



## A FORRÁSOKRA ÉPÍTŐ TANULÁSCÉLÚ ÍRÁS: A FORRÁSALAPÚ ÍRÁS

**Pintér Henriett\* és Molnár Pál\*\***

\* *Pető András Főiskola*

\*\* *ELTE TTK, Természettudományi Kommunikáció és  
UNESCO Multimédiapedagógia Központ*

A tanulás, a tudományos élet és a munka világában fontos, hogy kiforrott, jól megírt és elkészített dokumentumokkal dolgozzunk, illetve ilyeneket hozzunk létre (Leijten, Waes, Schriver, & Hayes, 2013). Egész szakmaiságunkat áthatja a mások által írt szövegek saját írásunkba való konstruálása (Swarts, 2010), tehát a szakmai kommunikáció része az írott dokumentumok folyamatos újra felhasználása. Szakmai munkakörökben ennél fogva gyakori, hogy dokumentumok készítéséhez mások által írt, szerkesztett szövegeket, forrásokat használunk fel.

A tudományos életre ez az írásbeli művelet fokozottan érvényes: a korábbi elméletek, modellek, feltételezések, eredmények felhasználása nélkül nem beszélhetünk tudományos igényű szövegekről. A szakirodalmi információkon (más néven forrásokon) alapuló írásbeli szövegalkotásra a nemzetközi szakirodalomban gyakran a *writing from sources* kifejezést használják (Segev-Miller, 2004; Kirkpatrick & Klein, 2009; Boscolo, Ariasi, Del Favero, & Ballarin, 2011; Kirkpatrick, 2012; Leijten et al., 2013; Klein & Boscolo, 2016); munkánkban ezt forrásalapú írásnak nevezzük. Hazai viszonylatban ennek alkalmazása a közoktatás tanítás-tanulás gyakorlatában szinte elenyésző, holott jelentős előrelépést jelentene az írásbeli szövegalkotási képesség fejlesztésében. Iskolai kontextusban, a nemzetközi neveléstudományi kutatásokban viszont találunk példát a forrásalapú írásra: középiskolai esszé, egyetemi szemináriumi dolgozat, szakdolgozat elkészítéséhez egyaránt mások által írt szövegeket használnak a tanulók.

Ugyanakkor a hazai egyetemi kurzusokon – igazodva a nemzetközi trendekhez – egyre inkább megjelenik a tudományos közlések általános elsajátításának tanulása/fejlesztése, ami tetten érhető az egyetemi tantárgyak mintatanterveiben, például írásgyakorlat, tudományosírás-készség fejlesztése, tudományos tanulmány írása elnevezésekkel. Ezen különböző tantárgyi elnevezésekből arra következtethetünk, hogy még nem alakult ki a hazai gyakorlatban egységes szakterminus. A fogalom elnevezésének kavalkádját mutatja az is, hogy a hazai neveléstudományi és nyelvpedagógiai folyóiratokban is különböző megnevezéssel élnek: tudományos írás (Pintér, 2009; Zergollern-Miletic & Horváth, 2009), tudományos írásművek készítése (Kurtán, 2011), tudományos munka megírása (Tomasz, 2013), a „tudományos írás és olvasás ismereteit, készségeit, képességeit” magába foglaló

akadémiai írástudás (Koltay, 2008, 2011, p. 30); ez utóbbi kifejezés Z. Karvalics (2012) írásában az *academic literacy* fordításaként szerepel.

Az írott szövegek létrehozásakor legtöbbször folyamatosan forrásokat keresünk, és ezek egy részét felhasználjuk szövegeink megalkotása során (McCarthy, Grabill, Hart-Davidson, & McLeod, 2011). Azonban a megfelelő források megtalálása és feldolgozása nem könnyű feladat. A nemzetközi empirikus vizsgálatokat bemutató tanulmányokban is megállapítják, hogy a forrásalapú írásra nincsenek felkészítve a diákok (Kirkpatrick & Klein, 2009). Összességében megállapíthatjuk, hogy a 21. században a forrásalapú írás a közoktatásban, a felsőoktatásban, a tudományos életben és a doktori képzésben, valamint a munka világában egyaránt lényeges szerepet tölt be. Tanulmányunk célja, hogy ismeresse a – dokumentumok feldolgozására építő – forrásalapú írás alapjait: bemutassa a nemzetközi elméleti modelleket, körvonalazza a hazai és a nemzetközi irányokat, valamint áttekintse a forrásalapú írás alkalmazási területeit.

