelem meglétét (Tóth, 2002), munkamemória kapacitását és működését (Eysenck és Keane, 2000), a fogalomalkotás képességét (Tóth, 2002), szövegértési műveletek végzésének képességét

(Bánfi, Bácsi, Sejtes, Tiszai, 2009), elmeolvasó képességet. Úgy vélem, hogy ezek a tényezők közvetlenül vannak hatással a szövegértési képességre.

2. ELMETEÓRIA

Az elmeteória egy képesség, mely lehetővé teszi, hogy megértsük mások tetteit, viselkedését azáltal, hogy *mentális állapotokat* (érzelmeket, vélekedéseket, szándékokat, vágyakat, hiedelmeket, elképzeléseket) tulajdonítunk neki. (Bereczkei, 2003) Az elmeteóriának számos más elnevezését használják a szakirodalomban: mentalizáció, mentalizációs képesség, tudatelmélet, elmeolvasó képesség, ToM (Theory of Mind angol rövidítéseken is szokták emlegetni).

2.1. Elmeolvasó képesség eredete

Az elmeteória kifejezés eredetileg Premack és Woodruff főmőlőskutatók használták egyik cikkükben, melyben javaslatot tettek arra, hogy elképzelhetőnek tartják, hogy a csimpánzok kikövetkeztessék fajtársaik mentális állapotait. (Brüne és Brüne, 2006) A mentalizációs képesség evolúciós háttere egészen a főmőlősökig vezethető vissza. Kialakulásának oka valószínűleg az, hogy az elmeteória adaptív válasz volt a fokozatosan növekvő összetett szociális interakciókra. Később a pszichológusok átvették az elmeolvasó képesség a kifejezést, hogy leírják a csecsemőknek és a kisgyerekeknek mentális egyedfejlődését. (Brüne és Brüne, 2006)

2.2. Elmeteória fejlődése

A mentalizációs képesség több kutató szerint, olyan innát képességekből bontakozik ki, melyek több évig tartó idegrendszeri érés következményei: közös figyelem, szociális utánpás, mintha játék. (Tomasello, 2002) Körülbelül hat hónapos korban a csecsemő *különbséget tud tenni az élő és élettelen tárgyak mozgása között*. (Brüne és Brüne, 2006) Az egy éves csecsemőnél már megjelenik a *közös figyelem*, amely két személy (ez esetben a csecsemő és az anya) megosztott figyelmét jelenti egy tárgy megfigyelésében. Úgy jön létre, hogy az egyik személy a másik figyelmét tekintetével, mutatással, vagy más verbális vagy nem verbális jelzéssel ráirányítja az adott tárgyra. Az emberi csecsemő 14-18 hónapos korára képes a fejét az ágens által javasolt tárgy felé fordítani, vagyis *utánpasni* őt, ezzel elkezd megérteni a vágy és a szándék mentális állapotainak ok-okozati kapcsolatát a személy érzelmeivel és céljaival. (Brüne és Brüne, 2006) Két éves korára a babák képesek megkülönböztetni a valós eseményt egy hipotetikus állapottól (mint pl.: gondolat) és

elkezdnek „*mintha játékot*” játszani. Ezzel egy időben a gyermekek megtanulják felismerni magukat a tükörben. Négy éves kor után a gyerek képes *különbséget tenni a saját és mások hiedelmei és világról való reprezentációja között*, és ez alapján meg tudja jósolni a másik viselkedést. Négy éves korban a gyerekek már sikeresen teljesítik a Hamis Vélekedés tesztet. (Brüne és Brüne, 2006) Öt éves korra a kisgyerekek megértik, hogy az embereknek lehetnek vélekedéseik arról, hogy miről vélekedik egy másik személy. Hat és hét éves kor után a gyerekek *túl tudnak lépni a kifejezések szó szerinti megértésén*, így elkezdik megérteni a metaforákat és az iróniát, valamint megkülönböztetni a viccet a hazugságtól. (Brüne és Brüne, 2006) Kilenc és tizenegy éves kor között megjelenik az *elvétés „faux pas” felismerés képessége*, mely olyan helyzetekre vonatkozik, ahol valaki nem szándékosan megsérti a jelenlévő másik embert, mert nem tudja, hogy a kijelentése bántó a másik számára. Az elvétés felismerés képessége fejlett elmeolvasó képességre utal, mert két különböző mentális állapot egyidejű reprezentációjára van szükség: annak a személynek a perspektívájára, aki elköveti az elvétést, és annak a személynek a perspektívájára, akit megbántanak. (Brüne és Brüne, 2006)

2.3. Mentalizációt vizsgáló eljárások

Az elmeolvasó képesség kimutatására kisebb gyerekeknél legtöbbször a Wimmer és Perner által kifejlesztett Hamis vélekedés tesztet használják, mely arra épül, hogy a gyerek megérti-e ha valaki a saját ismeretétől eltérő téves ismerettel rendelkezik. (Brüne és Brüne, 2006) Általában 4-5 éves már képesek a gyerekek megoldani ezt a feladatot. (Brüne és Brüne, 2006) Az elmeteóriát mérő eljárásokat két csoportra oszthatjuk: off-line kísérleti és on-line életszerű szituációkra alapuló mérőeljárásokra, melyek kapcsolatban állnak az explicit és implicit elmeteóriával. (Sprung, 2010) Tager és Flusberg úgy véli, hogy az explicit elmeteória, mely a mentalizációs képesség kognitív-nyelvi aspektusát jelenti, a klasszikus Hamis Vélekedés tesztel fogható meg. Az implicit elmeteória, azonban független a nyelvi készségektől; az arcok, hangok, testbeszéd észlelése és megfigyelése alapján történik mentális állapot tulajdonítás, ezért az implicit aspektus hiányosságai szociális interakciók deficitére utalhatnak. (Sprung, 2010) Implicit elmeteóriával foglalkozó mérőeljárások például az *Elmeolvasás szemekből* (Reading mind in eyes, Baron-Cohen), *Érzelmekre való következtetés hangszínből* (Inferring emotions from voice tone, Rutherford) *Idegenek mentális állapotaira való következtetés videóról* (Inferring mental states of strangers from video, Roeyers). (Sprung, 2010)

2.4. Az elmeolvasó képesség deficitei

Számos kutatás történt azzal kapcsolatban, hogy bizonyos betegségekben többek között az autizmus spektrum betegségben, a skizofréniában, és a figyelemzavarban szenvedőknél az elmeolvasó képesség deficitet szenved. (Brüne és Brüne, 2006) Ezek az emberek nem képesek vagy csak nagyon nehezen képesek más emberek mentális állapotainak felismerésére, meghatározására. (Brüne és Brüne, 2006)

2.5. Az elmeolvasó képesség összefüggései a szövegértéssel

A mentalizáció és a szövegértés kapcsán még nem sok jelentős publikáció született. Bárdos Jenő (2000) által összegyűjtött szövegértés mikrokészségei között az empátia szerepel, mint a szerzővel vagy a történet szereplőivel való azonosulás képessége, mely Paál Tünde (2011) szerint nem áll távol az mentális állapotulajdonító képességtől. Empátia kapcsán beszélhetünk hideg és meleg empátiáról. (Paál, 2011) A hideg empátia lényegében a másik személy érzelmeinek, állapotának felismerése, megértése tükrözi. A meleg empátia pedig a másik személy érzelmeibe, állapotaiba, helyzeteibe való beleélést jelenti. (Paál, 2011) Paál Tünde (2011) doktori disszertációjából kiderült, hogy az empátia és az elmeolvasó képesség között szoros pozitív összefüggés van. Paál Tünde (2011) szerint ez nem meglepő, hiszen a hideg empátia a másik személy vizuális perspektívájának átvételét jelenti, az ebből fakadó érzések átvétele nélkül, tehát hasonló a jelenséget takar, mint az elmeteória.

Happé 1994-es kutatásában a saját maga által kifejlesztett mérőeszközt *Strange Stories*-t alkalmazta, melyben 24 mentalizációt mérő és 6 kontroll történetet, vagyis fizikai állapot megértésével kapcsolatos rövid szöveget állított össze. (White, Happé, Hill, Frith, 2009) A kutatásban az autizmus spektrum betegségben szenvedő és nem szenvedő gyerekek elmeolvasó képességét kívánta megvizsgálni. Az elmeolvasó képességet kívánó történetek megértése az autizmusban szenvedőknek nehezebb, mint a kontroll történeteké, ezért érthető, hogy jobban teljesítettek a kontroll történetek megértésében, mint az elmeolvasást mérő feladatokban. (White, Happé, Hill, Frith, 2009) Elképzelhető, hogy az autizmus spektrum betegségben szenvedő csoport elmeteóriában való alacsony szintű teljesítményének hátterében általános megértési problémák állnak, vagy a szövegben lévő összefüggések meglátásának hiánya áll. (White, Happé, Hill, Frith, 2009)

3. MENTÁLIS LEXIKON

A mentális lexikon az adott nyelvhez tartozó tanulás útján elsajátítható nyelvi egységek és olyan információk összessége, melyek az adott egység kommunikációban való használatát határozzák meg. (Babarczy, 2009)

