

Az olvasásmegértés és tanítása

A közoktatásban elsajátítandó tudásnak vitathatatlanul az egyik legfontosabb eleme a megfelelő színvonalú olvasási képesség, amely nem csupán az írásbeliség alapja, hanem eszköztudás is. Segítségével sajátítjuk el tudásanyagunk legnagyobb részét. Fontosságát minden oktatási irányzat deklarálja, tanítása és fejlesztése azonban hosszú ideje viták tárgya.

Az olvasás pedagógiai és pszichológiai szempontú kutatása alig több, mint egy évszázados múlttal rendelkezik. A két tudományterület fejlődésének megfelelően, az olvasási képesség meghatározása is sokat változott. (1) A különböző megközelítések az olvasásnak más-más oldalát emelik vizsgálódásaik középpontjába, attól függően, hogy az emberi tanulást milyen módon definiálják. (Az olvasás, sok más funkciója mellett, az emberi tanulás legfontosabb eszköze.) De mint ahogyan nincsen a pszichológiában és a pedagógiában sem egyetlen, mindent magyarázó tanulásmélet, úgy az olvasásnak sincsen egységes elmélete. Amíg a század első felében főleg a viselkedés-lélektani megalapozású olvasásfelfogások voltak jellemzőek, addigra a hatvanas évek végétől, a hetvenes évek elejétől ez a helyzet megváltozott. Mára a kognitív megalapozású olvasásméletek uralják a szakirodalmat, de az utóbbi néhány évben mutatkoznak a lehetséges átalakulás, továbbfejlődés irányai is; elsősorban a motiváció-, a szociális interakció- és az érzelemkutatások eredményeinek integrációját sürgetik a kutatók. (2)

A kognitív megközelítésű kutatásokban az olvasási képességnek két fő alrendszerét szokták megkülönböztetni. Az egyik az írott jelek átalakítása vagy dekódolása, a másik a megértés. A két folyamat számos részműveletből áll, de általában a dekódolás és a megértés műveletei nem választhatók el egymástól. Kezdő olvasók esetében azonban gyakran előfordul, hogy a kisgyermek teljes erőből a felismerendő betűkre és összeolvadásukra koncentrál, és akkor sem érti meg az általa olvasott szöveget, ha az adott szót/szavakat beszéd közben egyébként már ismeri és használja. Gyakorlott olvasók esetében azonban a dekódolás és a megértés folyamatai elválaszthatatlanul egybefonódnak.

A hazai olvasástanítás gyakorlata és elmélete hagyományosan elsősorban a dekódolás megtanítására helyezi a hangsúlyt, holott az olvasásmegértés szintén tanult képesség, amely a dekódoláson kívül még számos művelet elsajátítását és működtetését igényli. Kialakulása hosszú tanulási folyamat eredménye. Nem csupán a gondolkodási folyamatok fejlettségének, hanem a tárgyi/szaktárgyi tudásnak, fogalomrendszernek, illetve a megfelelő szókincs elsajátításának is függvénye. Miközben olvasunk, a grafémák és a fonémák, a morfémák és a szemantika, a szintaxis és a makrostruktúrák szintjén is feldolgozzuk az információkat. Ez azt jelenti, hogy a nyelvi jelek feldolgozása jelenlegi ismereteink szerint nem egy szigorúan meghatározott sorrend szerint történik, de az előbb felsorolt folyamatokat magában foglalja.

Ebben a tanulmányban arról lesz szó, hogy a szöfelismerésen kívül még milyen folyamatok játszhatnak szerepet abban, hogy megértjük és értelmezni tudjuk az olvasottakat. Először a magyar tanulók olvasásmegértési teljesítményeinek értékelését szolgáló kutatások kissé ellentmondásos eredményeiről írunk. Majd áttérve az olvasott szövegek megértésének összetevőire, először a szókincs szerepéről, majd a szintaktikai és szemantikai feldolgozásról szólunk. Ezután összefoglaljuk a szövegértés iskolai tanításával kapcsolatos ku-

tatási eredményekből azokat, amelyek véleményünk szerint hozzájárulhatnak az eredményes iskolai fejlesztéshez.

Olvasásmegértés a magyar tanulóknál

A hetvenes évek elejétől a hazai pedagógiai szakirodalomban folyamatosan jelennek meg olyan közlemények, amelyek azt jelzik, hogy a magyar gyerekek olvasásmegértése nem kielégítő színvonalú, sokuknál ez az önálló tanulás legnagyobb akadályja. A problémát először komolyan az 1970-es IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) felmérése jelezte, amely szerint a magyar 4. és 8. osztályos tanulók olvasásmegértés tekintetében a mezőny lemaradó felében helyezkednek el. (3) Ezután sokféle megközelítésből, illetve mérés technikai okokból kissé eltérő teljesítménymutatókkal, de több kutató is beszámolt arról, hogy az általános iskolás tanulók olvasási képességének színvonalával, olvasásmegértésével baj van. Szövegek önálló megértését vizsgálták az 1979-es OM-OPI felmérés során. A 14 éves tanulók a szövegek alapján történő következtetések levonásában a szövegösszefüggéseknek átlagosan csak alig több mint felét értették. (4)

Az olvasásmegértés kommunikáció-szemponyú vizsgálatát Kádárné végezte el, az ő eredményei szerint a 8. osztályos gyerekek közül a 80%-os teljesítményküszöb fölött teljesítők aránya csupán 32%. A gyógypedagógus *Subosits István* egyik tanulmányában arra figyelmeztet, hogy „nem kevés azoknak a gyerekeknek a száma, akik olvasási és írási nehézséggel küszködnek, s emiatt dyslexiásoknak minősítik őket, holott talán éppen az elégtelen pedagógiai ráhatások, a rosszul megválasztott módszerek, a gyakorlás hiánya stb. miatt nem sajátítják el az olvasás és írás alapképességét”. (5)

Az IEA újabb, 1990–1991-ben végzett olvasási eredményvizsgálatában harmincöt ország 9 és 14 éves tanulói vettek részt, ahol a magyar tanulók nemzetközi „helyezése” a korábbi vizsgálatban tapasztaltnál jobb. (6) Itt azonban a mért adatokon kívül, az eredmények összehasonlításakor figyelembe vették a részt vevő országok gazdasági-társadalmi fejlettségét is. A méréseket irányító nemzetközi szakértői csoport egy úgynevezett összevont fejlődési mutatót (Composite Development Index) definiált, hogy segítségével „igazságosabban” hasonlíthassák össze a különböző országok tanulóinak eredményeit. A csoport előfeltevése az volt, hogy a gazdaságilag fejlett, jó egészségügyi ellátással és támogatott oktatással rendelkező országokban a gyerekek olvasásmegértési színvonala magasabb. Az egyes országokban mért teljesítményeket ezután a fejlődési mutató alapján várható rangsorban is elhelyezték. A definiált index alapján Svájc került az 1., Magyarország a 22., Nigéria pedig a 32. helyre. A mért olvasási teljesítmények alapján a 9 éves magyar gyerekek a 17., a 14 évesek a 10. helyet érték el a nemzetközi rangsorban, tehát mindkét életkorban jobb az olvasási teljesítményük, mint az az összevont fejlődési mutató alapján várható volt.

A monitor-vizsgálatok, amelyeknek célja a közoktatás eredményességének nyomon követése, évek óta azt jelzik, hogy a magyar gyerekek olvasásmegértésének színvonala elmarad a kívánatostól. Az első vizsgálatot 1986-ban, az ezután következőt 1991-ben, a továbbiakat pedig két évenként végezték. (7) A vizsgálat készítői általában a 4. osztályosoktól kezdve a páros osztályokba járó gyermekek eredményeit követték figyelemmel. A vizsgálatba bevont tanulók közül a legfiatalabbak harmadik osztályosok voltak (1991-ben és 1995-ben).