### **A forrásalapú írás kísérletei a hazai írásbeli szövegalkotási vizsgálatokban**

A hazai írásbeli szövegalkotás tanítására még továbbra is jellemző, hogy a tradicionális, retorikus írást tanítják, leginkább az anyanyelvi tárgyakra szorítkozóan (pl. Szikszainé Nagy, 1999). A 2000-es évektől viszont már újabb kísérletekre is látunk példát (Tomesányi, 2000; Gerliczkiné Schéder, 2009; Molnár, 2009; Nagy, 2009; Koltay, 2011; Szilassy, 2012; Veszelszki, 2012; Szilassy, 2014; Pintér, 2015). A hazai szövegalkotás-vizsgálatok felhívják a figyelmet a felsőoktatásban tanuló, már érettségizett diákok szövegalkotási képességeinek hiányosságaira. Szilassy (2014) rámutatott arra, hogy egy tantárgyfüggetlen – tartalomtudást nem kívánó – fogalmazási szintmérésen átlagosan közepes színvonalon teljesítettek a felsőoktatási tanulmányukat megkezdő diákok. Ennek oka, hogy a közoktatásban valószínűsíthetően még mindig nem vagy alig fordítanak kellő figyelmet az írásbeli szövegalkotás fejlesztésére és más tantárgyakra való kiterjesztésére annak ellenére, hogy a kimeneti szakaszban a kétszintű érettségi óta történelem és biológia tantárgyakból is megjelentek az írásbeli szövegalkotási feladatok (110/2012. (VI. 4.) Kormányrendelet, 2012)<sup>1</sup>.

Hazai szakértők beszámolnak a szövegalkotás tanulási funkciót betöltő szerepéről (Molnár, 2001, 2009; Tóth, 2008; Pintér, 2009; Szilassy, 2012). A források írott szövegbeni reprezentációját, azaz a szakirodalom felhasználásának és feldolgozásának színvonalát feltáró hazai kutatások – tudomásunk szerint – eddig még nem születtek. Molnár (2009) viszont beszámolt az írott szövegekben megjelenő tartalomtudás szintjeinek vizsgálatáról, ami ebben a kontextusban figyelmet érdemlőnek számít. Egyetemisták otthoni írásbeli dolgozataiban a tanulási folyamat lépéseit tárta fel kvalitatív elemzéssel: a feladatmegértésükben és a megoldásukban mutatkozó mintázatokat azonosította a szövegekben megjelenő tudáskülönbségek szempontjából. A hallgatók 10%-a tudott olyan szöveget alkotni, amely már a saját tudásuk alkalmazását mutatja. Az eredményekből arra a következtetésre

---

<sup>1</sup> 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet. A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról (2012). *Magyar Közlöny*, 66, 10634–10848.

jutott, hogy a felsőoktatás kiterjesztése magával vonja azon tanulók felsőoktatásba bekezdését is, akiknek nehézséget okoz az írásbeli dolgozatok elkészítése. A hazai neveléstudományi kutatás és tanárképzés viszont teljesen elhanyagolja ezt a kérdést (Molnár, 2009). Ezen hazai vizsgálatokból levonhatjuk a következőt: jelentős mértékben szükség van a forrásalapú írás tanítására és tanulására mind a közoktatásban, mind a felsőoktatásban.

### **A forrásalapú írás értelmezési keretei és a kapcsolódó elméleti modellek**

A forrásalapú írás tág értelemben több területet érint, és egyszerre tekinthető folyamatnak és tevékenységnek: folyamat, mivel komplex kognitív műveleteken keresztül működik, tevékenység, mert a napi iskolai és szakmai életben alkalmazni kell. Minden olyan írásműfaj beletartozik, amelyben különféle forrásokat kell a szövegíróknak kezelni, felhasználni és megjeleníteni saját szövegében. Az írásbeli szövegalkotást eszközként alkalmazó szakterületek különbözőképpen használják a forrásalapú írás fogalmát, attól függően, hogy az írásnak mely elemei tekinthetők dominánsnak.

Források felhasználására épül az akadémiai írás (*academic writing*) és a tudományos írás (*scientific writing*), melyek elsősorban a felsőoktatásban és a tudományos életben alkalmazott szövegalkotási formák. A nemzetközi szakirodalomban széles körben találkozhatunk a két fogalommal. Az akadémiai írás az érintett szakterület meglévő forrásainak tanulmányozása a szakterület meglévő tudásának felhasználása céljából (Kruse, 2003); új gondolatok felvetésének és a tudományos tudás létrehozásának médiuma, emiatt a kollaboratív tudásalkotás kritikus eszköze (Tynjälä, Mason, & Lonka, 2001; Hakkarainen, Palonen, Paavola, & Lehtinen, 2004; Paavola, Lipponen és Hakkarainen, 2004). A tudományos írás a tudományos közösség által elvárt kutatási eredményeket bemutató írásforma, célja a tudományos tájékoztatás (Sternberg & Sternberg, 2010). Folyamat és produktum is egyben; magas szinten strukturált dokumentumok létrehozása szisztematizált folyamatokon keresztül (Goldbort, 2001). A két értelmezés szinte átfedésben van egymással, ami azzal magyarázható, hogy sok tudományos közösség használja ezen fogalmak valamelyikét. Az általunk áttekintett tanulmányok legtöbbször nem definiálják pontosan e két fogalmat. Mindazonáltal az akadémiai írás sok esetben jelenik meg tanulási, fejlesztési kontextusban mint alkalmazott eszköz, gyakorlat, a tudományos írás pedig inkább mint a tudományos közlés normatív eszköze. A fogalmak értelmezése alapján megállapítható, hogy az oktatásban akadémiai írásról beszélünk, amikor tanulási helyzetekben a közös tudásalkotás elsajátítása a cél; ez szemináriumi dolgozatok írásán keresztül gyakorolható és fejleszthető. Ezek folyamatos alkalmazása elvezethet a tudományos íráshoz, ami professzionális szintű tevékenység.