3.1. A mentális lexikon szerkezete és felépítése

A mentális lexikon szerkezetileg három részre osztható: aktív szókincs, passzív szókincs, aktivált nyelvi elemek. (Vargha, 2010) Az aktív szókincs az egyén által gyakran használt elemeket foglalja magába; a passzív szókincs pedig a ritkán használt elemekből áll. Az aktivált nyelvi elemek az egyén által éppen használt elemeket tartalmazzák, amik lehetnek aktív vagy a passzív szókincs elemei. (Vargha, 2010) A mentális lexikon szerkezetei között átjárhatóság van például az a szó, amit ritkábban használunk átkerülhet az aktív részről, a passzív szókincs területére. (Vargha, 2010)

A mentális lexikon felépítésére vonatkozóan számos elmélet született már, napjainkban a pókháló-elmélet a legelfogadottabb. (Gósy, 2000) Az elmélet szerint, a szemantikai egységek (szavak) jelentésbeli asszociációkon keresztül kapcsolódnak egymáshoz. (Vargha, 2010) Ezek az asszociációk lehetnek hiponimok (pl: ajtó-ablak), antonimok (pl: lassú-gyors), szinonimok (pl.: enni-táplálkozni), állhatnak rész-egész viszonyban egymással (pl.: oldal-könyv), lehetnek predikatív vagy alárendelő szerkezetűek, valamint a hasonló hangzású szavak is asszociációs kapcsolatban állnak egymással. (Navracsics, 2006) Egy egység több szóhoz is kapcsolódhat. (Gósy, 2000) A mentális lexikon a szavak hangzási élményét is megőrzi, amely tartalmazza a feldolgozáshoz szükséges változókat (pl.: normál hangzás - telefonon közvetített hangzás) és invariáns elemeket (pl.: artikulációs sajátosságokról). (Gósy, 2000)

A mentális lexikon nagysága és összetétele nem állandó egyénenként változó, ugyanis az ismert és használt szavak mennyisége gyermekkortól időskorig változik, az élet különböző szakaszaiban (munkánk, hobbink, családi helyzetünk és más tényezők hatására) (Gósy 2005).

3.2. A mentális lexikon működése

Arról, hogy miként érjük el a mentális lexikonban található szavakat kétféle elképzelés létezik: keresés és direkt hozzáférés elmélete. (Döbör, 2009) A keresést valló modellek szerint az egyén egy szó keresésekor a leggyakrabban használt szavaktól kezdve

át kutatja a memóriáját, amíg meg nem találja az adott szót. Ennek meglétére bizonyíték, hogy gyorsabban találjuk meg a gyakrabban használt szavak jelentését, mint azokat, melyeket ritkábban használunk. (Döbör, 2009) A direkt hozzáférésű modellek azt állítják, hogy a szavak elérési útjai adottak és mutatókkal vannak ellátva. A mutatók a szavak közti viszonyokat jelölik (alá-fölé rendeltség, stb.). (Döbör, 2009)

3.3. A mentális lexikon fejlődése

Az anyanyelv-elsajátítással kezdődik a nyelvi jelek tárolása, ez a folyamat életünk végéig tart. (Neuberger, 2008) A gyermekek elsődleges nyelvi környezete a család, melynek nyelvi mintája jelentős hatással van a gyermek nyelvi fejlődésére. (Neuberger, 2008) A gyerek a nyelvet az szociális interakciók, a kommunikáció útján sajátítja el. Ezáltal, ahogy a kutatások is igazolták, a szociokulturális háttér (szülők iskolázottsága, foglalkozása, család nyelvi környezete, stb.) nagymértékben befolyásolja a mentális lexikon fejlődését, méretét. (Neuberger, 2008)

3.4. A mentális lexikon vizsgálatának módszerei

A mentális lexikon nagyságának, felépítésének és működésének vizsgálatára a legalkalmasabb eszköz a szóasszociációs teszt. A szóasszociációs tesztek atyjának Francis Galtont tekintik, ugyanis legelőször ő alkalmazta saját magán e módszert a 19. század végén. (Gósy, 2000) Azóta a szóasszociációs tesztek számos formáját használják. A módszerek három csoportra oszthatók: szabad szóasszociáció, szűkített szóasszociáció, nyitott tesztek. (Gósy és Kovács, 2001). A szabad szóasszociáció további két kategóriára bontható: teljesen szabad szóasszociáció, nyelvi megkötések nélkül, valamint hívószavas szóasszociáció, melyben a kísérleti személynek egy meghatározott hívószóra kell, annyi szót mondani amennyi csak eszébe jut. (Gósy és Kovács, 2001) A szűkített szóasszociációnál egy hívószóra, előre megadott kategóriájú szavakat (pl. ellentétes jelentésű, vagy hasonló hangzású) kell mondania a vizsgálatban részt vevő személynek. A nyitott szóasszociációban egy meghatározott kategórián belül (pl.: növények, bútor) kell szavakat mondania a kísérleti személynek. (Gósy és Kovács, 2001)

3.5. Mentális lexikon és szövegértés kapcsolata.

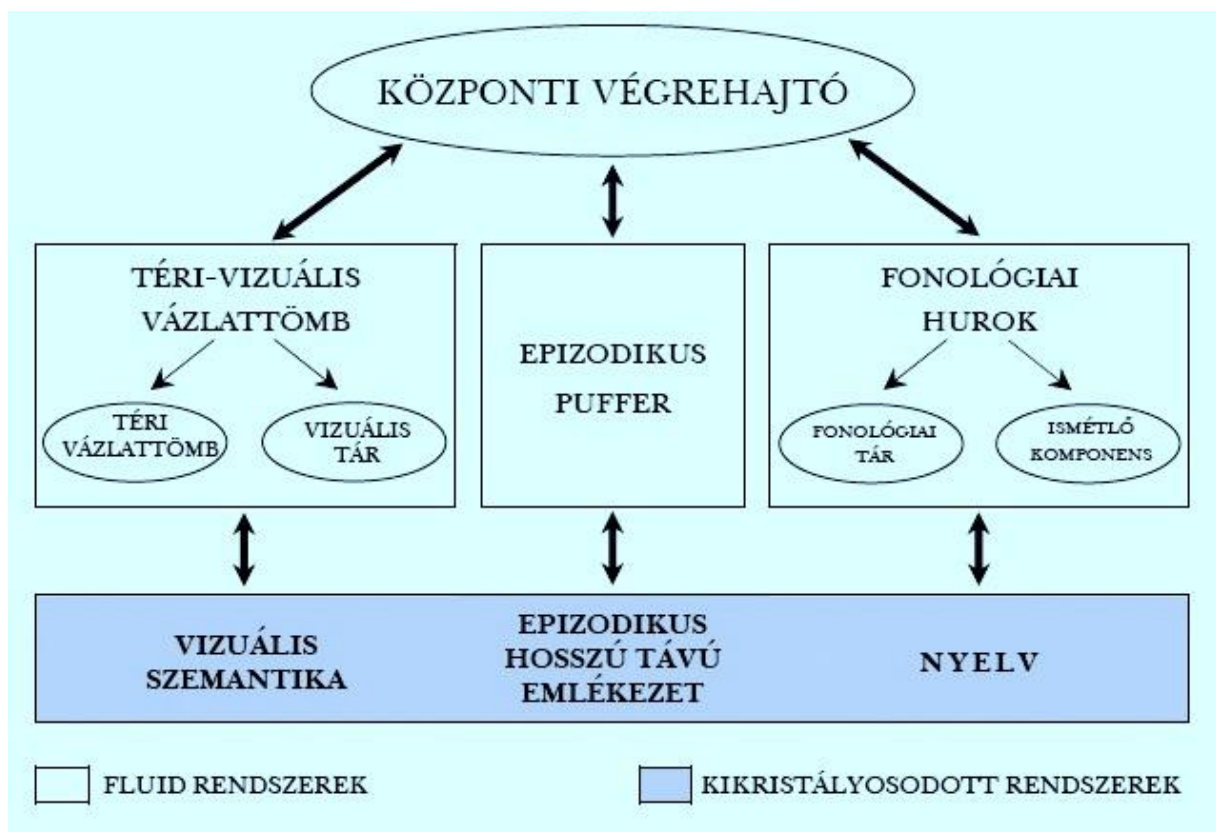
A szókincs és a szövegértés között egyfajta kettős kapcsolat, kölcsönhatás található: a nagyobb szókincs elősegíti az olvasásmegértést, valamint a rendszeres olvasás pozitívan befolyásolja a szókincs fejlődését, gyarapodását. (Döbör, 2009)

4. MUNKAMEMÓRIA

A munkamemória a rövid távú emlékezet legáltalánosabban elfogadott modellje, melynek feladata az információ rövid idejű tárolása és manipulálása. (Janacsek, Tánczos, Mészáros, Németh, 2009) A munkamemória segítségével a rövid ideig tudunk megtartani információkat, melyeket a körülményeknek megfelelően tudunk alakítani például: egy dialógus folytatása, egy történet megértése ennek segítségével történik. (Janacsek, Tánczos, Mészáros, Németh, 2009)

4.1. A munkamemória modellje

Baddeley és Hitch (1974) a munkamemória két összetevőjét különbözteti meg: a fonológiai hurkot és a téri-vizuális vázlattömböt. A **fonológiai hurok** a verbális információkkal foglalkozik, melyeket nem szemantika, hanem hangzás alapján tárol. *Fonológiai hasonlósági hatás* alakul ki: hasonló hangzású szavak esetében, rosszabb a felidézési teljesítmény, mint a hasonló jelentésű szavaknál. (Janacsek, Tánczos, Mészáros, Németh, 2009)



2. kép: Baddeley munkamemória modellje (Janacsek, Tánczos, Mészáros, Németh, 2009)