Horváth Zsuzsanna figyelemreméltó megállapítása, hogy „A szövegértés eredményei az 1986-os, az 1991-es, valamint az 1993-as Monitor-felmérésekkel való összehasonlítás alapján csökkenő tendenciákat jeleznek”. (8) A Jelentés a magyar közoktatásról 1997 (Halász–Lannert, 1998) az iskolai, ezen belül az olvasásmegértési teljesítményekről szólva és a monitor-vizsgálatok eredményeire támaszkodva azt emeli ki, hogy a szövegértés különböző szintjei nem alakulnak ki automatikusan, legalábbis az eredményes tanulóhoz szükséges szinten nem. (9)

Azt láthatjuk tehát, hogy a magyar gyerekek teljesítményének színvonalát a különböző vizsgálatok kissé eltérően értékelik. Ez az eltérés nagy valószínűséggel a különböző mérés technikák következménye. Az azonban mindenképpen világos, hogy a gyerekek szövegértése a fejlesztendő képességek közé tartozik.

A következőkben azt foglaljuk össze, hogy az olvasáskutatás eredményei alapján melyek azok a területek és eljárások, amelyek segítségével az olvasott szövegek megértését az iskolában fejleszteni lehet. Először a szókinccs és a szöveg struktúrájával kapcsolatos legfontosabb kutatási eredményekből válogatunk. Ezután a fejlesztő eljárások iskolai alkalmazási területeiről ismertetjük a hatékony módszereket.

A szókinccs szerepe az olvasásmegértésben

Az egyén szókinccse segíti az olvasás megértésének folyamatait, ugyanakkor sok olvasással lehet a leghatékonyabban a szókinccs mennyiségét növelni. Az olvasás azonban nem egyszerűen növeli a szókészlet nagyságát, hanem segíti a fogalomrendszer kialakulását is. Az egyén szókészletének növekedése szorosan összefügg olvasásmegértésének szintjével. Az olvasó egyén szókinccsének növekedése gyors. Miközben új szavakat tanul, új fogalmakat is elsajátít, vagy a már meglévő fogalmakészletének kapcsolatait bővíti, a már ismert szavakhoz és fogalmakhoz kötve az új elemeket. A fogalmi fejlődés és a szókinccs kapcsolatát már a korai olvasáskutatásban is hangsúlyozták. (10)

Az egyén szókinccsét a pszichológiai és pedagógiai kutatásokban részrendszerekre szokták bontani; eszerint beszélnek: olvasási-, megértési-, beszéd- és írásbeli szókinccsről. Most elsődlegesen azokról a szavakról lesz szó, amelyeket az olvasó írott formájukban ismer fel. Ezek megkülönböztethetőek attól, amit hallás után értünk meg. A megkülönböztetésnek kiemelt jelentősége van kisgyermekes esetében, akik még nem olvasnak. De ha már az írott szavak dekódolását elsajátították, olyan szavakat is „el tudnak olvasni”, dekódolni tudnak, amelyeket annak előtte sohasem hallottak. Az olvasási és a megértési szókinccs receptív, szemben a beszéd- és írásbeli változatukkal, amelyek produktívak. Az emberek általában sokkal kevesebb szót használnak produktívan, mint amennyit megértenek beszédben és olvasásban. A szókinccsnek ezt a két változatát gyakran szokták úgy is emlegetni, mint passzív és aktív szókészletet. Kommunikáció közben kevesebb témáról írunk és beszélünk, mint amennyiről olvasunk vagy hallunk. Ezért a beszélt szókinccs általában nagyobb terjedelmű, mint az írott. Még a legnagyobb szókinccsűnek tartott angol szerző, *Shakespeare* is viszonylag kevés, 15 000 különböző szót írt le gazdag életművében. (11) A felnőttek megértett szókészlete ennél általában jóval nagyobb.

Az olvasók szókinccsének nagyságát gyakran úgy mérik, hogy valamely szótárban vagy szólistában szereplő szavakból véletlenszerű eljárással kiválogatnak egy bizonyos mennyiséget, majd annak alapján, hogy ebből mennyit ismer a vizsgálati személy, következtetnek szókinccsének terjedelmére. Például, ha egy 100 000 szót tartalmazó szótár kiválogatott 200 szavából valaki 100-at felismer, a kutatók arra következtetnek, hogy az illető receptív szókinccse körülbelül 50 000 szó terjedelmű lehet. Ezek az eredmények jellegzetes eltéréseket is tartalmaznak, amelyeket a kiválasztott szótárak közötti különbségek okoznak. Ha nagyobb számú szót tartalmaz a szótár, akkor általában a vizsgálati személyek is valamennyivel több szót ismernek fel, vagyis a szótár szókészletének terjedelme befolyásolja az eredményt. (12) A becslésbeli különbségeket feltehetően az okozza, hogy a szótárak általában nem véletlenszerű megoszlásban tartalmazzák a szavakat, hanem sokkal inkább a valamilyen szaktudomány vagy más diszciplína által fontosnak tekintettek, vagy sokszor használtakat. Az eltérések másik oka a kérdés különböző technikája lehet. Némely esetben csak megkérdezik a vizsgálati személyt, hogy ismeri-e az adott szót, máskor pedig szinonima megnevezését, vagy a szó definícióját, esetleg mondatba helyezését kérik tőle. Ezekkel az eljárásokkal a gyakori szavakra vonatkozóan egymáshoz nagyon hasonló becslések-

hez jutnak, de a ritkán előfordulók esetében a becült eredmények eltérnek egymástól. Az eredmények értelmezése is eltérő lehet a szókincsvizsgálatok szakirodalmában, például, ha a vizsgálati személy ismeri a FAVÁGÓ szót, abból következtethetnek arra, hogy a FAVÁGÁS-t is ismeri, de arra is, hogy a tanulmányíró csak az előbbiről nyilatkozik, és csupán a vizsgált szót veszik számításba. (13)

M. A. Just és P. A. Carpenter elemzése szerint az első osztályba járó gyerekek olvasási szókincsének terjedelme körülbelül 5000 szó, egy átlagos egyetemistáé pedig 50 000 szó lehet. (14) Ez azt jelenti, hogy az iskolaévek alatt nagyon gyorsan nő a szókincs terjedelme, évente mintegy 3000, naponta körülbelül 8 új szót sajátítanak el a tanulók. Ugyanezek a vizsgálatok azt is kimutatták, hogy a növekedés mértéke nagyjából egyenletes. (15) Becslések szerint az elsajátított szavak kisebb részét tanuljuk meg a közvetlen memorizálással, nagyobb részüknek a jelentését a hallott vagy olvasott szöveg alapján kikövetkeztetjük.

Sajnos, az olvasási szókincs terjedelmére vonatkozóan nincsen magyar gyerekekkel mért adatunk, van viszont történeti érdekességgel is bíró, Cser János által gyűjtött asszociációs szótárunk, amely az akkor 10–14 éves gyerekek közreműködésével készült. (16) Az asszociációs módszer (itt: adott időben leírni az összes szót, amit a vizsgálati személy képes felidézni) az aktív szókincset méri. Cser adatai szerint 10–14 éves kor között a gyerekek szókészletének a terjedelme csaknem a duplájára nő, az abszolút számokat nem közli.

A vizsgálatok mindegyike nagy egyéni különbségekről számol be, a szókincs terjedelmére vonatkozóan is érvényes az az általános tendencia, hogy az egyének teljesítményei között az értelmi tevékenységek legkülönbözőbb területein nagy eltérések mutatkoznak. (17) A szókincs esetében az egyéni különbségek négyszeresek-ötszöröse is lehetnek.