A forrásalapú írás kutatásával a szakemberek az 1980-as években kezdtek foglalkozni. Ebben az időszakban rendelkezésre álltak az írásbeli szövegalkotás kognitív modelljei (Hayes & Flower, 1980; Bereiter és Scardamalia, 1987), illetve a tanulás célú írásra irányuló kutatások is, melyek – többek között – az írás tanulásra gyakorolt kedvező hatásait igyekeztek bizonyítani (hazai kifejtését l. Molnár, 1996, 2000, 2001; Pintér, 2009). Azonban ezek a vizsgálatok még az írás tartalomsemleges nézőpontjából (pl. Zinsser, 1988) indultak ki. Az erre épülő tartalomfüggetlenségét és szakterület-függetlenségét hirdető írásfelfogást az 1980-as és 1990-es években kezdte felváltani a tartalomfüggő/szakterületi

írás. A kontextus szerepét egyre többen kezdték el vizsgálni (pl. Bazerman, 1988; Olson, 1994; Russell, 1997). Bazerman (1981) három eltérő szakterületű (szociológiai, biokémiai és irodalomelméleti) szövegen keresztül mutatta meg azokat az eltéréseket, amelyek jellemzők lehetnek a források felhasználására építő szövegalkotásra: az írás függ a tárgytól, a közlés tradíciójától, az előrevetített közönségtől és a szerzői szereptől. A forrásszövegekben megjelenő tartalmi információelemek tehát erőteljesen kontextusfüggők (Bazerman, 1981; Russell, 1997). Erre a nézőpontra alapozva Kirkpatrick és Klein (2009) úgy fogalmazta meg a szövegalkotás retorikai folyamatát, hogy a szövegalkotók a szövegalkotás során tudatosan megformált szövegeik létrehozásához egyeztetik céljaikat a forrásként felhasznált szövegek alkotóinak feltételezett céljaival, hogy a szövegalkotók a szövegek eredeti kontextusából ki tudják emelni a megtalált tartalmi elemeket és transzformálni mindezt a saját szövegeik létrehozása érdekében. Mindez tehát abban nyilvánul meg, hogy a szövegalkotók úgy rendezik és szervezik szövegeik struktúráját – azaz kötik össze szövegeiket a forrásszövegekkel –, hogy azok saját retorikai céljaikat tükrözzék. Ennek eredményeként olyan szövegek jönnek létre, amelyek különböznek azoktól a struktúráktól, amelyeket a forrásszövegek alkotói jelenítenek meg. Ezt a folyamatot Segev-Miller (2007) kontextustól való függetlenítésnek nevezte.

Az írás szakterület-specifikus volta konzisztens a szociokulturális alapokra építő társas íráselméletekkel. Ezek lényege, hogy az írásbeli szövegalkotás műfajai történetileg alakultak ki, fejlődtek és formálódtak az idő során a szakterületek művelői (pl. a szerzők, a lektorok, a szerkesztők) által, és váltak olyanná, amilyennek jelenleg ismerjük (Bazerman, 1988; Olson, 1994; Russell, 1997). A szövegalkotási normák alakulására társadalmi, szakterületi és intézményi konvenciók, ezek kontextusa gyakorolt hatást. Az írás kontextusfüggő szerepe ezáltal különböző elméleti megközelítésekben is megjelenik. A legismertebbek közé tartozik a kultúrtörténeti cselekvésemélet (Russell, 1997; Engeström, 2009), az elosztott megismerés (Klein & Leacock, 2012) és a helyzetfüggő megismerés (Haas & Witte, 2001; Carter, 2007) elmélete. A cselekvésemélet (Engeström, 2009) szerint az írás tekinthető eszközök, témák, szabályok, normák, célok, motivációk, munkamegosztás, valamint közösség közötti kapcsolatrendszernek. Az elosztott megismerés más megközelítést nyújt (Newell & Galliers, 2006; Klein & Leacock, 2012). Az emberi cselekvések összetettek, komplex rendszer részei, melyben több egyén vesz részt a cselekvésekben; a rendszer részét képezik a belső-külső szimbolikus reprezentációk, melyeknek idő- és térbeli dimenziójuk is van. A szakterületi szövegek alkotása tekinthető az elosztott megismerés egy prototípusának (Zhang & Norman, 1994; Cronin, 2004). Ennek példája a tudományos világ, ahol az írás olyan tudásalkotást jelent, ahol hálózatos módon eloszló kutatók, lektorok, szerkesztők vesznek részt. Az elosztott megismerés jellemzi az akadémiai és a szakmai írás szövegalkotási és tudásalkotási folyamatait (Freedman & Smart, 1997; Newell & Galliers, 2006; Rivers, 2011). Ez intenzív együttműködést, a korábban létrehozott szövegek (források) folyamatos felhasználását és technológiahasználatot igényel (Haas & Witte, 2001; Beaufort, 2009). Az elosztott megismerés elmélete hatással volt a számítógéppel segített közös (kollaboratív) írás folyamatainak megértésére is (Hewitt & Scardamalia, 1998; Mason, 1998; Dillenbourg, Järvelä, & Fischer, 2009). A helyzetfüggő megismerés (situated cognition) elmélete arra épít, hogy a komplex kognitív folyamatok

kontextusba ágyazottak és helyzetfüggők (Brown, Collins, & Duguid, 1989; Robbins & Aydede, 2009).