A 2. ábrán is látható, hogy a fonológiai hurokot további két összetevőre lehet bontani: fonológiai tárra és az artikulációs kontrollfolyamatra. A **fonológiai tár** a verbális információ 1,5-2 szekundumig való tárolását végzi. Az **artikulációs kontrollfolyamat** feladata az emléknym frissítése információ folyamatos ismételtetésével. Az emlékezeti terjedelem és az ismételtetés gyorsasága között egyenes arányosság van. (Janacsek, Tánczos, Mészáros, Németh, 2009) *Artikulációs elnyomási hatáskor* az ismételtetés lefoglalja az artikulációs kontroll folyamatot, ami nem tudja frissíteni a fonológiai tárban található információkat. A **téri-vizuális vázlattömb** a téri és vizuális információkkal dolgozik, mely ahogy az ábrán is megtalálható, két részre osztható: vizuális tár és téri vázlattömb. A fonológiai hurok és a téri-vizuális vázlattömb koordinálásáért a **modalitásfüggetlen központi végrehajtó** felelős. Baddeley (2000) egy újabb komponenssel bővítette a már meglévő modellt, az epizodikus pufferral. Az **epizodikus puffer** azáltal, hogy multimodális kód formájában tárolja az információt lehetővé teszi, hogy különböző összetevőkben és a hosszútávú memóriában tárolt információkat összekapcsolja egy egységes epizodikus reprezentációban. (Janacsek, Tánczos, Mészáros, Németh, 2009)

4.2. Munkamemória összefüggése a megértéssel

A fonológiai hurok kapacitása az életkorral együtt nő. (Janacsek, Tánczos, Mészáros, Németh, 2009) Kutatók nagy szerepet tulajdonítanak a fonológiai huroknak a *szókincs* kialakításában; valószínűnek tartják, hogy amíg tartós emléknym alakul ki az adott szóról, addig a fonológiai hurok tartja fenn az új szavak reprezentációját. (Janacsek, Tánczos, Mészáros, Németh, 2009) Daneman és Carpenter egyik vizsgálatában az olvasási mondatterjedelem és a verbális intelligencia kapcsolatát vizsgálta. (Eysenck és Keane, 2000) Az eredményekből kiderült, hogy akik magas pontszámot értek ez az olvasási mondatterjedelem tesztben könnyebben olvassák a szöveg nehéz részeit. (Eysenck és Keane, 2000) Ebből arra következtettek, hogy a munkamemória teljesítmény összefügg a komplex mondatok és szövegek megértésével. Magyarozatként megfogalmazták, hogy szerintük a szövegek megértésére vonatkozó folyamat a nagyobb munkamemória teljesítménnyel rendelkező egyénektől kisebb arányú kapacitást igényel, ezáltal több kapacitás marad arra, hogy a több lehetséges magyarázatot vegyenek figyelembe a mondatfeldolgozás során, így jobban megértik az adott mondatot, szöveget. (Eysenck és Keane, 2000) Más vizsgálatok szerint, az *iskolai teljesítményt* is nagymértékben befolyásolja a munkamemória, mely mögött olyan komplex képességek állnak, mint a jegyzetelés, írás, olvasás, érvelés, utasításkövetés. (Janacsek, Tánczos, Mészáros, Németh, 2009)

II. HIPOTÉZISEK

Kutatásom fő célja a megvizsgálni, hogy a szövegértési képességet befolyásolja-e a mentális lexikon nagysága, az elmeolvasó képesség valamint (kiegészítésképp) a munkamemória terjedelme. Ennélfogva kutatásomban öt hipotézist állítottam fel:

1. hipotézis: Az olvasott és hallott szövegértés között összefüggés van, tehát azok a gyerekek, akik jól teljesítenek az olvasott szövegértésben, a hallott szövegértési feladatot is sikeresen megoldják. Első hipotézisemet Daneman és Carpenter (Eysenck és Keane, 1997) továbbá Imre Angéla (Imre, 2007) vizsgálatai alapján feltételeztem, miszerint az olvasott és hallott szövegértés között szoros pozitív kapcsolat van.

2. hipotézis: Az elmeolvasó képesség valamint az olvasott és a hallott szövegértés között összefüggés van. Tehát, a jobb mentalizációs képességgel rendelkezők, jobban teljesítenek a szövegértési feladatokban, mint azok, akik nem rendelkeznek fejlett elmeolvasó képességgel. Ezt a hipotézisemet Happé 1994-es vizsgálatára alapoztam, melyben elképzelhetőnek tartja, hogy az autizmus spektrumbetegségben szenvedők elméletiában való alacsony szintű teljesítményének hátterében a szövegben lévő összefüggések meglátásának hiánya áll. (White, Happé, Hill, Frith, 2009)

3. hipotézis: A mentális lexikon nagysága befolyásolja az olvasott és a hallott szövegértésben elért eredményt. Azok az egyének, akik nagyobb mentális lexikonnal (szókincssel) rendelkeznek, könnyebben és gyorsabban megértik a szöveget. Ezt a feltételezésemet arra a tényre alapoztam, miszerint a szókincs és a szövegértés között egyfajta kettős kapcsolat van: a nagyobb szókincs elősegíti az olvasásmegértést, továbbá az olvasás pozitívan befolyásolja a szókincs fejlődését, gyarapodását. (Döbör, 2009)

4. hipotézis: A munkamemória kapacitása valamint a hallott és az olvasott szövegértésben elért össz- és részpontszámok (százalékok) között pozitív kapcsolat van. Tehát azon egyének, akik nagyobb munkamemória terjedelemmel rendelkeznek, jobban megértik a szöveget. E feltevésem alapja Daneman és Carpenter gondolataira épült miszerint a nagyobb munkamemória teljesítménnyel rendelkező egyéneknek kisebb arányú munkamemória kapacitást kell bevonniuk szövegek megértésére vonatkozó folyamathoz, ezért több kapacitás marad a szöveg lehetséges magyarázatainak figyelembe vételére. (Eysenck és Keane, 2000)

5. hipotézis: Azok az egyének, akik gyakrabban olvasnak, nagyobb pontszámot érnek el a szövegértési feladatokban, mert nagyobb mentális lexikonnal rendelkeznek. Ezen a

feltételezésem alapja, az előbb már említett tény, miszerint a szókincs és a szövegértés között egyfajta kettős kapcsolat van: a nagyobb szókincs elősegíti az olvasásmegértést, továbbá az olvasás pozitívan befolyásolja a szókincs fejlődését, gyarapodását. (Döbör, 2009)

III. VIZSGÁLAT

3.1. Résztvevők

Vizsgálatomban hozzáférés alapú mintaválasztással jutottam hozzá 67, általános iskolai negyedik osztályos tanulóhoz, akiknek szülei az előzőleg kiosztott és kitöltött beleegyező nyilatkozatban, engedélyezték gyermekük részvételét kutatásomban. A 67 főből 34 fiú és 33 lány töltötte ki az általam kiosztott tesztcsomagot. A gyerekek életkora 9 és 11 év között mozgott, átlagéletkor 9,88 év ($M=9,88$; $SD=0,53$).

3.2. Helyszín

Vizsgálatomat Keszthelyen lévő általános iskolákban folytattam, melynek igazgatói előzőleg engedélyezték kutatásom lebonyolítását. Ezen iskolák tanulói átlagos képességűek, valamint szociokulturális hátterük sem különbözik az átlagtól. A tesztfelvételt az iskola osztálytermeiben végeztem el, így a gyerekeknek nem volt idegen a környezet.

3.3. Használt módszerek

A **hallott és olvasott szövegértés** felmérésére *Bácsi János: Kompetencia alapú munkafüzet magyar nyelv és irodalomból 4. osztály – Szövegértés* című könyvében található szövegeket használtam. A könyv az általános iskolai negyedik osztályos tanulók anyanyelvi kompetencia fejlesztésére szolgál, melynek alapja a szövegértés. (Bánfi, Bácsi, Sejtes, Tiszai, 2009) Választásom azért erre a feladatgyűjteményre esett, mert a könyvben lévő feladatsorok alkalmazásával a szövegértés különböző műveleteinek (információ-visszahívás, összefüggések felismerése, lehetséges szövegértelmezések) mérése is lehetővé vált. (Bánfi, Bácsi, Sejtes, Tiszai, 2009) Az *információ-visszahívás* nevezetű szövegértési művelet méri, a gyerek azon képességét, hogy mennyire képes megérteni, azonosítani a szövegben elszórt adatokat. (Bánfi, Bácsi, Sejtes, Tiszai, 2009) Az *összefüggések felismerésének szövegértési műveletéből* megtudjuk, hogy a gyerek mennyire képes a szövegben implicit módon jelenlévő információkból következtetéseket levonni, mennyire képes globálisan értelmezni a szöveget, illetve mennyire tudja összekapcsolni a szöveg információit meglévő ismereteivel. (Bánfi, Bácsi, Sejtes, Tiszai, 2009) A *szövegértelmezés* szintjén kiderül, hogy a tanuló mennyire

képes a szöveg mélyebb rétegeinek megértésére, mennyire képes nagyobb mértékben támaszkodni a háttértudására. (Bánfi, Bácsi, Sejtes, Tiszai, 2009) A feladatgyűjteményből két különböző, de formailag hasonló történetet választottam ki (a történetek címei: *Ki szólal meg először?*; *Az elefántok barátja*), melyekhez hasonló feladatok tartoznak. Mindkettő szöveg rövid, elbeszélő típusú mese jellegű történetet ír le, mely összefüggő mondatokból áll, valamint kevés bennük a párbeszéd. Mindkét feladatsor megtalálható a mellékletekben. Az olvasott és hallott szövegértési tesztek a hozzájuk tartozó megoldókulcs alapján javítottam, melyekben táblázatokra lebontva elérhető a szövegértési műveletsorokban elért pontszámok százalékbá fordítása. Kutatásomhoz a műveletsorok százalékeredményein kívül az összpontszám alapján kiszámolt összesített százalékot használtam. A össz-százalékok kiszámítására azért volt szükség, mert a *Ki szólal meg először?* című meséhez tartozó feladatsorban maximálisan 39, míg *Az elefántok barátja* című meséhez tartozó feladatsorban összesen 33 pontot lehetett elérni.