Olvasás közben rengeteg szóval találkozunk. Vannak olyan szavak, amelyekkel naponta többször is, vannak olyanok, amelyekkel életünkben csak egyszer-kétszer. Egy-egy nyelv teljes szókészletének relatíve kis része az, amely nagyon gyakran fordul elő. Például magyar újságszövegek szókincsének vizsgálatánál azt találtuk, hogy a leggyakrabban előforduló szó (az A névelő) az összes szó 9%-át teszi ki. (18) Az amerikai angolban a legfontosabb funkciósavak, mint például az AND, THE, TO az összes előfordulásnak körülbelül 25%-át jelentik. (19) Az úgynevezett tartalomsszavak előfordulása ennél sokkal ritkább és változatosabb.

Joggal feltételezhetjük, hogy az egyéni szókincs növekedésével a szavakhoz fűződő tudás is gyarapodik. A következő részben arról lesz szó, hogy az olvasó milyen folyamatok segítségével következteti ki a szövegből az ismeretlen szavak jelentését.

A kontextuális elemzés folyamatai

Gyakran előfordul, hogy az olvasó dekódolni tudja a vizuális jelet, vagyis felismeri az adott szó alkotóelemeit, ki is tudja olvasni, de nem érti, mert nem ismeri a szó jelentését. Vagy csak olyan jelentést ismer, amely nem illik az olvasott szövegbe. Ilyen esetben az olvasó elemzi a szövegösszefüggést, vagyis a szövegben található „támpontok” révén megpróbálja a jelentést kikövetkeztetni. Vegyük például a következő mondatot: A SZALONNÁT FELKOCKÁZZUK ÉS ZSÍRJÁRA PIRÍJTJUK, MAJD RÁDOBJUK A BORSÓT, FELÖNTJÜK VÍZZEL, ÍZESÍTJÜK SZUROKFŰVEL ÉS ROZMARINGGAL. Ha ezt a receptrészletet ilyen olvasmányokban nem jártas átlagos tizenéves fiatal olvassa, nem biztos, hogy érti, mi a teendője, ha borsólevest szeretne főzni. Először is esetleg nem tudja, hogy mit jelent az, hogy felkockáztatni. De mivel ezt kell csinálni, mégpedig az egyik ételalkatrésszel, kikövetkezteti, hogy valószínűleg fel kell vágni a szalonnát. Ebben a szó mondatbeli helyzete is segíti. A következő nehézséget a szurokfű és a rozmaring jelentheti, amelyek számára valószínűleg többé-kevésbé ismeretlen szavak. De miután a mondatban arról van szó, hogy ízesíteni kell velük, a következtetés már nem túl nehéz: ízesítők. Így az átlagos tizenéves lány vagy fiú a mondatban található szintaktikai és szemantikai jelzések

és a saját előzetes tudása segítségével valószínűleg meg tudja oldani a feladatot, miközben új szavakat is tanul. A mondat megértését így segítik a szintaktikai, szemantikai ismeretek. A szavak dekódolása után ezek együttesen vezetnek ahhoz, hogy az egyén mentális lexikonában levő elemek között új kapcsolatok létesülnek. Mivel olvasás közben a szavak jelentését különböző mértékben ismerjük, a feldolgozó folyamatok eredményeképpen a megértés is különböző mértékű. Minél többféle kontextusban olvassuk a szavakat, jelentésük annál árnyaltabb lesz, belső kapcsolataik bővülnek. Újabb olvasásra a jelentés ismét módosulhat kissé. A valóság és a nyelv végtelen gazdagsága miatt így a folyamatos olvasással szüntelenül alakul a tudásunk, fogalomrendszerünk is.

Másrészről olvasás közben az is szükségessé teszi a kontextuális elemzést, hogy az azonos jelentésű szavaknak a köznyelvben más-más lehet a megengedett használata. Például az APA és ATYA szavaink ugyanazt a rokonsági fokot, viszonylatot jelölik. Van olyan szövegkörnyezet azonban, ahova csak az APA illik, illetve ahol csak ez megengedett. Máskor viszont az ATYA forma a jobb. Ezt nevezzük a szó stílusértékének.

A szöveg struktúrájának a megértése

A szövegek struktúrájának elemzésében *Noam Chomsky* munkássága forradalmi változásokat hozott. (20) A korábbi viselkedés-lélektani paradigmához képest a generatív grammatika segítségével a verbális viselkedés kutatásának az eszköztára és a távlatai is megváltoztak. Ehhez a szemlélethez több szálon kapcsolódik a pszicholingvisztika, a kognitív pszichológia, a kognitív pedagógia és az olvasáskutatás is. Chomsky rendszerét több, magyarul megjelent munka is részletesen bemutatja, (21) így arról most nem írunk. A pszicholingviszták és a nyelvészek figyelme először az úgynevezett mikrostruktúrák felé fordult, érteve ezen a mondatok és a nyelvi-logikai kötőszavak szintjét.

Először a mikrostruktúrákkal kapcsolatos kutatások oktatási szempontból leginkább releváns eredményeiből, majd a makrostruktúrák kutatási eredményeiből válogatunk.

A mondatok szintjén a legáltalánosabb felismerés az volt, hogy a mondatok megértése esetén a mélystruktúra és a felszíni struktúra közötti transzformációs távolsággal jól jellemezhető az adott mondat megértésének nehézsége. (22) Vagyis, a megértési teljesítményt meg lehet jósolni a mondat grammatikai felépítése alapján. Az olvasók az egyszerű, állító mondatokat sokkal gyorsabban megértik, mint például a tagadó mondatokat, mert az utóbbiak esetében több transzformáció szükséges a felszíntől a mélystruktúra eléréséhez.

Ezekből az eredményekből alakult ki a szövegek komplexitásának úgynevezett derivációs elmélete, amelyet oktatási célokra is felhasználtak. Egyrészt a mondatkomplexitás mutatókat felhasználták mint tankönyvszöveg-elemző eljárást, másrészt mint mondatstruktúrák megértését vizsgáló mérőeszközöket. (23) A hetvenes évektől azonban több oldalról is támadások érték ezt a megközelítést Nyelvészeti oldalról *C. J. Fillmore* esetgrammatikája (24) és *R. Lakoff* generatív szemantikai elmélete (25) fordította a kutatók figyelmét a szintaktikáról a szemantika felé. A pszichológiai kutatók olyan vizsgálati eredményeket publikáltak, amelyek szerint a megértést jobban lehet jellemezni a mondatok szemantikai jellemzőivel, illetve az emlékezeti sémák segítségével. (26) Erre különösen a szövegemlékezet-vizsgálatokban találtak megerősítő adatokat. Ezek szerint a kísérleti személyek a mondatstruktúrák rovására sokkal több szemantikai elemet tudtak felidézni, különösen az olvasott szöveg jelentésének lényegére vonatkozóan. Vagyis arra sokkal jobban emlékeztek, hogy miről szól a szöveg, mint például arra, hogy egyszerűek vagy összetettek voltak-e a mondatok.

A szemantika előtérbe kerülése egy másik változást is eredményezett az olvasásmegértés vizsgálatában: a kutatók figyelme a mondatok felől egyre inkább az úgynevezett makrostruktúrák (bekezdések, történetek) felé fordult. A makrostruktúrák, vagyis a bekezdések, történetek, narratívák felé fordulással egy időben, az ez alatti szinten levő egységek (így a

mondatok) szintjén folyó vizsgálatokat mikrostrukturális elemzésnek kezdték nevezni. Mielőtt az ezen a területen feltárt fontosabb eredményekről íránk, előbb még a mikrostrukturák kutatásának két, az olvasásmegértés szempontjából releváns vonatkozásáról szólnunk.