### **A forrásalapú írás mint diskurzusszintézis**

A forrásalapú írást úgy is értelmezhetjük, hogy a szerző – miközben a szövegalkotás során a felhasznált források kontextusából új szöveget hoz létre – a forrásalkotóval (Segev-Miller, 2007; Mateos et al., 2014) és a majdani olvasóival diskurzust alakít ki, diskurzusba kerül (Segev-Miller, 2007; Kellogg, 2008). A forrásalapú írást ebből fakadóan többen diskurzusszintézisnek (*discourse synthesis*) tekintik (Spivey & King, 1989; Spivey, 1991; Segev-Miller, 2007; Mateos et al., 2014), utalva arra, hogy az írás folyamata más szerzők szövegeinek alkotó felhasználására épül. Ez olyan tevékenységet jelent, amelynek során a szerző számos, mások által írt szövegre építve, hivatkozva integrálja, szintetizálja az általuk írt, felhasználni kívánt forrásokat. Ez megköveteli az írótól, hogy a saját nézőpontjukat úgy alakítsák ki a kifejezteni kívánt témakörre vonatkozóan, hogy az általuk felhasznált szövegek íróinak elképzeléseit konceptuális módon dolgozzák át (Ackerman, 1993). Ez a saját szöveg és mások szövegeinek megfelelő felhasználása, integrálása, szintetizálása során folyamatos döntéshozatalt igényel a szövegalkotótól. Ebben a folyamatban a szakértő írók a szövegalkotás során nem pusztán a hosszú távú memóriájukra hagyatkoznak, hanem – annak érdekében, hogy saját kommunikációs szükségleteiket kielégítsék és az írási folyamataikat ösztönözzék – folyamatosan elérhető információk után kutatnak (McCarthy et al., 2011). A diskurzusszintézis műfaja ezen felül átfedésben van más műfajokkal is, ilyen például az érvelés vagy a több forrásra építő szövegértés (Wiley & Voss, 1996; Britt & Rouet, 2012).

A forrásalapú írás ugyan kevésbé van jelen az iskolai munkában (Segev-Miller, 2004), és problémát jelent sok tanulónak (Segev-Miller, 2004), mégis találunk empirikus vizsgálatokat a közoktatási (Spivey & King, 1989; Kirkpatrick & Klein, 2009; Boscolo et al., 2011), a felsőoktatási (Spivey, 1987; Penrose, 1992), utóbbin belül a tanárképzési (Segev-Miller, 2004, 2007) tanulási környezetben egyaránt. A forrásalapú írás tehát jelenleg is aktív kutatási terület (Segev-Miller, 2004, 2007); legtöbbjük rövid egyetemi szövegek alkotásának vizsgálatával foglalkozik (Bazerman, 2009). Néhány forráshasználatra építő szövegalkotás-vizsgálat azt járta körbe, hogy a tanulók mit tesznek, miközben középiskolai vagy felsőoktatási írásfeladatokat oldanak meg (Spivey & King, 1989; Flower, 1990; Penrose, 1992; Kirkpatrick, 2012).

Spivey és King (1989) középiskolai tanulók különböző, írás céljából végzett (forrás)szöveg-olvasási feladatait tanulmányozták abból a célból, hogy milyen műveleteket végeznek a tanulók a források feldolgozása során annak érdekében, hogy azokból szöveget készítsenek. Arra a következtetésre jutottak, hogy a tanulók, miközben megalkották saját szövegeiket, a forrásszövegek kiválasztásával, összekapcsolásával és rendszerezésével foglalkoztak. Hasonló eredményre jutott Segev-Miller (2007) diskurzusszintézisre vonatkozó vizsgálatában. A tanulók szinte ugyanazokat a műveleteket hajtották végre a forrásszövegek feldolgozásában: a kiválogatott tartalmat szétszedték, újrastrukturálták, ezáltal a létrejövő szöveg struktúrája eltérő lett a forrásokétól. Maga a folyamat rekurzív, melyben

a források áttekintése és a szövegalkotás ismétlődik iteratív, ciklikus módon (Mateos, Martín, Villalón, & Luna, 2008).