Az **elmetaória** mérésére a *Strange Stories* azaz „*Furcsa Történetek*” nevezetű mérőeszközt választottam. A *Strange Stories*, melyet Francesca Happé alkotott meg 1994-ben, egy olyan elmeolvasó képességet mérő teszt, mellyel pontos képet kaphatunk a gyerekek fejlődő mentalizációs képességéről. (White, Happé, Hill, Frith, 2009) Happé az 1994-es kutatásában eredetileg 24 elmeolvasó képességet mérő történetet használt, melyet 6 olyan kontroll történet kísért, amelyek a fizikai állapotok megértését vizsgálják. (Happé, 1994) White, Happé, Hill és Frith 2009-es kutatásában 3 csoportba állított történeteket használt: 8 elmeolvasó képességet mérő, 8 fizikai kontroll történet, valamint 8 nem összefüggő mondatokból álló kontroll történetet alkalmazott. (White, Happé, Hill, Frith, 2009) Vizsgálatomhoz 3 elmeolvasó képességet mérő és 3 kontroll történetet választottam ki (egy nem összefüggő mondatokból álló, egy természeti történetet és egy emberekkel kapcsolatos fizikai történetet). Figyelembe véve a tíz éves gyerekek olvasási készségeit úgy döntöttem, hogy a hangfelvételen előzőleg rögzített történeteket játszom le, hogy az olvasási készségeik ne befolyásolhassák a megértést. A gyerekek feladata az volt, hogy a rövid történet meghallgatása után, a történettel kapcsolatos kérdés megválaszoljanak. A kérdés a történetben szereplő karakter egy nem szó szerint értelmezendő kijelentésére kérdez rá. (White, Happé, Hill, Frith, 2009) A sikeres válaszalkotáshoz az elmeolvasó képességet mérő történeteknél szükség van mentális állapotok (pl.: vágy, hiedelem, szándék) tulajdonításának képességére, míg a kontroll történetek megoldásához, nem szükséges mentalizációs képesség. (White, Happé, Hill, Frith, 2009) Minden történetre maximum 2 pontot lehet kapni így az elmetaóriás

és kontroll történeteknél maximálisan 6-6 pontot lehetett elérni. (White, Happé, Hill, Frith, 2009)

A **mentális lexikon aktiválásának** megismerésére szóasszociációs tesztet alkalmaztam. Vizsgálatomhoz a szabad szóasszociáció hívószavas változatát alkalmaztam, melyben a kísérleti személynek egy meghatározott hívószóra kell, annyi szót mondani amennyi csak eszébe jut. (Gósy és Kovács, 2001) A hívószavakat Batyi Szilvia (2011) Doktori disszertációjában közzétett vizsgálatából ollóztam. Ő a Magyar Nemzeti Szövegtár gyakorisági szótárából válogatott ki tíz szót a vizsgálatában használt szóasszociációs teszthez: öt főnevet (boldogság, álom, kenyér, víz, anya), két melléknevet (nagy, érdekes), kettő igét (kérdez, ad), és egy számnevet (száz), melyek gyakorisági mutatója magas. Ez azért célszerű, mert azon szavaknak, melyeket gyakrabban használunk, az előhívási potenciáljuk nagyobb, mint a ritkábban használtaké. (Batyí, 2011) A gyerekek által asszociált szavakat értékelésénél mind a tíz hívószóra adott válaszok összesített formájával számoltam, ugyanis kutatásom szempontjából nem volt releváns, hogy egy adott hívószóra mennyi és milyen szavakat asszociál a kísérleti személy. Tehát az összes asszociált szó változóba beleszámított mind a tíz hívószóra asszociált szavak számának összesítése.

A **munkamemória** tesztelésére a Daneman és Blennerhassett által 1984-ben kidolgozott hallási mondatterjedelem tesztet (Listening Span) választottam, melyet Janacsek Karolina, Tánczos Tímea, Mészáros Tünde, Németh Dezső 2009-ben fordított magyarra és validálta magyar mintán. (Janacsek, Tánczos, Mészáros, Németh, 2009) A teszt célja, hogy az olvasni még nem tudó gyerekek, és az olvasni tudó célcsoportoknál kiküszöbölve az olvasási képességben húzódó egyéni különbségeket objektív képet adjon az egyén munkamemória teljesítményéről. A vizsgálatban a vezetőnek egyesével mondatokat kell felolvasnia a vizsgálati személynek, akinek feladata, hogy az adott mondatról eldöntse, hogy igaz-e vagy hamis (ezzel ellenőrizve, hogy a vizsgálati személy megérti, feldolgozza a mondatot), miközben a mondat utolsó szavát megjegyzi. Ezt követően vizsgálati személynek először kettő majd három, négy, stb. mondat után fel kell idéznie az eddig megjegyzett szavakat a megfelelő sorrendben. Amennyiben nem tudja felidézni az utolsó szavakat a következő sorozatra ugrunk, ahol ismét először két, majd három és így tovább mondat utolsó szavait kell megjegyeznie és felidéznie. (Janacsek, Tánczos, Mészáros, Németh, 2009) Összesen három sorozat van, melyeknek átlaga adja a hallási mondatterjedelem teszt eredményét. Ha valaki az első két mondat szavait sem tudja visszamondani, annak egy pont jár az adott sorozatra. Ha valaki az első két mondat szavait visszamondta, de a következő hármat már rosszul idézte fel

annak két pont jár. Lényegében mindig annyi pontot kap az illető az adott sorozatra, ahány mondat szavait tudta felidézni a helyes sorrendben. (Janacsek, Tánczos, Mészáros, Németh, 2009)

3.4. Vizsgálat menete

A vizsgálat elején minden résztvevő gyereknek kiosztottam a feladatlapot, mely 5 feladatot tartalmazott. Az első feladatban demográfiai adatokra vonatkozó kérdéssort (nem kor, testvérek száma), és három olvasási szokásaikkal kapcsolatos kérdést (mennyire szeretnek olvasni, milyen gyakran olvasnak, kiskorukban milyen gyakran olvastak nekik szüleik) kellett kitölteniük a résztvevőknek. A következő feladatban az előzőleg magnóra rögzített elmeteóriát vizsgáló és kontroll történeteket játszottam le nekik egyesével. Egy-egy történet meghallgatása után arra kértem őket, hogy válaszoljanak az adott történethez kapcsolódó, feladatlapon látható kérdésre. Mindig figyeltem arra, hogy elegendő időt hagyjak nekik a történetek között, hogy legyen idejük válaszolni az adott kérdésre. A harmadik feladatban a hallott szövegértést vizsgáltam. Ezáltal ismét egy szöveg meghallgatására kértem a résztvevőket, melyet előzőleg szintén magnóra rögzítettem. A két perces történet egyszeri meghallgatása után a mesével kapcsolatos kérdésekre kellett emlékezetből válaszolniuk. Amikor mindenki végzett a hallott szövegértéshez tartozó feladatsorokkal, szünetet tartottunk, ugyanis az eddigi feladatok megoldása körülbelül 45 percet vett igénybe, ami egy tanórának számít. Ekkor minden gyerek kiment az udvarra. A szünet után a szóasszociációs teszt következett, melyben az általam egyenként mondott tíz darab szóra (boldogság, álom, kenyér, víz, anya, nagy, érdekes, kérdez, ad, száz) kellett külön-külön minél több asszociációt írniuk egy-egy perc alatt. Az utolsó feladatban először egy mesét kellett figyelmesen egyszer elolvasniuk. Olvasás után a következő oldalon lévő feladatsorra emlékezetből kellett válaszolniuk, a meséhez nem szabadott visszalapozniuk. Amint készen voltak a gyerekek az utolsó feladattal, azonnal be is szedtem a feladatlapokat, nehogy véletlenül kijavítsák, lelessék az előző feladatokra az esetleg rossznak ítélt válaszokra a helyes megoldást. A végén megköszöntem részvételüket. A vizsgálat felvétele minden osztálynál körülbelül két tanórát (2x45perc) vett igénybe.

Mintegy kiegészítő vizsgálatként a hallási mondatterjedelem tesztel 33 gyerek (az eredeti mintaelemszám fele) munkamemória teljesítményét mértem meg. A vizsgálatot természetesen nem egy napon végeztem a szövegértési feladatokkal. A munkamemória

vizsgálatot egyenként vettem fel minden gyerekkel egy nyugodt külön teremben, ahol koncentrárlhattak. Minden gyereknek világosan elmagyaráztam az utasítást.

IV. EREDMÉNYEK

A kapott eredményeket az IBM SPSS Statistics 17.0 nevű program segítségével dolgoztam fel.