A nyelvi-logikai kötőszavak vizsgálata a mondat szerkezet megértésével való összefüggésben, tehát először a mikrostrukturákkal kapcsolatban került az olvasáskutatók érdeklődésének homlokterébe. A kötőszavak jó mutatói a mondatok és mondatkapcsolatok közötti grammatikai, logikai és strukturális viszonyoknak. A kötőszavak megértése részfolyamata a szöveg megértésnek. A mondat grammatikai kategóriája helyett ebben a kutatási irányban, de az alább röviden bemutatandó másik tradícióban is gyakran használják a propozíció elnevezést. A propozíció logikai értelemben kijelentés, amely egy kijelentésfüggvényből (állítmány) és bizonyos számú argumentumból áll.

*Az argumentumok a változók,
behelyettesítésükkor válik
a propozíció igazgá vagy hamissá.
Visszatérve a kötőszavakra, már
a mondatban való megjelenésük jelzi az
olvasó számára a nyelvtani komplexitás
magasabb fokát.
Az ilyen kötőszavak például, mint az ÉS,
VAGY, HA a mellé-
és alárendelések jelzései, ugyanakkor
olyan logikai viszonyokat is
megjelenítenek, mint a konjunkció,
diszjunkció, implikáció stb. Szerepüknél
fogva átvezetők is lehetnek a szöveg
mikrostrukturájától
a makrostrukturáig.*

Az argumentumok a változók, behelyettesítésükkor válik a propozíció igazgá vagy hamissá. Visszatérve a kötőszavakra, már a mondatban való megjelenésük jelzi az olvasó számára a nyelvtani komplexitás magasabb fokát. Az ilyen kötőszavak például, mint az ÉS, VAGY, HA a mellé- és alárendelések jelzései, ugyanakkor olyan logikai viszonyokat is megjelenítenek, mint a konjunkció, diszjunkció, implikáció stb. Szerepüknél fogva átvezetők is lehetnek a szöveg mikrostrukturájától a makrostrukturáig.

Kutatók vizsgálták, hogy a különböző életkorú gyerekek milyen fokon értik meg a kötőszavakat. (27) A gyerekek már korán megértik az ÉS jelentését, de a VAGY kötőszót nagy többségük csak kizáró értelemben érti. Saját vizsgálatunkban a 14 éves tanulók 90%-a érti a konjunkciót, a diszjunkciót viszont csak 27%-uk. A kötőszavak megértésének képessége az életkor előrehaladtával nő, de például a HA logikai jelen-

tését a felnőttek sem értik. (28) Ez a kutatási tradíció sem foglalkozott azonban a mondatok tágabb környezetével, így azzal sem, hogy egy-egy összefüggő szövegen belül a kontextus befolyásolja-e, s ha igen, hogyan befolyásolja a kötőszavak megértését.

A másik, mikrostrukturális hagyományt követő irányzatban az írásbeli teljesítményeket vizsgáló kutatásokban azt tesztelték, hogy a különböző életkorú vizsgálati személyek hogyan tudják a mondatokat egymással kapcsolatba hozni, kombinálni. (29) A tipikus feladat a következő: ANTAL BELERÚG A LABDÁBA. ANTAL MAGAS. A LABDA KICSI.

Az előbbi mondatokat, illetve hozzájuk hasonló szerkezetűeket kellett a kísérleti személyeknek egy mondatba integrálniuk. Így: A MAGAS ANTAL BELERÚG A KICSI LABDÁBA. T. D. Hughes középiskolás tanulók körében folytatott vizsgálatának tapasztalatai szerint a mondatkombinálásban elért jó eredmények párhuzamosak voltak a fejlett színvonalú olvasásmegértéssel. (30) S. B. Straw úgy találta, hogy a mondatkombináció tréning pozitív transzferhatással volt az írásra, az olvasásmegértésre és a beszéd megértésre is. (31)

A hetvenes évek második felétől az összefüggő szövegek, történetek megértésének, az emlékezetben való tárolásának és felidézésének sokféle leírása született. (32) A szerzők arra törekedtek, hogy a szövegekben levő propozíciók közötti viszonyokat formalizálják. Úgy, ahogyan a mondatok grammatikáját a generatív grammatikában, itt a történetek grammatikájának megalkotására törekedtek. A propozíciókat vagy a történeten belüli hierarchiá-

ban elfoglalt helyük, vagy a retorikai funkciójuk szempontjából elemezték. Ahogyan a generatív grammatikában a mondatokat újraíró szabályok létrehozzák a mondatok mélyszerkezetét, (33) úgy a makrostruktúrák elemzése céljából definiálták azokat az újraíró szabályokat, amelyek explicitté teszik a történetben levő propozíciók közötti viszonyokat. Így például a történet lehetséges újraírása: TÖRTÉNET □ KERET + TÉMA + TARTALOM + MEGOLDÁS.

Ha az újraíró szabályok alkalmazásával leírják valamely történet struktúráját, akkor egy hierarchikus ágrajzon ábrázolva az alapegységek a propozíciók, a hierarchia tetején van a történet kerete (benne a jellemek, helyszín stb.), az alaptéma, a kulcsepizódok sora, a bonyodalom és a megoldás. A makrostruktúrák olvasásmegértésben játszott szerepét értelmezik az úgynevezett sémaelméletek is. A séma fogalmának meghatározása *F. Bartlett* nevéhez fűződik, aki arra hívta fel a figyelmet, hogy a dolgok, jelenségek és események megértését és felidézését nagymértékben befolyásolja az ember előzetes tudása és elvárásai. Bartlett úgy vélte, hogy ezek a tapasztalatok és elvárások sémaként reprezentálódnak. Kísérletet végzett, amelyben a kísérleti személyek feladata az volt, hogy saját kultúrájukban szokatlan elrendezésű és váratlan történéseket tartalmazó indián mesét elolvassanak, majd különböző időpontokban felidézzenek. Azt találta, hogy a kísérleti személyek nem az eredeti történetet idézték fel, hanem a saját elvárásaikhoz igazították a mesét.

Kevesen tartják így is számon, de *Huey* (1908–1968) nagyszabású munkájában, az olvasás pedagógiájáról és pszichológiájáról írva, implicit módon szintén használja a séma fogalmát mint az olvasás közben érvényesülő előzetes elvárást. (35)

A séma-elmélet másik nagy képviselője *J. Piaget*. (36) Ő a gyermeki kognitív fejlődésben bekövetkező változásokat szintén a séma fogalom segítségével jellemezte. A séma fogalma valódi reneszánszát azonban a hetvenes évektől élte, amikor az olvasáskutatásban, a nyelvészetben, a mesterséges intelligencia kutatásában és a kognitív pszichológiában egyaránt népszerű kutatási téma, helyenként az eredmények értelmezési kerete lett.

A sémák legfontosabb tulajdonsága *M. W. Eysenck* és *M. T. Keane* összefoglalása szerint:

- különböző relációk alkotják őket, amelyeknek vannak változói és üres helyei;
- általános tudást kódolnak, amelyet sok konkrét helyzetben lehet alkalmazni;
- az üresen maradt helyeket a szituációtól, témától stb. függően be lehet tölteni, vagy pedig valamilyen alapértelmezés tartozik hozzájuk. Például ha egy iskolai történetet olvassunk, akkor anélkül, hogy a szövegben megjelenne a tanár vagy a tanuló, feltételezzük, hogy mindkét szereplőnek valamiképpen ott kell lennie. (37)

Az olvasásmegértés kutatásában a séma fogalma szintén fontos szerepet kapott, különösen *D. E. Rumelhart* és *D. A. Norman* munkája nagyhatású ebből a szempontból. (38) Szerintük a sémák felülről lefelé irányulva, vagyis konceptuálisan vezérelve működnek, és hatékonyan befolyásolják a világ és a világról szóló különféle írott történetek megértését. Ezek a fentről lefelé irányuló folyamatok kölcsönhatásban vannak az alulról felfelé irányuló, más néven ingervezérelt folyamatokkal, mint azt már a szöfelismerési modellekben is láttuk a negyedik fejezetben, illetve az olvasási modellekről szólva, még ebben a fejezetben bemutatjuk.