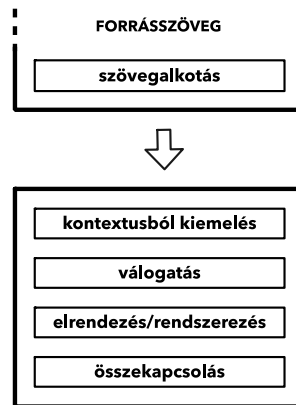
Sok esetben problémát jelent a tanulók számára ezen műveletek felhasználása a jó minőségű szövegek megalkotásában (I. Segev-Miller, 2004). Slattery (2007) megfigyelte, hogy a diákok szövegei pusztán összedobott szövegdarabok egymás utáni megjelenítésének voltak tekinthetők. Hasonló eredményre jutott Nelson (1990) is: a vizsgálatában részt vett tanulók a forrásaikat abban a sorrendben használták fel a szövegekben, ahogy a könyvtárban az általuk összegyűjtött forrásokat elrendezték. A forrásokból kimásolt szövegeket idézőjelbe helyezve, láncszerűen felfűzve illesztették egymáshoz írásaikban. Ahhoz tehát, hogy a szövegalkotás eredményesen működjön és a létrejövő szöveg jó minőségűvé váljon, többféle írásstratégiára, például megfelelő önszabályozási és metakognitív stratégiára van szükség (Berthold, Nückles, & Renkl, 2007; Mateos et al., 2008; Hübner, Nückles, & Renkl, 2010; Britt & Rouet, 2012), akárcsak az olvasás-szövegértésben (I. Csépe & Blomert, 2012; Józsa & Steklács, 2012; Schnotz & Molnár, 2012).

A szintetizálási folyamat tehát tanulási folyamatnak is tekinthető (Klein & Boscolo, 2016), ami nemcsak a szövegalkotást fejleszti, hanem a fogalmi tanulást is (Reynolds & Perin, 2009; Britt & Rouet, 2012; Mateos et al., 2014). Összességében a kutatások alapján úgy tűnik, hogy a tanulónak – a középiskolától a felsőoktatásig – jobb szövegalkotási stratégiákra (Kieft, Rijlaarsdam, Galbraith, & Bergh, 2007; Kieft, Rijlaarsdam, & van den Bergh, 2008) van szükségük a forráshasználat során.

### **A (forrás)szöveget értelmező olvasás és az írás céljából végzett (forrás)szöveg-olvasás**

A forrásalapú írás alapelemeit és folyamatait elsőként Spivey és King (1989) foglalták rendszerbe, konstruktivista elvekre építve. Elemezték a forráshasználatra építő szövegalkotás mechanizmusait: koncepciójuk alapja, hogy az írás kognitív műveletei a források olvasási folyamataira épülnek, figyelembe véve az előzetes tudás alkalmazását és az olvasókat. A szerzők ugyan még nem definiálták a forrásalapú írás fogalmát, viszont határozottan megkülönböztettek két, egymástól eltérő, de hasonló részfolyamatok által jellemezhető folyamatot. Következtetéseik alapján kijelentik, hogy az írás céljából végzett forrás-olvasásban éppen úgy, mint az – alapvetően nem az írás céljából végzett – források értelmező olvasásában hasonló kognitív műveleteknek van – sokszor együttes, egymásra ható – szerepe. Spivey és King (1989) alapvetően tehát két megközelítés mentén azonosították a folyamatokat: a (forrás)szöveget értelmező olvasás (*reading to understand a text*) és az írás céljából végzett (forrás)szöveg-olvasás (*reading to write*).

A (forrás)szöveget értelmező olvasás, azaz a forrás megértése érdekében végzett olvasás során az olvasó az adott forrásból felhasználni kívánt tartalmi elemeket integrálja, illetve bizonyos mértékben gondolatban szintetizálja. Ennek során a forrásolvasó a feldolgozni kívánt forrás értelmezésekor a tartalmi elemeket kiválogatja, elrendezi, rendszerezi, összekapcsolja (kifejtését I. Spivey, 1987) a saját előzetes tudásával. A (forrás)szöveget értelmező olvasás fontosabb műveleteit az 1. ábra szemlélteti.



1. ábra

*A (forrás)szöveget értelmező olvasás fontosabb műveletei Spivey és King (1989) alapján*

Ennek a folyamatnak lényeges része, hogy a forrásolvasó összehangolja a saját szakterületének kontextusát és értelmezési kereteit a forrásalkotó szakterületének kontextusával és értelmezési kereteivel, vagyis a forrásolvasó az értelmezni kívánt forrást szakterületi diskurzusba helyezi. Ilyen esetben az adott szakterület prominens szerzőit ismervén alakulhat ki párbeszéd a forrásolvasó és a forrásalkotó között. Ennek során a szöveg mint szakterületi diskurzus jelenik meg, ami a már említett diskurzusfelfogásnak értelmezhető. Az ilyen jellegű diskurzus ennél fogva olyan konstruktív tevékenység, amelynek során – az értelmező forrásolvasás folyamata alatt – a forrásolvasók potenciális írókká válhatnak (Spivey, 1984 as cited in Spivey, 1989, p. 9). Számos kutatás mutatott rá arra, hogy a jó minőségű íráshoz szükséges a szakterületi olvasás fejlesztése, vagyis olyan stratégiák elsajátítása, amelyek az adott szakterületre jellemzők. Ilyen a szakterület forrásdokumentumainak kritikus olvasása és értelmezése, ami például esszé formájában jelenhet meg szakterülettől független érvelési stratégia segítségével (pl. De La Paz & Felton, 2010).