4.1. Leíró statisztikák

Ahogy a 3. ábrán is látható a **hallott szövegértés** vizsgálatban a legrosszabbul teljesített teszt 25%-os (min.=25,61) a legjobban teljesített pedig 100%-s (max.=100); átlagban körülbelül 64%-ra teljesítettek a tanulók (M=64,69) (SD=17,65).

Az **olvasott szövegértési** feladatban átlagosan 62%-ra teljesítettek a diákok (M=62,03) (SD=18,21); a legkevésbé sikeres teszt 12% lett (min.=12,58), a legjobban megoldott pedig 90%-os (max.=90,90).

	Hallott szövegértés	Olvasott szövegértés	Mentális lexikon	Elmeteória	Kontroll történet	Munkamemória
Átlag	64,6945	62,0375	51,3881	2,2687	3,2537	2,5124
Szórás	17,65603	18,21373	22,47824	1,58193	1,52100	0,64080
Minimum	25,61	12,58	19,00	0,00	0,00	1,33
Maximum	100,00	90,90	103,00	6,00	6,00	4,33

3. ábra: Leíró statisztikák

A **mentális lexikon** nagyságát mérő szóasszociációs tesztben összesen átlagosan 51 szót írtak a tanulók (M=51,38) (SD=22,47), legkevesebb 19 szót asszociáltak (min.=19) a legtöbb asszociált szó pedig 103 szó volt (max.=103)

A 3. ábrán is megtalálható, hogy Happé-féle **elmeteóriás történetekben** a legkevesebb pontot elérő ember 0 pontot (min.=0) a legtöbb pontot elérő pedig 6 pontot (max.=6) kapott. Az átlagpontszám ebben a feladatban 2 volt (M=2,26) (SD=1,58). A **kontroll történeteknél** a legkevesebb pontszámot elérő személyek 0 pontot (min.=0) a legtöbbet elért személyek maximális 6 pontot (max.=6) kaptak. Az átlagos pontszám a kontroll történeteknél szintén 3 (M=3,25) (SD=1,52).

A **munkamemóriát** mérő hallási mondatterjedelem tesztben átlagosan 2,5 pontot ért el a tanulók ($M=2,51$) ($SD=0,64$). A legkevesebb pontot elérő 1,33 (min.=1,33) a legnagyobb pontot elérő pedig 4,33 pontot (max.=4,33) ért el a tesztben.

4.2. Az olvasott és hallott szövegértés kapcsolatának vizsgálata

Pearson korrelációval vizsgáltam meg az olvasott és hallott szövegértés rész és össz-százalékainak kapcsolatát. A 4. ábrán láthatóak a Pearson korreláció eredményei és szignifikancia értékeik. A hallott szövegértés össz-százalékai és olvasott szövegértés össz-százalékai között pozitív szignifikáns összefüggést találtam ($r=0,311$; $p=0,01$). Az olvasott szövegértés információ visszahívás és hallott szövegértés információ visszahívás művelet sorok pontszámai között is pozitív szignifikáns kapcsolatot találtam ($r=0,374$; $p=0,002$). Az olvasott szövegértés lehetséges szövegértelmezések és hallott szövegértés lehetséges szövegértelmezések nevű művelet sorok között, ahogy a 3. képen is látható pozitív jellegű szignifikáns korrelációt találtam ($r=0,326$; $p=0,007$).

	Hallott szövegértés - Olvasott szövegértés összes	HSZ – OSZ Információ visszahívás	HSZ - OSZ Összefüggések felismerése	HSZ - OSZ Lehetséges szövegértelmezések
r =	0,311	0,374	nincs kapcsolat	0,326
p =	0,010	0,002	nincs kapcsolat	0,007

4. ábra: Az olvasott és hallott szövegértés össz- és rész-százalék korrelációinak eredményei és szignifikancia értékük

4.3. Az olvasott és hallott szövegértés összefüggései az elméleti és kontroll történetekkel

Pearson korrelációval vizsgáltam az olvasott és hallott szövegértések, valamint azok részeredményeinek kapcsolatát az elméleti és kontroll feladatban és azok kontroll történeteiben elért pontszámokkal.

A 5. ábrán is látható, hogy pozitív szignifikáns kapcsolatot találtam az **elméleti** és a hallott szövegértés összesített pontszámai ($r=0,319$; $p=0,043$), információ visszahívás ($r=0,358$; $p=0,003$), és lehetséges szövegértelmezések ($r=0,313$; $p=0,01$), valamint az olvasott szövegértés információ visszahívás ($r=0,244$; $p=0,05$) művelet sorok pontszámai között. Továbbá pozitív tendencia jellegű korrelációt találtam az elméleti feladatban elért pontszámok és a olvasott szövegértés össz-százalék értékei között ($r=0,208$; $p=0,091$).

		HSZ összes	OSZ összes	HSZ infó visszahív.	OSZ infó visszahív.	HSZ összefügg.	OSZ összefügg.	HSZ szövegért.	OSZ szövegért.
Elmteória	r=	,319**	,208	,358**	,241*	,146	,096	,313**	,107
	p=	,009	,091	,003	,050	,237	,438	,010	,389
Kontroll történet	r=	,360**	,137	,268*	,186	,270*	,090	,285*	-,007
	p=	,003	,270	,029	,133	,027	,467	,020	,954

5. ábrán: Az olvasott és hallott szövegértés össz- és rész-százalékainak az elmteóriás és kontroll történetekkel való korrelációinak eredményei

A Happé-féle elmteória feladatokhoz tartozó **kontroll történetek** valamint a hallott szövegértés össz-százaléka ($r=360$; $p=0,003$), és az információ visszahívás ($r=0,268$; $p=0,029$), az összefüggések felismerése ($r=0,270$; $p=0,027$) és a lehetséges szövegértelmezések ($r=0,285$; $p=0,02$) művelet sorok között pozitív szignifikáns kapcsolatot találtam.

4.4. Az olvasott és hallott szövegértés valamint a mentális lexikon kapcsolata

A **mentális lexikon** és olvasott és hallott szövegértés és részeredményei közti kapcsolatot is Pearson korrelációval néztem meg. Pozitív szignifikáns korrelációkat találtam a mentális lexikon nagysága és az olvasott szövegértés összesített százalékpontszáma ($r=0,321$; $p=0,008$), az információ visszahívás ($r=0,245$; $p=0,046$), az összefüggések felismerése ($r=0,282$; $p=0,021$), és a lehetséges szövegértelmezések ($r=0,382$; $p=0,001$) művelet sorok között.

4.5. Az olvasott és hallott szövegértés és a munkamemória vizsgálata

A **munkamemória** és a hallott ($r=0,578$; $p=0,000$) és olvasott ($r=0,425$; $p=0,014$) szövegértés összesített pontszámai, a hallott szövegértés információ visszahívás ($r=0,409$; $p=0,018$), az olvasott szövegértés összefüggések felismerése ($r=0,4$; $p=0,021$), valamint az olvasott ($r=0,513$; $p=0,002$) és a hallott ($r=0,524$; $p=0,002$) szövegértés lehetséges szövegértelmezések művelet sorában pozitív összefüggéseket találtam. Tendencia jellegű kapcsolatot találtam a munkamemória és az olvasott szövegértés információ visszahívás ($r=0,312$; $p=0,078$) valamint a hallott szövegértés összefüggések felismerése ($r=0,334$; $p=0,058$) művelet sorok között.

4.6. Az olvasás gyakoriságának összefüggései

Az olvasás gyakorisága és a hallott szövegértés összpontszáma ($r=0,252$; $p=0,040$), az elméleti elmélet (r=0,312; p=0,10) és a mentális lexikon ($r=0,405$; $p=0,001$) között találtam pozitív összefüggéseket.

V. MEGVITATÁS

Vizsgálatomban a mintaelemszám nagysága elegendőnek bizonyult, ahhoz, hogy igazolja felállított hipotéziseim.

5.1. Az olvasott és hallott szövegértés kapcsolatáról

Az olvasott szöveg és a hallott szöveg megértésének képességéről való eredményeim a vártakkal megegyeznek. Bizonyítják, hogy e két képesség fejlettsége hatással van egymásra: azok az egyének, akik sikeresen megoldják, a szövegértési feladatot, a hallott szövegértési feladattal is jól elboldogulnak. Ezzel az eredménnyel igazoltam, az elméleti háttérben is említett (1.6. *Az olvasott és a hallott szövegértés összefüggése*) eredményeit. Valószínűleg azért kaptam ezeket az eredményeket, mert, ahogy az elméleti háttérben leírtam (1.4. *Olvasásmegértés kognitív összetevői*) a szövegértésnek két összetevője van: nyelvi megértés és dekódolás (Tóth, 2002), és bár az olvasásnál és a beszédpercepciónál két különböző modalitásba érkeznek az információk, tehát a dekódolás folyamata különbözik, azonban a már dekódolt információk feldolgozásához hasonló mechanizmusokra van szükség. Tehát ha valaki jól fel tudja dolgozni az olvasottakat a hallott szöveg megértésével sem lesz problémája, és fordítva.