A sémaelméleteknek közeli rokonai a történetgrammatikák (egyes szerzők történetsémának is nevezik); létrehozói feltételezik, hogy az egyén a memóriájában a grammatikák valamilyen sémáját tárolja. Történetek olvasása esetén a séma aktivizálódik. Az aktivizálódás következtében, és módjától függően, a történetsémák különböző mértékben felidézhetőek. A felidézés minőségét kétféleképpen vizsgálták. Feltételezték, hogy a történet belső hierarchiájában magasabban levő elemek könnyebben aktiválódnak, mint az alacsonyabban levők. Másodszor, azt is feltették, hogy az „elrontott” (más eseménysorrend, hiányzó motiváció, a propozíciók véletlenszerű összekeverése stb.) történetek megértése és felidézése nehezebb, mint a „normálisaké”. (39) Az előbbieken kívül a kutatók azt is igazolták, hogy a gyerekek, ahogyan egyre idősebbek lesznek, mind több információt képe-

sek a történet alacsonyabb szinten levő részeiből is visszaidézni. Amíg a kisebbek többnyire a történetek kezdetére, a fő bonyodalomra és/vagy a befejezésre emlékeztek, Mandler és Johnson kimutatta, hogy az életkor előrehaladtával egyre több részletet képesek a memóriájukból előhívni. (40)

A tankönyvekben leírt szövegek általában kifejtő, magyarázó típusúak, tehát makrostrukturájuk eltér a narratívák (történetek) strukturájától. A kifejtő szövegek megértésével kapcsolatos kutatások nem olyan kiterjedtek, mint a történetekkel kapcsolatosak, de közvetlen oktatási vonatkozásaik nyilvánvalóak. *B. J. F. Meyer* a magyarázó szövegek makrostrukturájának négy fő típusával/sémájával kapcsolatban végzett kísérleteket. (41) Eredményei szerint érdemes az iskolában a magyarázó szövegek sémáit expliciten is tanítani, mert azok a gyerekek teljesítenek jobban a felidézési – és a megértési – helyzetekben, akik felismerik és követik a szövegíró sémáját. Tehát érdemes megtanítani, hogy milyen részekből épülnek fel a különböző típusú szövegek, például mit kell tartalmaznia egy definíciónak, összefoglalásnak vagy emlékeztetőnek.

Az olvasásmegértés tanítása

Az olvasás tanításának csak első, egyesek szerint a legnehezebb, mások szerint a legszébb szakasza a dekódolás megtanítása. A szavak felismerése és a mentális lexikonban való tárolása, előhívása szükséges, de nem elégséges feltétele az olvasásnak. Mint az eddigiekből is láttuk, az olvasás következtető, séma-aktivizáló, jelentés-konstruáló, problémamegoldó tevékenység is. Mindezeket együtt hívjuk olvasásmegértésnek. Az értő olvasás a tanuláshoz az egyik legfontosabb előfeltétele, ugyanakkor eszköze. Amikor az olvasás tanításáról szó esik, az emberek többsége a dekódolás tanítására gondol, holott a megértés tanítása legalább ilyen fontos. Ebben a részben azokról a kísérletekről, kutatási eredményekről és törekvésekről lesz szó, amelyek ez utóbbit, és a szövegekből való tanulás segítségét szolgálják.

Az előkészítésnek legfőbb feladata az, hogy a tanár úgy készítse elő a szövegolvasást, hogy a tanulóknak legyen valamilyen céljuk az olvasandó szöveggel kapcsolatban. Ezt a tevékenységet a pedagógiában hagyományosan motivációnak hívjuk. Az olvasásmegértés és a szövegekből való tanulás céljának előzetes meghatározására vonatkozóan viszonylag kevés kutatási eredményünk van, azok viszont egyértelműen teljesítménynövelő hatásúnak találták az előzetes, ha lehet részletes céladást. (42)

Az előkészítés másik célja, hogy összeköttetéseket hozzon létre az olvasó tanulók előzetes tudása és a szöveg között. Ha az olvasó nem ismeri vagy nem kielégítő mértékben ismeri az olvasandó szöveg kifejezéseit, fogalmi keretét, akkor az előkészítő szakaszban van lehetőség a fejlesztésre.

Az egyik legtöbbször alkalmazott megértést fokozó eljárás a szótanulás. A szöveg szempontjából fontos szavak és kifejezések jelentésének direkt tanítása összeköttetést létesít a már meglévő fogalmak és az újak között, miközben lehetséges új asszociációkat hoz létre. Az egyén szókincsének terjedelme és olvasásmegértésének fejlettsége közötti feltételezhető összefüggésről sokféle kutatási beszámoló született, mint például *R. C. Anderson* és *P. Freebody*, (43) továbbá *F. Davis*, (44) *M. A. Just* és *P. A. Carpenter*, (45) *S. L. Nist* és *S. Olejnik*, (4) *J. A. Scott* és *W. E. Nagy*. (47) E kutatók eredményei szerint a jó olvasó és a gyengén olvasó gyerekek szókincsének nagysága között szignifikáns különbségek mutathatók ki, az előbbieké javára. A tankönyvszövegek vizsgálatának egyik érdekes eredménye az, hogy ha az előforduló magas gyakoriságú szavakat kicserélték alacsony gyakoriságú szinonimáikkal, akkor az érintett szövegrész megértésének szintje szignifikánsan csökkent. (48)

Az előkészítő szótanítás eredményességének van azonban jónéhány kritériuma. Azokat a szavakat kell előzetesen tanítani, amelyek kulcsszavak a célszövegben. (49) A szavakat mindig olyan kontextusban kell tanítani, amilyenben a célszövegben előfordulnak. (50)

Az olvasási nehézségekkel küszködő tanulóknak heti huszonöt szónál többet nem érdemes ily módon tanítani. (51) Az előzetes szótanítás eredményessége tehát csak akkor látszik biztosítottnak, ha tananyagonként csak egy-két szót vagy kifejezést tanítunk előkészítésül. Valószínűnek tűnik, hogy minden szaktárgy/tantárgy alapfogalmainak fokozatos, évekig tartó felépítése vezet tartós eredményhez. Ugyanez a szövegek makrostruktúrájának nézőpontjából megközelítve, a magyarázó szövegek sémáinak kialakítását kívánja meg. Egy, Bruner által használt kifejezéssel, spirális tantervet alkalmazva, a szókincs tanítását hasznos és eredményes összekötni az előfeltétel-tudás ellenőrzésével, és a fogalmak jelenését az előfeltétel-tudás bővülésével mélyíteni.

Az előfeltétel-tudás bővítésének hatásáról sok kísérleti beszámolót olvashatunk az olvasásmegértés és az olvasástanítás irodalmában. *M. F. Graves* és munkatársai például tanuló szövegek elé olyan rövid összefoglalókat írtak, amelyek tartalmazták a szöveg megértéséhez szükséges előfeltétel-tudás legfontosabb elemeit. (52) Az összefoglalók előzetes elolvasása szignifikánsan megnövelte a kisiskolások gyerekek szöveg megértésének szintjét. *D. A. Hayes* és *R. J. Tierney* kísérletükben az előzetes tudás prezentációjának módjával kapcsolatban bizonyították, hogy a rövid összefoglalók még akkor is javítják a szöveg megértését és a szövegből való tanulás szintjét, ha nagyon specifikusak, vagy ellenkezőleg, nagyon általánosak.