A szövegértés széles körben ismert a hazai szakirodalomban is a kognitív idegtudományi kutatásoktól (Csépe, 2006) a kompetenciamérésekig (Balázs et al., 2014). Témánk szempontjából elsősorban az olvasási stratégiákat vizsgáló írásk fontosak, melyek kitérnek a kognitív részműveletekre (Steklács, 2006; Józsa & Steklács, 2009). A (forrás)szöveget értelmező olvasás műveletei és a hazai szakirodalomban ismertetett olvasási-szövegértési stratégiák (I. Keene & Zimmermann, 1997 as cited in Józsa & Steklács, 2009, p. 378) egyes műveletei között fellelhetők hasonlóságok. Ilyenek az előzetes tudás aktiválása és alkalmazása, az információk rangsorolása, rendezése, a kérdések feltevése olvasás közben a szerzőhöz a szöveg gondolataival kapcsolatban, a következtetések levonása, az író meglévő tudásának és az olvasott szövegben fellelhető információk összekapcsolása, szintetizálása. Szinte ezekkel megegyező módon vannak jelen az olvasás-szövegértés műveletei a PISA 2009 mérés feladatkategorizációs szempontrendszerében mint gondolkodási műveletek: hozzáférés az információhoz, visszakeresés, értelmezés, lényegkiemelés,

integráció, reflexió és értékelés (l. Balázsi, Ostorics, Szalay, & Szepesi, 2010; Józsa et al., 2012).

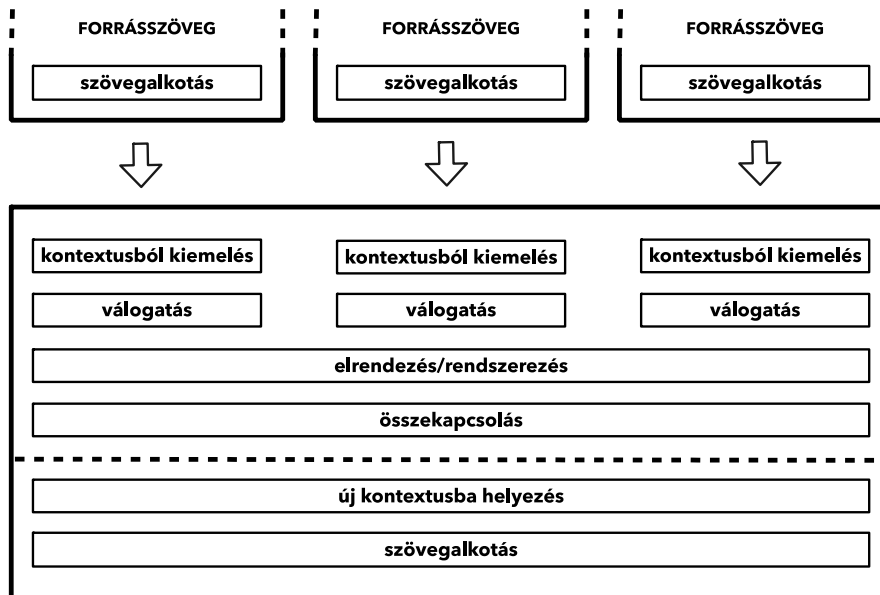
Következésképpen megállapítható, hogy a (forrás)szöveget értelmező olvasás műveletei is majdnem ugyanezek, viszont egyetlen művelet jelenik meg, ami különbséget tesz ebben a stratégiáiban, a kontextusból kiemelés, azaz a forrásszerző gondolatmenetének megértése, majd ennek függetlenítése a szerzőtől.

Spivey és King (1989) a források értelmező olvasása mellett foglalkoztak az írás céljából végzett (forrás)szöveg-olvasás kognitív műveleteivel is. Ennek során a források integrálása és szintetizálása érdekében van szükség több forrásszöveg olvasására, értelmezésére (O'Hara, Taylor, Newman, & Sellen, 2002). Minden szövegnek, így a forrásszövegeknek és a megalkotni kívánt szövegnek is van struktúrája – amit Meyer, Brandt és Bluth (1980) szövegstruktúrájának nevez –, amit a leírt gondolatok közötti logikai kapcsolatok és azok hierarchiájának rendszere (Meyer et al., 1980). A jobb szövegstruktúra-tudás jobb minőségű szövegalkotást tesz lehetővé (Meyer et al., 1980; Englert, Raphael, Fear, & Anderson, 1988; Kirkpatrick, & Klein, 2009). Spivey és King (1989) szerint a források olvasói a források szerzőinek gondolatait annak tudatában és olyan céllal olvassák-értelmezik, hogy azokból szövegeket fognak alkotni. Ennek során a forrásolvasók az olvasottakat integrálni és szintetizálni igyekeznek, miközben az olvasottakból tartalmi elemeket válogatnak, rendeznek el, rendszereznek, kapcsolnak össze, illetve mindezek figyelembevételével immár íróként hozzák létre saját szövegeiket. A szövegalkotók a válogatás során az eredeti forrás szövegstruktúrájába, a forrásszöveg alkotója általi kontextusba ágyazott tartalmi elemeket kiemelik a kontextusból (Kirkpatrick & Klein, 2009), új rendszerezettségi struktúrát alkotnak (Meyer et al., 1980; Spivey & King, 1989), majd új kontextusba helyezik (Kirkpatrick, Klein, 2009). Ez kapcsolatteremtési műveleteket jelent: a saját gondolatok összekapcsolását a forrásközlők gondolataival. Ennek az is része, hogy a gondolatokat szintetizálják az írók. Ez olyan megértési és alkotási tevékenység, amelynek során a forrásolvasók a forrás mentális reprezentációjának megalkotása alatt, azokat felhasználva hoznak létre olyan szövege(ke)t, amelyet majdan olvasni fognak. Ebben a folyamatban fontosak tehát a retorikai műveletek: a célképzés és az olvasóközönség figyelembevétele (Kinneavy, 1971). A 1. ábra szemlélteti az írás céljából végzett (forrás)szöveg-olvasás fontosabb műveleteit.