5.2. Az elmeolvasó képesség és a szövegértés kapcsolatáról

Eredeti feltételezésem, hogy az elmeolvasó képesség valamint az olvasott és a hallott szövegértés összefüggések felismerése között kapcsolat van, nem bizonyosodott be, ugyanis semmilyen kapcsolatot sem találtam az összefüggések felismerése és az elméleti elmélet között. Azonban az eredményekből úgy tűnik, hogy azok az emberek, akik jó elmeolvasó képességgel rendelkeznek, olvasáskor és beszédpercepciókor jobban megértik, jobban tudják azonosítani a szövegben az elszórt információkat, és azok alapján megerősíteni vagy cáfolni bizonyos állításokat. Valamint úgy tűnik, hogy a jobb elmeolvasó képességgel rendelkezők, a hallott szöveg esetében jobban megértik a szöveg mélyebb rétegeit, mint azok, akik gyengébb mentalizációs képességgel rendelkeznek. Úgy gondolom, hogy az elméleti háttérből már

ismert Bárdos Jenő (2000) feltevései, aki szerint a szövegértés mikrokészségei közé tartozik az empátia is, valamint Paál Tünde (2011) kutatása, amiben az empátia és az elmeolvasó képesség között kapcsolatot talált, magyarázatot tud adni az általam kapott eredményekre. Elképzelhető, hogy azért kaptam ezt az eredményt, mert a jó elmeolvasó képességgel rendelkező gyerekek jobban tudnak azonosulni a történetekben szereplő karakterekkel, jobban át tudják venni azok történetbeli perspektíváit ezért könnyebben megértik és azonosítják a szövegben elszórtan található információkat, melyek többnyire a történetben szereplő karakterekkel kapcsolatosak.

5.3. A mentális lexikon és a szövegértés kapcsolatáról

Az eredményekből úgy tűnik, hogy a mentális lexikon terjedelme nem befolyásolja a hallott szövegértést vagy annak részeredményeit, azonban az olvasott szövegértést és annak műveleteit igen. Tehát azok az egyének, akik nagyobb mentális lexikonnal, szókinccsel rendelkeznek könnyebben és gyorsabban megértik az olvasott szöveget. Ennek indoklása, az elméleti háttérből már ismert tény, miszerint a nagyobb szókincs elősegíti az olvasás megértését (Döbör, 2009) Valószínűleg a nagyobb szókinccsel rendelkező egyének kevesebb ismeretlen szóval találkoznak a szövegben, ezért ritkábban kell az ismeretlen szavak megfejtéséhez folyamodniuk, és ha találkoznak is egy-egy ismeretlen szóval könnyebben megfejtik azokat, ezáltal rövidebb idő alatt pontosabban megértik a szöveg lényegét, mint azok, akik kisebb szókinccsel rendelkeznek.

5.4. A munkamemória és a szövegértés kapcsolatáról

Eredményeimből kiderül, hogy a munkamemória kapacitása gyakorlatilag az olvasott és a hallott szövegértést egészében és azokat műveletsoronként is befolyásolja. Ez azt jelenti, hogy azok az egyének, akik nagy munkamemória kapacitással rendelkeznek, jobban teljesítenek a szövegértéses feladatokban, mint azok, akik kisebb terjedelemmel rendelkeznek. Az elméleti háttérből kiderült, hogy a munkamemóriában történik az bejövő információk megtartása, feldolgozása és az azokkal való manipuláció. (Janacsek, Tánczos, Mészáros, Németh, 2009) A szövegértés műveletsorai pedig ezen folyamatokat szövegértésben való megnyilvánulását méri fel. Daneman és Carpenter azzal magyarázták, a nagyobb munkamemória kapacitással bírók jobb szövegértési teljesítményét, hogy nagyobb munkamemória teljesítménnyel rendelkezők, kisebb arányú munkamemória kapacitást igényelnek a szövegek megértéséhez, ezáltal több kapacitás marad a szöveg lehetséges

magyarázatainak figyelembe vételére, mint azoknál akik kisebb munkamemória terjedelemmel rendelkeznek. (Janacsek, Tánczos, Mészáros, Németh, 2009)

5.5. Az olvasás gyakoriságának összefüggéseiről

Az eredményeim alapján elmondható, hogy az olvasás gyakorisága pozitívan befolyásolja a hallott szövegértésre, mentális lexikon nagyságára, és az elmeolvasó képességre. A szövegértésre és a mentális lexikonra vonatkozó hatás várható volt, hiszen mint az elméleti háttérben már említettem kettős kapcsolat van a szókincs és a szövegértés között: a nagyobb szókincs elősegíti az olvasásmegértést, és az olvasás pozitívan befolyásolja a szókincs fejlődését, gyarapodását. (Döbör, 2009) Az olvasás gyakorisága és az elmeolvasó képesség kapcsolatának elképzelhető oka az, hogy valószínűleg minél többet olvas valaki, annál könnyebben bele tudja helyezni magát a történet szereplőinek világába.

5.6. Konklúzió

Vizsgálatom célja az volt, hogy feltárjam, hogy milyen mechanizmusok határozzák meg, a már ismerteken kívül, a szövegértést. Megvizsgáltam az olvasott és a hallott szövegértést az elméleti, a mentális lexikon és a munkamemória tükrében. Az eredmények a vártakkal megegyeznek, az előzőleg meghatározott feltevéseim beigazolódtak. Az elmeolvasó képesség, a mentális lexikon fejlettsége valamint a munkamemória kapacitása befolyásolja szövegértési képességet.

5.7. Kutatás hibái, tervek a jövőben

Bár kis létszámú mintával dolgoztam a kutatásban, az eredményeket sikerült kellőképp feldolgoznom, felhasználnom, mégis a korrelációk eredményei gyenge vagy közepes mértékű kapcsolatot feltételeznek a változók között. Valószínűleg nagyobb mintaelemszám esetén, a korrelációk mutatói is megerősödnének.

A kutatásom kiinduló pontja lehet újabb kutatásoknak. Például érdekes lenne folytatni ezt a vizsgálatot és megnézni egy nagyobb mintán, hogy van-e kapcsolat az olvasott, hallott valamint a vizuálisan bemutatott történet feldolgozás és a már ismert változók: elmeolvasó képesség, mentális lexikon, munkamemória között.

VI. HIVATKOZÁSOK

Babarczy Anna (2009), *A mentális lexikon, szemantika diasor*, Látás, Nyelv, Emlékezet c. előadás a BME Kognitív Tudományi Tanszékén (dátum nélkül) letöltés helye:

<http://cogsci.bme.hu/~babarczy/Orak/BMEundergrad/kommaba/6lexikon.pdf> letöltés dátuma: 2012-12-14

Baddeley A. (2000) The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4 (11), 417–423.

Baddeley A., Hitch G. (1974). Working memory. In Bover G. A. (szerk.) *Recent advances in learning and motivation*. 47–90. Academic Press, New York

Bánfi I., Balázs I., Lak Á. R., Szabó V. (2012) *Országos Kompetenciamérés 2011 - Országos jelentés*, Oktatási Hivatal

Bánfi R., Bácsi J., Sejtes Gy., Tiszai Á. (2009) *Kompetencia alapú munkafüzet magyar nyelv és irodalomból 2-4-6-8. osztály Tanári kézikönyv* Maxim kiadó, Szeged

Bárdos Jenő (2000) *Az idegen nyelvek tanításának elméleti alapjai és gyakorlata*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

Batyai Szilvia (2011) *A szocializációs közeg hatása a kétnyelvű mentális lexikonra* Doktori disszertáció, Kézirat a Pannon Egyetem Nyelvtudományi Intézetében

Bereczkei Tamás (2003) *Evolúciós pszichológia*, Osiris kiadó, Budapest

disszertáció. Kézirat a PTE Pszichológiai Intézetében

Döbör Ágota (szerk.) (2009) *Amit a hallgatónak tudni illik: az olvasás és szövegértés pszichológiai alapjairól*, SZEK-Juhász Gyula Felsőoktatási Kiadó, Szeged

Eason S.H., Goldberg L.F., Young K.M., Geist M.C., Cutting L.E. (2012) Reader–Text Interactions: How Differential Text and Question Types Influence Cognitive Skills Needed for Reading Comprehension, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 104, No. 3, 515–528

Eysenck M.W., Keane M.T. (szerk.) (1997) *Kognitív Pszichológia*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

Eysenck M.W., Keane M.T. (szerk.) (2000) *Cognitive Psychology A Student's Handbook*, Psychology Press, United Kingdom

Gósy Mária (2000) Az életkor hatása a mentális lexikon működésére. *Magyar Nyelvőr*, 124/4, 410-423

Gósy Mária, Kovács Magdolna (2001) A mentális lexikon a szóasszociációk tükrében. *Magyar Nyelvőr* 125: 330–354.

Happe', F. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(2), 129–154.

Imre Angéla (2007) Beszédmegértés, olvasás, értelmezés, *Magyar Tudomány*, 2007/03 265

Janacsek Karolina, Tánczos Tímea, Mészáros Tünde, Németh Dezső (2009) A munkamemória új magyar nyelvű neuropszichológiai mérőeljárása: a Hallási Mondatterjedelem Teszt (HTM), *Magyar Pszichológiai Szemle*, 2009, 64. 2. 385–406.

Manuel Sprung (2010) Clinically Relevant Measures of Children's Theory of Mind and Knowledge about Thinking: Non-Standard and Advanced Measures, *Child and Adolescent Mental Health*, Volume 15, No. 4, 204–216

Martin Brüne, Ute Brüne-Cohrs (2006) Theory of mind—evolution, ontogeny, brain mechanisms and psychopathology, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 30, 437–455.

Navracsics Judit (2006) A korai és késői mentális lexikon rendezettsége, *Magyar Nyelvőr* 2006:(3) 324-335.old.