Az analógiák speciális eszközei lehetnek az értő olvasás fejlesztésének. Az analógia hasonlóságon alapuló egyezés két vagy több dolog között. Analógiák segítségével gyakran át lehet hidalni az ismert és az ismeretlen fogalmak közti távolságot. Az eredményes osztálytermi használathoz azonban fontos feltétel, hogy az analógia vonatkoztatási kerete, kontextusa ismert legyen az adott életkorú tanulók számára. Pedagógiai hasznosíthatóságáról viszonylag kevés közvetlen információt szerezhetünk az olvasáskutatás irodalmából. Valamilyen problémamegoldási helyzetben többen beszámoltak arról, hogy a probléma megoldásával analóg megoldást elbeszélő történet elolvasása után a kísérleti személyek problémamegoldó eredményessége javult, de az erre vonatkozó eredmények nem konzisztensek egymással. (53)

A gyakorló pedagógusok világszerte viszonylag sűrűn alkalmazzák a tanulás és az olvasásmegértés segítése céljából az előzetes definíciókat, gyakran egy nyelvi szótár használatával egybekötve. Tipikus feladat, hogy a gyerekek lemásolják a definíciókat, majd a megismerendő fogalmat önállóan mondatba fogalmazzák. Korábban az is elterjedt gyakorlat volt, hogy a definíciókat szó szerint meg kellett tanulniuk a gyerekeknek, ez az utóbbi évtizedekben szerencsére visszaszorult. A definíciók szerepéről az olvasásmegértés fejlesztésében kísérletileg jól dokumentált, bár viszonylag kevés, az oktatásban közvetlenül alkalmazható eredménnyel rendelkezünk. (54)

A kísérletek azt jelzik, hogy a gyerekeknek gyakran okoz problémát az, hogy a definícióban nem ismerik fel az éppen szükséges információt. Például egy számukra ismeretlen szó jelentését kikeresik a szótárból, ahol általában jónéhány alternatív jelentésváltozat is fel van sorolva. Úgy kell kikeresniük a kontextusba illő változatot, hogy közben az eredeti szövegkörnyezetet a munkamemóriájukban kell tartaniuk. A nehézség másik forrását a szótári definíciók írásakor követett konvenciók képezik (például rövidítés, utalás), amelyek ismeretlenek vagy szokatlanok az ifjú olvasó számára.

Ha az olvasónak elegendő az előzetes tudása vagy a sémaelméletek megfogalmazása szerint van sémája a szöveg megértéséhez, akkor ezt aktiválja olvasás közben. Ezt az aktivációt kutatási eredmények és gyakorlati tapasztalatok szerint segíti, ha a szövegben a jelentésre és/vagy a struktúrára vonatkozó előorganizátorok (advance organizers) vannak. (55) Az előorganizátorok kölcsönhatást hoznak létre a már meglévő ismeretrendszer és az új szöveg, azaz a tanulandó tananyag között, amelynek során az új anyag beilleszkedik a már meglévő rendszerbe. *D. F. Ausubel* szerint az előorganizátornak a tanulandó vagy megértendő szöveg absztrakciós szintjénél magasabb absztrakciós szinten kell lennie ahhoz, hogy

használata eredményes legyen. (56) A jó előorganizátor tartalmazza a tanulandó szöveg struktúrájának fő csomópontjait, felhívja az olvasó figyelmét az új fogalmakra és a szövegben esetlegesen előforduló speciális értelmezésekre. Az előorganizátor szerepét betöltheti például valamilyen ábra vagy táblázat is, ha teljesíti azt a kritériumot, hogy abban a megtanulandó szövegben tárgyalandó fogalmak alapvető típusai, lényegi viszonyaikkal együtt megjelennek. A kísérleti eredmények ezen a területen sem teljesen konzisztensek, például *A. C. Sledge* szerint az előorganizátorok inkább csak a lemaradó tanulók olvasásmegértését segítik, a jól teljesítők nem veszik hasznukat. (57) A témáról szóló száznál több tanulmány másodlagos elemzésében *J. Luiten* és munkatársai úgy foglalták össze tapasztalataikat, hogy az előorganizátorok helyzettől, felkészültségtől és életkortól függően különböző mértékben, de pozitív módon hatnak a megértésre. (58) Szerepüket átvehetik a jól strukturált címek, alcímek és bekezdések.

Néhány tantárgy, különösen a természettudományi tantárgyak esetében sokszor segíti a megértést az, ha a tankönyvíró szöveges forma helyett vagy mellett ábra, ágrajz, esetleg egyéb vizuális formában jeleníti meg a tanulandó fogalmakat és a köztük levő viszonyokat.

A jó ábrák lényeges kontextuális információkat közvetíthetnek. A megértést és a tanulást segítő hatásukat a kutatók két feltétel teljesülése esetén látják biztosítottnak. Az egyik a szöveg makrostruktúrájának vagy logikai szerkezetének az ábrázolása, (59) a másik pedig a fontos fogalmak vizuális megisméltése. (60)

A tanári kérdések szerepe az olvasásmegértés fejlesztésében központi jelentőségű. *W. Kintsch* és *T. A. van Dijk* szövegfeldolgozási elmélete szerint a kérdések a szövegfeldolgozás folyamatában mint célok jelennek meg, és irányítják (a sémákkal együtt) a szövegfeldolgozás ciklusait. (61) A mindennapi tanítási gyakorlatban általában előzetes kérdéseket adunk a tanulóknak az anyag önálló feldolgozásához. Az ilyen előzetes kérdések vagy szempontok megértésre tett hatását vizsgálta *W. Hershberger* és *E. Z. Rothkopf* (63). Eredményeik azt mutatják, hogy általában jobban emlékezünk azokra a szövegrészekre, amelyekre a kérdés vonatkozott. Az ezt követő vizsgálatok (64) úgy találták, hogy a szöveg olvasása után szóban feltett, vagy leírt kérdések pozitívabban befolyásolják az eredményt, mint az előzetes kérdések. A kérdések az előbbin kívül abban is fontos szerepet játszanak, hogy segítségükkel nagyon hatékonyan lehet a tanulók figyelmét a megfelelő szövegrészre irányítani. Nagyon sok mindent nem tudunk még a kérdések megértést segítő hatásáról. Különösen a különböző kognitív pszichológiai elméletek pedagógiai kutatása és alkalmazása lenne ígéretes a pedagógiai gyakorlat számára.

A mélyebb szövegfeldolgozást az összefoglaló készítése is segíti. Az összefoglalás írásához az anyag ismeretén túl szükség van a szelekció és az absztrakció műveleteire is. Joggal feltételezhető, hogy az összefoglalás írása vagy elmondása, esetleg szóbeli felelet formájában, segíti a szöveg lényeges elemeinek az elválasztását a lényegtelenektől. Vizsgálatok bizonyítják, (65) hogy a tanulandó szövegről való összefoglaló írásának rendszeres gyakorlása nem csupán a tanulás hatásfokára, hanem a gondolkodási képességek fejlődésére is pozitív transzfer hatást fejt ki. *B. Taylor* fejlesztő kísérletet szervezett, amelyben középiskolás tanulók megtanulták különböző szövegek releváns és lényegtelen információit elválasztani, majd második lépésként összefoglalót írni. (66) Az ő eredményei szerint is javultak a teljesítmények, de csak abban a tantárgyban, amelyhez a szövegek kötődtek.