A szövegalkotás során lényeges az is, hogy a létrejövő írás szövegalkotási folyamatok, vagyis tervezés és javítás (részletesen l. Molnár, 1996) produktuma legyen (Hayes & Flower, 1980; Flower & Hayes, 1981). A forrásszövegek megfelelő, minőségi felhasználására építő színvonalas szövegek létrehozásához tervezésre van szükség (Spivey & King, 1989), ami a szakértő írók repertoárjának szerves része (O'Hara et al., 2002). Azonban sok tanuló kihagyja ezt a műveletet (Bereiter & Scardamalia, 1987). Az író a szövegalkotás folyamatában, a készülendő írásában több szinten alkalmazhat átdolgozási stratégiákat: észleli a problémákat a szövegben, diagnosztizálja ezeket a problémákat, majd kiválasztja a legmegfelelőbb stratégiát a problémák korrigálásához (Flower, Hayes, Carey, Schriver, & Stratman, 1986). Mindezt a szövegalkotás előtt, a tervezési, célképzési szakaszban, a szövegalkotás alatt, illetve a létrejött első változat után (Witte, 1985 as cited in Allal, Chanquoy, & Largy, 2004, p. 2).



Összefoglalva az eddigieket, mind a (forrás)szöveget értelmező olvasás, mind az írás céljából végzett (forrás)szöveg-olvasás fejlesztése során alkalmazhatónak tűnnek a hagyományos retorikai szövegtani alapelvek, figyelembe véve a forrásalapú írás sajátosságait.



2. ábra

*Az írás céljából végzett (forrás)szöveg-olvasás fontosabb műveletei Spivey és King (1989), valamint Kirkpatrick és Klein (2009) alapján*

## A forrásalapú írás alkalmazási területei és fejlesztési lehetőségei a tanulásban

A 21. századi hálózati társadalmunk mindennapjait szinte teljesen átszövi a digitális világ. Az internetnek köszönhetően bárki megoszthatja gondolatait, tapasztalatait, kutatási eredményeit. Ennek következtében a megosztott szövegek a megosztás pillanatától kezdve mások számára felhasználható forrásokká válnak. Így a digitális források mennyisége jelentős mértékben megnövekedett az elmúlt években. Ebből adódóan a digitális világban sokkal több forrást használhatnak az írók, mint a hagyományos, digitális eszközöket nem használó forrásokra építő szövegalkotás során, ráadásul technológiában gazdag környezetben, hálózatba kapcsolt számítógépek intenzív alkalmazására építve (Leijten et al., 2013). Erre reflektálva, a nemzetközi és a hazai olvasás-szövegértés mérésekben már fi-

gyelemben veszik a változatos szövegfórmátumok alkalmazását, így már az olvasás-szövegértés rendszerszintű méréseiben is megjelenik a többszövegű olvasás, amit kevert szöveggként nevez meg a PISA 2009. A kevert szövegek nem folyamatos szövegek, melyek egymástól függetlenek, és több dokumentum kombinált használatát várják el a tanulóktól az olvasási feladatokban (l. Balácsi et al., 2010; Schnotz & Molnár, 2012). A többszövegű olvasásban figyelembe kell vennie az olvasónak a szövegekben megjelenő információkat és a közöttük megjeleníthető kapcsolatokat is, amit már az olvasó kontextusba helyezhet, ha szöveget készít. Mindez (már szövegalkotóként) megköveteli a forráshasználó íróktól, hogy ki tudják választani a célnak, a kontextusnak és az olvasóközönségnek megfelelő forrásokat a bőségesen rendelkezésre álló információk közül. A forrásokra építő szövegírás során az alkotó és kommunikáló személyek számos tevékenységet folytatnak: egyszerű hozzáférés a nagyszámú forráshoz, a szerkesztési munkafolyamatok változatosága, a szövegalkotás többszintű és rekurzív tevékenységeinek alkalmazása, a készülő szövegek megosztása véleményezésre, továbbgondolásra és -szerkesztésre.