Neuberger Tilda (2008) A szókincs fejlődése óvodáskorban, *Anyanyelv-Pedagógia*, 3.-4. szám

Paál Tünde (2011) *Machiavelliánus döntéshozó stratégiák a szociális kapcsolatokban*, PhD disszertáció, Kézirat a PTE Pszichológiai Intézetében

Sadovnik A. (2001) Basil Bernstein (1924–2000), *UNESCO: International Bureau of Education*, vol. XXXI, no. 4, p. 687-703, Paris

Tóth László (2002) *Az olvasás pszichológiai alapjai*, Pedellus Tankönyvkiadó Kft., Debrecen

Vargha Fruzsina Sára (2010) *A lexikális hozzáférés újtjai az első és a második nyelv esetében*, PhD disszertáció, Kézirat az ELTE Nyelvtudományi Intézetében

White S.J., Hill E.L., Happé, F.G.E. and Frith, U., (2009.) Revisiting the strange stories: revealing mentalizing impairments in autism. *Child Development*, 80 (4). pp. 1097-1117.

1. táblázat: Az életkor leíró statisztikái

	életkor
Mintaelemszám	67
Missing	0
Átlag	9,8806
Szórás	,53718
Minimum	9,00
Maximum	11,00

A táblázatokban **zölddel** a szignifikáns eredményeket, és **feketével** a tendencia jellegű értékeket emeltem ki.

2. táblázat: Nemek megoszlása a mintában

	Gyakoriság	Százalék	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid fiú	34	50,7	50,7	50,7
lány	33	49,3	49,3	100,0
Total	67	100,0	100,0	

3. táblázat: Elmeteória és kontroll történetek, hallott és olvasott szövegértés, mentális lexikon pontszámainak leíró statisztikái

	Elmeteória	Kontroll történet	HSZ összes	Mentális lexikon	OSZ összes
Mintaelemszám	67	67	67	67	67
Missing	0	0	0	0	0
Átlag	2,2687	3,2537	64,6945	51,3881	62,0375
Szórás	1,58193	1,52100	17,65603	22,47824	18,21373
Minimum	,00	,00	25,61	19,00	12,58
Maximum	6,00	6,00	100,00	103,00	90,90

4. táblázat: A hallási mondatértelmezés tesztre vonatkozó leíró statisztikák

Mintaelemszám	33
Missing	34
Átlag	2,5124
Szórás	,64080
Minimum	1,33
Maximum	4,33

5. táblázat: Olvasott és hallott szövegértés kapcsolatának vizsgálata Pearson korrelációval (N=67)

		HSZ infó visszahívás	HSZ összefüggés	HSZ szövegért.	HSZ összes	OSZ infó visszahívás	OSZ összefüggés	OSZ szövegért.	OSZ összes
HSZ infó visszahívás	Pearson Correlation	1	,439**	,663**	,808**	,374**	,067	,318**	,350**
	Sig. (2- tailed)		,000	,000	,000	,002	,592	,009	,004
HSZ összefüggés	Pearson Correlation	,439**	1	,484**	,769**	-,030	-,116	,240	,044
	Sig. (2- tailed)	,000		,000	,000	,807	,349	,051	,726
HSZ szövegért.	Pearson Correlation	,663**	,484**	1	,771**	,215	,061	,326**	,259*
	Sig. (2- tailed)	,000	,000		,000	,080	,626	,007	,034
HSZ összes	Pearson Correlation	,808**	,769**	,771**	1	,274*	,037	,399**	,311*
	Sig. (2- tailed)	,000	,000	,000		,025	,769	,001	,010
OSZ infó visszahívás	Pearson Correlation	,374**	-,030	,215	,274*	1	,573**	,464**	,894**
	Sig. (2- tailed)	,002	,807	,080	,025		,000	,000	,000
OSZ összefüggés	Pearson Correlation	,067	-,116	,061	,037	,573**	1	,479**	,811**
	Sig. (2- tailed)	,592	,349	,626	,769	,000		,000	,000
OSZ szövegért	Pearson Correlation	,318**	,240	,326**	,399**	,464**	,479**	1	,712**
	Sig. (2- tailed)	,009	,051	,007	,001	,000	,000		,000
OSZ összes	Pearson Correlation	,350**	,044	,259*	,311*	,894**	,811**	,712**	1
	Sig. (2- tailed)	,004	,726	,034	,010	,000	,000	,000	

**. Szignifikáns korrelációk 0.01 alatt (2-tailed).

*. Szignifikáns korrelációk 0.05 alatt (2-tailed).

6. táblázat: Pearson korreláció eredményei az elméletória, kontroll történetek összefüggéséről a hallott és olvasott szövegértés rész és össz-százalékaival (N=67)

			Kontroll történet	HSZ összes	OSZ összes	HSZ infó visszahív.	OSZ infó visszahív.	HSZ összefügg.	OSZ összefügg.	HSZ szövegért.	OSZ szövegért.
Elméteória	Pearson	1	,248*	,319**	,208	,358**	,241*	,146	,096	,313**	,107
	Correlation										
	Sig. (2-tailed)		,043	,009	,091	,003	,050	,237	,438	,010	,389
Kontroll történet	Pearson	,248*	1	,360**	,137	,268*	,186	,270*	,090	,285*	-,007
	Correlation										
	Sig. (2-tailed)	,043		,003	,270	,029	,133	,027	,467	,020	,954

**. Szignifikáns korrelációk 0.01 alatt (2-tailed).

*. Szignifikáns korrelációk 0.05 alatt (2-tailed).

7. táblázat: A mentális lexikon és az olvasott és hallott szövegértések korrelációja (N=67)

		HSZ összes	OSZ összes	HSZ infó visszahív.	OSZ infó visszahív.	HSZ összefügg.	OSZ összefügg.	HSZ szövegért.	OSZ szövegért.
mentális lexikon	Pearson	,134	,321**	,019	,245*	,023	,282*	-,066	,382**
	Correlation								
	Sig. (2-tailed)	,281	,008	,880	,046	,854	,021	,597	,001

**. Szignifikáns korrelációk 0.01 alatt (2-tailed).

*. Szignifikáns korrelációk 0.05 alatt (2-tailed).

8. táblázat: A munkamemória és az olvasott és hallott szövegértés vizsgálata (N=33)

		HSZ összes	OSZ összes	HSZ infó visszahív.	OSZ infó visszahív.	HSZ összefügg.	OSZ összefügg.	HSZ szövegért.	OSZ szövegért.
Munkamemória terjedelem	Pearson	,578**	,425*	,409*	,312	,334	,400*	,524**	,513**
	Correlation								
	Sig. (2-tailed)	,000	,014	,018	,078	,058	,021	,002	,002

**. Szignifikáns korrelációk 0.01 alatt (2-tailed).

*. Szignifikáns korrelációk 0.05 alatt (2-tailed).

9. táblázat: Olvasás gyakoriságának hatása a szövegértésre, elmeolvasó képességre, mentális lexikonra, és munkamemória kapacitásra

		Olvasás gyakorisága	HSZ összes	OSZ összes	Elmeteória	Mentális lexikon	Munkamemória kapacitás
Olvasás gyakorisága	Pearson Correlation	1	,252*	,131	,312*	,405**	,043
	Sig. (2-tailed)		,040	,291	,010	,001	,814
	N	67	67	67	67	67	33

**₁. Szignifikáns korrelációk 0.01 alatt (2-tailed).

*₁. Szignifikáns korrelációk 0.05 alatt (2-tailed).

Elmeteória és kontroll történetek leírt változata

Jani úgy döntött, hogy hosszabb sétára indul egy kis friss levegőt szívni. Sajnos azonban ahogy elhagyta a házat, a szél erőre kapott és esni kezdett az eső. Szerencsére Janinál mindig van esernyő. Gyorsan kinyitotta az esernyőt és szorosan beburkolózott a kabátjával. Egyszer csak egy széllokés kifújta Jani kezéből az esernyőt, ami egyenesen egy tükés bokorba szállt le. Janinak sikerült odafutnia és elkapnia, mielőtt újra elfújta volna a szél és nagyon örült, hogy még egy darabban találta. Ahogy hazafele ment észrevette, hogy az esernyő helyett a feje kezdett megázni.

Miért ázott meg Jani?

Hosszú és nagyon meleg nyár volt, a legjobb idő ahhoz, hogy sok alma teremjen. A gyümölcsöskert egész nyáron csendes és békés volt. Most, hogy a nyárnak vége van, az almák csüngnek a fákon, csillognak a napfényben, mindegyik piros és érett. Azóta is a gyümölcsöskertben apró huppanásokat lehet hallani.

Miért vannak apró huppanások?

Késő este az idős Kovács néni hazafelé tartott. Nem szeretett egyedül hazasétálni a sötétben, mert félt, hogy valaki megtámadja és kirabolja. Ő egy igazán aggódó ember! Hirtelen a sötétből egy férfi lépett elő. Meg szeretne volna kérdezni Kovácsnétól, mennyi az idő, így felé tartott. Amikor Kovácsné meglátta, hogy a férfi felé tart, reszketni kezdett és azt mondta: „Vigye a tárcámat, csak engem ne bántson, kérem!”.

Kovácsné miért mondta ezt?

Egy nap Feri nagybácsi meglátogatta Pistit. Az előadás első része a végére ért. Félretette a levelet, és zsebre rakta a kezét. Még mindig tartotta az esernyőjét. A macskák visszafutottak a fiúhoz. Flóra a tér közepére jött. A kicsi szigetnek magas sziklás partvonala van.

Flóra a térre ment?