Összefoglalás

A magyar tanulók szövegértési képességeinek fejlesztése a közoktatás fontos feladata még akkor is, ha a különböző vizsgálatok eredményei nem teljesen koherensek. Az olvasottak megértésének képessége az önálló tanulás feltétele. Ezért a magyar olvasáspedagógiában feltétlenül hangsúlyváltásra van szükség, mivel eddig elsősorban a dekódolás megnevelése jelentette az olvasástanítást. Ezt a szemléletet fel kell váltani azzal, hogy a dekó-

dolás szükséges, de nem elégséges feltétele a fejlett olvasási képesség kialakulásának. A dekódolás elsajátítása mellett, már a kezdő olvasók tanításánál is, de az alapképzésben feltétlenül, folyamatosan fejleszteni kell a gyerekek szókincsét, és szövegeken végzett problémamegoldó és következtető műveleteket is. Az olvasásmegértés folyamatos fejlesztése mindegyik tantárgy vagy műveltségi terület keretében kívánatos, de az anyanyelvi tárgyak esetében feltétlenül szükséges.

Jelen tanulmányomban a fejlesztési lehetőségekből mutattam be néhány eljárást, amelyek a nemzetközi pedagógiai indíttatású olvasáskutatás eredményei szerint hatékonyak bizonyultak. Úgy vélem, a közeljövő egyik fontos feladata nálunk is az új szemléletű olvasáspedagógia koncepciójának kidolgozása, illetve az azt megalapozó empirikus kutatások kezdeményezése és elvégzése.

Jegyzet

- (1) CS. CZACHESZ ERZSÉBET: *Olvasás és pedagógia*. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged 1998.
- (2) VOSNIADOU, S.: *Towards a revised cognitive psychology for new advances in learning and instruction*. Learning and Instruction, 1996. 6. sz., 95–109. old.; SENECHAL, M.–LEFEVRE, J. A.–THOMAS, E. M.–DALEY, K. E.: *Differential effects of home literary experiences on the development of oral and written language*. Reading Research Quarterly, 1998. 1. sz., 96–116. old.
- (3) BÁTHORY ZOLTÁN: *Tanulási eredmények*. Pedagógiai Szemle, 1973. 7–8. sz., 634–643. old.
- (4) KÁDÁRNÉ FÜLÖP JUDIT–TAKÁCS ETEL: *Ki tud olvasni? Köznevelés*, 1981. 3. sz., 41–46. old.
- (5) SUBOSITS ISTVÁN: *Az olvasás és az írás zavarainak értelmezése a pedagógiában*. Pedagógiai Szemle, 1989. 10. sz., 960–970. old.
- (6) ELLEY, B.: *How in the world do students read?* The International Association for the Evaluation of Educational Achievement. IEA, Hamburg 1992.
- (7) VÁRI PÉTER–ANDOR CSABA–BÁNFI ILONA–BÉRCES JUDIT–KROLOPP JUDIT–RÓZSA CSABA: *Jelentés a Monitor '97 felméréséről*. Új Pedagógiai Szemle, 1998. 1. sz., 82–105. old.
- (8) HORVÁTH ZSUZSANNA: *Szövegek és olvasók*. Helyzetkép a tanulók szövegértéséről. = Monitor '95. Országos Közoktatási Intézet, Bp. 1997.
- (9) HALÁSZ GÁBOR–LANNERT JUDIT: *Jelentés a magyar közoktatásról 1997*. Országos Közoktatási Intézet, Bp. 1998.
- (10) SEASHORE, R. H.–ECKERSON, R. D.: *The measurement of individual differences in general English vocabularies*. Journal of Educational Psychology, 1940. 31. sz., 14–38. old.
- (11) Uo.
- (12) LORGE, I.–CHALL, J.: *Estimating the size of vocabularies of children and adults: An analysis of methodological issues*. Journal of Experimental Education, 1963. 32. sz., 147–157. old.
- (13) NAGY, W. E.–ANDERSON, R. C.: *How many words are there in printed school English?* Reading Research Quarterly, 1984. 19. sz., 304–330. old.
- (14) JUST, M. A.–CARPENTER, P. A.: *The psychology of reading and language comprehension*. Allyn and Bacon, Inc.: Boston 1987.
- (15) SMITH, M. K.: *Measurement of the size of general English vocabulary through the elementary grades and high school*. Genetic Psychology Monographs, 1941. 24. sz., 311–345. old.
- (16) CSER JÁNOS: *A magyar gyermek szókincse*. A Magyar Pedagógiai Társaság Kiadása, Bp. 1939.
- (17) NAGY, W. E.–ANDERSON, R. C.: *How many words...*, i. m.
- (18) CS. CZACHESZ ERZSÉBET–CSIRIK JÁNOS: *Újságnyelvi gyakorisági szótár*. Magyar Pszicholingvisztikai Tanulmányok IV. Bp.–Debrecen–Szeged 1986, 399. old.
- (19) KUCERA, H.–FRANCIS, W. N.: *Computational analysis of present-day American English*. RI: Brown University Press, Providence 1967.
- (20) CHOMSKY, N.: *Syntactic Structures*. The Hague, Mouton 1957; uő.: *Aspects of a theory of syntax*. The MIT Press, Cambridge 1965.
- (21) Pl.: CHOMSKY, N.: *Generatív nyelvtan*. Európa Kiadó, Bp. 1985; PLÉH CSABA: *A pszicholingvisztika horizontja*. Akadémiai Kiadó, Bp. 1980.
- (22) GOUGH, P. B.: *Grammatical transformation and speed of understanding*. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1965. 4. sz., 107–111. old.; SLOBIN, D. I.: *Grammatical transformations and sentence comprehension of childhood and adulthood*. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1966. 5. sz., 219–227. old.
- (23) FAGAN, W. T.: *Transformations and comprehension*. The Reading Teacher, 1971. 25. sz., 169–172. old.; PEARSON, P. D.: *The effects of grammatical complexity on children's comprehension, recall, and conception of certain semantic relations*. Reading Research Quarterly, 1975. 10. sz., 155–192. old.

- (24) FILLMORE, C. J.: *The case for case*. = Universals in linguistic theory. Szerkesztette: BACH, E.–HARMS, R. Holt Rinehart, New York 1968.
- (25) LAKOFF, R.: *If's, and's, and but's about conjunction*. = Studies in linguistic semantics. Szerkesztette: FILLMORE, C. J.–LANGENDOEN, D. T. Holt Rinehart, New York 1971.
- (26) BRANSFORD, J. D.–FRANKS, J. J.: *The abstraction of linguistic ideas*. *Cognitive Psychology*, 1971. 2. sz., 331–350. old.
- (27) BEILIN, H.: *Studies in the cognitive basis of language development*. Academic, New York 1975; NEIMARK, E. D.: *Development of comprehension of logical connectives: Understanding of „or”*. *Psychonomic Science*, 1970. 21(4.), 217–219. old.... PARIS, S. G.: *Semantic and constructive aspects of sentence memory in children*. *Developmental Psychology*, 1973. 9(1), 109–113. old.; CS. CHACHESZ ERZSÉBET: *Gondolkodási stratégiák a 14 éves tanulók nyelvtanulási műveleteiben*. Magyar Pedagógia, 1986. 1. sz., 63–76. old.
- (28) WASON, P. C.: *Self-contradictions*. = Thinking: readings in cognitive science. Szerkesztette: WASON, P. C.–JOHNSON-LAIRD, P. N. University Press, Cambridge 1979, 89–98. old.
- (29) HUGHES, T. O.: *Sentence-combining: A means of increasing reading comprehension*. University Press, MI: Western Michigan 1975; STRAW, S. B.: *Measuring the effect of sentence-combining instruction on reading comprehension = Sentence combining and the teaching of English*. Szerkesztette: DAIKER, G.–KEREK, A.–MORENBERG, M. L. and S. Books. Akron 1979.
- (30) HUGHES, T. O.: *Sentence-combining...*, i. m.
- (31) STRAW, S. B.: *Measuring the effect...*, i. m.
- (32) MANDLER, J. M.–JOHNSON, N. S.: *Remembrance of things parsed: Story structure and recall*. *Cognitive Psychology*, 1977. 9. sz., 111–151. old.; RUMELHART, D. E.: *Notes on a scheme for stories*. = *Representation and understanding: studies in cognitive science*. Szerkesztette: BOBROW, D. G.–COLLINS, A. M. Academic, New York 1975; THORNDYKE, P. W.: *Cognitive structures in comprehension and memory of narrative discourse*. *Cognitive Psychology*, 1977. 9. sz., 77–110. old.
- (33) Lásd: CHOMSKY, N.: *Generatív nyelvtan*, i. m.
- (34) BARTLETT, F.: *Az emlékezés*. Gondolat Kiadó, Bp. 1985.
- (35) HUEY, E. B.: *The psychology and pedagogy of reading*. Macmillan, New York. Republished: The MIT Press, Cambridge 1968.
- (36) PIAGET, J.: *Válogatott tanulmányok*. Gondolat Kiadó, Bp. 1970.
- (37) EYSENCK, M. W.–KEANE, M. T.: *Kognitív pszichológia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp. 1997.
- (38) RUMELHART, D. E.–NORMAN, D. A.: *Representation in memory*. = *Handbook of experimental psychology*. Szerkesztette: ATKINSON, R. C.–HERRNSTEIN, R. J.–LINDSEY, B.–LUCE, R. D. Wiley, Chicester 1983.
- (39) RUMELHART, D. E.: *Notes on a schema for stories*, i. m.; MADLER, J. M.–JOHNSON, N. S.: *Remembrance of things parsed...*, i. m.
- (40) Uo.
- (41) MEYER, B. J. F.: *The organization of prose and its effects on memory*. North Holland, Amsterdam 1975.
- (42) DUELL, O. K.: *Effect of types of objective, level of test question and judged importance of tested materials upon posttest performance*. *Journal of Educational Psychology*, 1974. 66. sz., 225–232. old.; MAIER, A. S.: *The effect of focusing on the cognitive processes of learning disabled children*. *Journal of Learning Disabilities*, 1980. 13. sz., 143–147. old.
- (43) ANDERSON, R. C.–FREEBODY, P.: *Vocabulary knowledge*. = *Comprehension and teaching: Research reviews*. Szerkesztette: GUTHRIE, J. T. International Reading Association, Newark 1981.
- (44) DAVIS, F.: *Psychometric research in reading comprehension*. Rutgers University Press, Brunswick 1971.
- (45) JUST, M. A.–CARPENTER, P. A.: *The psychology of reading...*, i. m.
- (4) NIST, S. L.–OLEJNIK, S.: *The role of context and dictionary definitions on varying levels of word knowledge*. *Reading Research Quarterly*, 1995. 30. sz., 172–194. old.
- (47) SCOTT, J. A.–NAGY, W. E.: *Understanding the definitions of unfamiliar verbs*. *Reading Research Quarterly*, 1997. 32. sz., 184–202. old.
- (48) WITTRICK, M. C.–MARKS, C.–DOCTOROW, M.: *Reading as a generating process*. *Journal of Educational Psychology*, 1975. 67. sz., 484–489. old.
- (49) BECK, I. L.–PERFETTI, C. A.–MCKEOWN, M. G.: *Effects on long-term vocabulary instruction on lexical access and reading comprehension*. *Journal of Educational Psychology*, 1982. 74. sz., 506–521. old.; SCOTT, J. A.–NAGY, W. E.: *Understanding the definitions...*, i. m.
- (50) STEVENS, K. C.: *Can we improve reading by teaching background information?* *Journal of Reading*, 1982. 25. sz., 326–329. old.
- (51) BECKER, W. C.: *Teaching reading and language to the disadvantaged – What we have learned from field research*. *Harvard Educational Review*, 1977. 47. sz., 518–543. old.
- (52) GRAVES, M. F.–COOKE, C. L.–LA BERGE, M. J.: *Effects of previewing as a method of improving fifth and sixth grade students' comprehension of short stories*. *Reading Research Quarterly*, 1983. 18. sz., 262–276. old.; GRAVES, M. F.–PALMER, R. J.: *Validating previewing as a method of improving fifth and sixth grade students' comprehension of short stories*. *Michigan Reading Journal*, 1989. 15. sz., 1–3. old.

- (53) HAYES, D. A.–TIERNEY, R. J.: *Developing readers' knowledge through analogy*. Reading Research Quarterly, 1982. 17. sz., 256–280. old.; PERFETTI, G. A.–BRANSFORD, J. D.–FRANKS, J. J.: Constraints on access, a problem-solving contest. Memory and Cognition, 1983. 11. sz., 24–31. old.
- (54) BLACHOWICZ, C.: Vocabulary instruction: What goes on in the classroom? The Reading Teacher, 1987. 41. sz., 132–137. old.; FISCHER, A.: *Learning words from context and dictionaries: An experimental comparison*. Applied Psycholinguistics, 1994. 15(4), 551–574. old.; WATTS, S.: *Vocabulary instruction during reading lessons in six classrooms*. Journal of Reading Behavior: A Journal of Literacy, 1995. 27. sz., 399–424. old.
- (55) AUSUBEL, D. F.: *In defence of advance organizers: A reply to the critics*. Review of Educational Research, 1978. 48. sz., 251–257. old.; HARTLEY, J.–DAVIES, J. K.: *Preinstructional strategies: The role of pretests, behavioral objectives, overviews and advance organizers*. Review of Educational Research, 1976. 46. sz., 239–265. old.; MAYER, R. E.: *Can advance organizers influence meaningful learning?* Review of Educational Research, 1979. 49. sz., 371–383. old.
- (56) AUSUBEL, D. F.: *In defence of advance organizers...*, i. m.
- (57) SLEDGE, A. C.: *The advance organizer: A review of research at the secondary level*. Research on reading in secondary schools, 1978. 2. sz., 41–60. old.
- (58) LUITEN, J.–AMES, W.–ACKERSON, G.: *A meta-analysis of the effects of advance organizers on learning and retention*. American Educational Research Journal, 1980. 17. sz., 211–218. old.
- (59) LEVIN, J. R.–LESGOLD, A. M.: *On pictures in prose*. Educational Communication and Technology, 1978. 26. sz., 233–243. old.
- (60) RUCH, M. D.–LEVIN, J. R.: *Pictorial organization versus verbal repetition of children's prose: Evidence for processing differences*. Communication Review, 1977. 25. sz., 269–280. old.
- (61) KINTSCH, W.–VAN DIJK, T. A.: *Toward a model of text comprehension and production*. Psychological Review, 1978. 85. sz., 363–394. old.
- (62) HERSHBERGER, W.: *Self-evaluational responding and typographical cueing: Techniques for programming self-instructional reading materials*. Journal of Educational Psychology, 1964. 55. sz., 288–296. old.
- (63) ROTHKOPF, E. Z.: *Learning from written instructive materials: An exploration of the control of inspection behavior by test-like events*. American Educational Research Journal, 1966. 3. sz., 241–249. old.
- (64) PI.: SNOWMAN, J.–CUNNINGHAM, D. J.: *A comparison of pictorial and written adjunct aids in learning from text*. Journal of Educational Psychology, 1975. 67. sz., 307–311. old.; GRAVES, M. F.–CLARK, D. L.: *The effect of adjunct questions on high school low achievers reading comprehension*. Reading Improvement, 1981. 18. sz., 8–13. old.
- (65) PI.: BROWN, A. L.–CAMPIONE, J. C.–DAY, J. D.: *Learning to learn: On training students to learn from texts*. Educational Researcher, 1981. 10. sz., 14–21. old.
- (66) TAYLOR, B.: *Text structure and children's comprehension and memory for expository material*. Journal of Educational Psychology, 1982. 74. sz., 323–340. old.