Tomi mindig éhes. Ma az iskolában a kedvenc étele van – virslis bab. Ő egy nagyon falánk fiú, mindenkinél több virslit szeretne, még akkor is, ha az anyukája finom étellel várja haza. De mindenki csak két virslit kaphat, nem többet. Amikor Tomi került sorra, azt mondja: „Oh kérem, kaphatnék 4 virslit, mert semmilyen vacsorát sem kapok, ha hazaérek!”.

Miért mondta ezt Tomi?

Egy tolvaj, aki most rabolt ki egy boltot, éppen menekül. Ahogy hazafele fut, egy rendőr az őrzésén látja, hogy elejti a kesztyűjét. Ő nem tudja, hogy a férfi egy tolvaj, csak azt akarja mondani neki, hogy elejtette a kesztyűjét. De amikor a rendőr rákiált a rablóra: „Héj te, állj meg!”, a rabló megfordul, meglátja a rendőrt és feladja magát. Felteszi a kezét és bevallja, hogy ő tört be a helyi boltba.

Miért tette ezt a rabló?

Olvasd el figyelmesen a szöveget, majd válaszolj a kérdésekre!

Az elefántok barátja

Réges-régen úgy volt, hogy az elefántok lejártak az erdős hegyekből az emberek ültetvényeire és felfalták a banánt. Ha közben egy ház állta útjukat, nekirohantak és széttiporták.

Egy ember végül is nagy dologra határozta magát. Elment a kovácshoz nyílhegyet csináltatott, bekente őket méreggel. Aztán szarvasinakból erős és rugalmas húrt font, ráfeszítette az újra.

- Ha az elefánt éjszaka jönne, lelövöm – mondta csak úgy magának, ahogy az ember ki szokta mondani gondolatait.

Meghallotta ezt egy egér. Óvatosan odalopózkodott, és csendben szétrágta az íjhúrt.

Amikor aztán az elefánt a banánültetvényre jött, odament hozzá az egér, és így szólt:

- Ma megmentettelek. De ha tovább pusztítjátok az ültetvényeket, és felfaljátok a banánt, nehogy széttiporjátok az ember házát!

Az elefánt meghallgatta az egeret, és megígérte, hogy megfogadja a jó tanácsot.

Miközben ez történt, az ember éppen fogta az íját, és löni akart vele, de észrevette, hogy az egér elrágta a húrt.

Azóta az elefántok nem tiporják szét a házakat, ha lejönnek az erdős hegyekből, csak a banánt falják fel. Az egereket pedig nagyon szeretik. Még soha elő nem fordult, hogy egy elefánt egy egeret megölt volna.

- Az egér valaha régen megmentette őseink életét! – mondják az elefántok.

(Afrikai népmese, átdolgozta Fazekas László)

1. Írd le saját szavaiddal a szöveg alapján az alábbi kifejezéseket!

- a) réges-régen úgy volt:
- b) nagy dologra határozta magát:
- c) megfogadja a jó tanácsot:
- d) soha elő nem fordult:

2. A szöveg alapján válaszolja a kérdésekre!

- a) Mivel kente be az ember a nyílhegyeket?
- b) Kivel készítette az ember a nyílhegyeket?
- c) Mit mondott az ember magában?
- d) Hogyan tette tönkre az egér az íjat?

3. A történet alapján karikázd be az Igaz-t ha az állítás igaz; a Hamis-t ha az állítás hamis.

- a) A hegyeket erdők borították, ahonnan az elefántok lejártak. Igaz Hamis
- b) Az ember íjjal akarta lelőni az elefántot Igaz Hamis
- c) Még soha nem fordult elő, hogy egy elefánt egy egeret megölt volna. Igaz Hamis
- d) Az ember vaddisznóiból készítette az íjhoz a húrt. Igaz Hamis
- e) Az egér nem adott tanácsot az elefántnak. Igaz Hamis
- f) Az elefántok gyűlölik az egereket, mert azok mindig bosszantják őket. Igaz Hamis

4. Keress rokon értelmű szót a szövegből a következő kifejezésekhez!

- a) széttiporták: b) odalopózkodott:.....
- c) így szólt: c) őseink:

5. Elkészítettem *Az elefántok barátja* című történet vázlatát, de a vázlatpontok összekeveredtek. Számozással állapítsd meg a történetnek megfelelő sorrendet! Az kapja az 1. sorszámot, ami legelőször történt!

..... Az egér szétrágta az íjhúrt.

..... Az elefánt megfogadta az egér tanácsát.

..... Az elefántok tönkretették az emberek házait, és felfalták a banánt.

..... Az egér figyelmeztette az elefántot, hogy ne tiporja szét az emberek házait.

..... Az ember íjat készített, hogy megölje az elefántot.

6. Milyen károkat okoztak az elefántok az embereknek?

.....

7. Hogyan akarta megállítani az ember az elefántok pusztítását?

.....

.....

8. Hogyan mentette meg az egér az elefánt életét?

.....

9. Miért kellett méreggel bekenni a nyílhegyeket?

.....

.....

10. Miért szeretik még ma is az elefántok az egereket?

.....

.....

Olvasd el figyelmesen a szöveget, majd válaszolj a kérdésekre!

Ki szólal meg először?

Volt egyszer négy szerzetes. Jámborak voltak, a légynek se vétettek, nem is véthettek volna, mert még egy légy se szállt arra a tájra, ahol éldegéltek. Túl a Hét Fekete Hegyen, egy sűrű erdőben, annak is a közepében, egy nagy kőbarlangban.

Egy nap fogadalmat tettek, hogy hét napig hallgatnak, nem ejtenek egy szót se, hét napig csak azon elmélkednek, miként lehetnének jámborabbak.

Négyen éldegéltek a barlangban, közel-távol egy lélek se, csak egy szolgagyerek járt be hozzájuk, az hordta nekik az ételt, italt, világot.

Estefelé a barlangban füstölögni kezdett a méces. Füstölgött, pislogott, félő volt, hogy elalszik.

Az a barát, aki a legközelebb ült hozzá, kikiáltott a szolgálfiúnak:

- Hé, fiú! Gyere, igazítsd meg gyorsan a kanócot!

A társa, aki mellette ült, mérgesen csóválta a fejét:

- Hallgatást fogadtunk, te pedig megszegted! Most aztán kezdhetjük előlről!

A harmadik igen megharagudott mind a kettőjükre és rájuk rivallt:

- Hallgassatok már, ti locsogók!

Akkor a negyedik, a legöregebb és legjámborabb barát, azt mondta nagy méltósággal:

- Rólam vegyetek példát! Egyedül én nem szegtem meg a fogadalmat.

(Japán népmese, átdolgozta Rab Zsuzsa)

1. Írd le saját szavaiddal a szöveg alapján az alábbi kifejezéseket!

- a) a légynek se vétettek:
- b) fogadalmat tettek:
- c) azon elmélkednek:
- d) nem ejtenek egy szót se:
- e) közel-távol egy lélek se:

2. Mit jelentenek a szövegben a következő kifejezések? Fogalmazd meg saját szavaiddal!

- a) világ:
- b) mécses:
- c) kanóc:

3. A szöveg alapján válaszolj a kérdésekre!

- a) Hol éltek a szerzetesek?
.....
.....
- b) Min akartak hét napig elmélkedni?
.....
- c) Mit hordott nekik a szolgagyerek?
.....
- d) Mit kiáltott a szolgálfiúnak a barát, aki a legközelebb ült a mécseshez?
.....
- e) Melyik két tulajdonságát tudjuk meg a negyedik barátnak?
.....

4. A történet alapján karikázd be az Igaz-t ha az állítás igaz; a Hamis-t ha az állítás hamis.

- | | | |
|--|------|-------|
| a) Mind a négy szerzetes nagyon haragos természetű ember volt. | Igaz | Hamis |
| b) A harmadik szerzetes nem szólalt meg. | Igaz | Hamis |
| c) Az első szerzetes mindig füstölgött, pislogott, félő volt, hogy elalszik. | Igaz | Hamis |
| d) A szolgagyerek vásárolt be a szerzeteseknek. | Igaz | Hamis |
| e) A legöregebb szerzetes szólalt meg utoljára. | Igaz | Hamis |
| f) A fiúval akarták a kanócot megigazíttatni. | Igaz | Hamis |

5. Az először megszólaló barát mit kért a szolgálfiútól?

.....

6. Ki beszélt nagy méltósággal?

.....

7. Keress rokon értelmű szót a szövegből a következő kifejezésekhez!

- a) jámborak:..... b) világot:.....
c) kikiáltott:..... d) megszegted:.....

8. Elkészítettem a történet vázlatát, de a vázlatpontok összekeveredtek. Számozással állapítsd meg a történetnek megfelelő sorrendet! Az kapja az 1. sorszámot, ami legelőször történt!

- Az egyik szerzetes kikiáltott a fiúnak.
..... Megfogadták a szerzetesek, hogy hét napig nem szólalnak meg.
..... A negyedik szerzetes is megszólalt.
..... Füstölögni kezdett a mécses.
..... Az egyik szerzetes letorkollta azt a társát, aki először megszólalt.
..... A harmadik szerzetes megharagudott az első kettőre.

9. Melyik a szövegben a szerzetes szó rokon értelmű párja?

10. Mi jelezte a szerzetesek számára, hogy a mécses el akar aludni?

.....
.....

11. Kiket nevezett a harmadik szerzetes locsogónak?

.....

12. Igaza volt-e a negyedik szerzetesnek, amikor azt állította, hogy ő nem szegte meg a fogadalmat? Indokold állításodat!

.....
.....
.....