A hálózati társadalomban a forrásalapú írás számos területen tekinthető jelentősnek. Ezek közül három fontosabb területet érintünk: a munka, a tudomány és a tanulás világát. A munka világában szükséges a forráshasználatra, a dokumentumkészítésre és -szerkesztésre, valamint az ehhez szükséges technológiahasználatra vonatkozó magas szintű tudás elérése. Ide sorolható tudás a nagy mennyiségű elérhető forrás olvasása, értelmezése, feldolgozása és elemzése, kiszűrve a legjobb gyakorlatokat, példákat, mintákat, majd azok alapján új, innovatív megoldások felvázolása, kidolgozása, bemutatása a munkatársaknak. Ennek értelmében a forrásalapú írás alkalmazható a tanulásban, olyan tanulási helyzetek tervezésében, ahol cél lehet a munka világára való felkészülés. Schriver (2012) rámutatott arra, hogy a szakképzett szakemberek gazdag tematikus tudással rendelkeznek az írásra és a tervezési folyamatokra vonatkozóan. A szakértők általában retorikai szempontból járatosak a társas és szemiotikus források használatában. Az is jellemző, hogy a dokumentumok létrehozásával, szerkesztésével foglalkozó szakemberek hálózatba kapcsolt számítógépes környezetben dolgoznak, hozzáférve jelentős mennyiségű digitális forrásokhoz. Szintén jellemző, hogy a szakemberek mások által készített szövegek (szakanyagok) olvasásával és azok pontos, precíz hivatkozásával töltik írásra fordított idejük döntő hányadát. Sellen és Harper (1997) az International Monetary Fund (IMF) gazdaságelemzői által készített dokumentumait (*policy documents*) elemezve például arra a következtetésre jutottak, hogy ez az időarány 90% körüli. Az ilyen jellegű szövegalkotás általában kevésbé törekszik a témakör, terület meglévő tudásának szintetizálására, mint inkább forrásszövegek stratégiai integrálására, mintavételezésére és új kontextusba helyezésére. A szakemberek célja tehát gyakran nem a forrásokban található információk összegzése, szintetizálása (Solé, Miras, Castells, Espino, & Minguela, 2013), hanem az ott található információk elemzése, a legértékesebb gondolatok kiválogatása és összegyűjtése innovatív megoldások megfogalmazása érdekében (Leijten et al., 2013) barkácsolt tartalom (*bricolage*) (Turkle, 1997), egyveleg (*pastiche*) (Slattery, 2007) létrehozása által. A dokumentum ismételt felhasználása és adaptációja tehát a szakmai kommunikáció gyakorlatában folyamatosan jelen van (Swarts, 2010). Ahogyan a munka világában megjelenik a forrásalapú írás, annak részfolyamatai ugyanúgy leképezhetők és modellezhetők iskolai kontextusban is. Mindezek alapján a forrásalapú írás oly módon tűnik alkalmazhatónak a tanulásban,

hogy a tanár a tanulók figyelmét az eszközhasználatra, a gyors dokumentumértelmezésre és -elemzésre, a legjobb példák kiválasztására vagy a gyors, hatékony, mégis érthető közlésre irányítja. A szövegek minősége ilyen helyzetekben nem kell, hogy prioritás legyen, ellenben az innovatív megoldások felvázolása, a hatékonyság, a problémamegoldás igen. A tanulók körében célszerű továbbá azt kiemelni, hogy egymást szakmabelinek tekintsék a tanulási helyzetekben, ezáltal életszerűvé téve a tapasztalatszerzést.

Mindezzel szemben a tudományos életben inkább jellemző, hogy a kutatók, tudósok a szakterületük meglévő tudását szintetizálják, új megoldások és empirikus vizsgálatok segítségével hoznak létre új tudást, egymással szakmai diskurzust folytatva. Ilyen szempontból kiemelt jelentősége van a szövegalkotás során használt források magas szintű minőségének, az adott, megcélzott tudományos közösség normáinak, szokásainak ismeretének és alkalmazásának. A forrásalapú írás szerepe tehát a tudományos kommunikációban is jelentős, mivel minden tudományterület kialakult szakmai közösségének pontosan és világosan kell közvetítenie írásban új kutatási eredményeit (Goldbort, 2001). A tudományos szövegek írása ugyanis nem egyéni tevékenység: tudományos közösség és kultúra részévé válás és részvétel folyamata (Lea & Street, 1998; McAlpine & Amundsen, 2008). A kutatásáról beszámolni kívánó szakembernek tehát az adott szakmai közösség tudományos közlési feltételeinek tradícióit jól kell ismernie (Hewings, 2001; Bazerman, 2004; Hyland, 2004). A tudományos közösségek számos közlési formát és műfajt hoztak létre, ezek között találjuk – a teljesség igénye nélkül – a prezentációt, a műszaki dokumentációt, a jogi szöveget, a történelmi jellegű rövidebb és hosszabb szöveget (tanulmány, könyv), az iskolai esszé vagy a szemináriumi dolgozat különböző formáit és műfajait (Curry & Lillis, 2003; Hartley, 2008). A legtöbb esetben a tudományos közlések részét képezi a témát bemutató elméleti háttér, ami rendszerint széles körű szakirodalom (más néven források) feltárásán alapul. Mindezek alapján a tudományos életre felkészítő tanulási helyzetek célja lehet a tanulók felkészítése erre az életpályára, vagy mintaként alkalmazása a tanulás minőségének javítása érdekében. Ilyen értelemben például olyan tanulási helyzetek hozhatók létre, amelyekben cél a magas szintű, vagyis ellenőrzött források precíz, következetes, érvelő használata, a tudományos közösségekre jellemző normák és szokások, a kritikus gondolkodás megismertetése. Ilyen tanulási helyzeteket célszerű oly módon tervezni, hogy a tanulók úgy érezzék, ők is tudósként, kutatóként tevékenykednek.

Végül a formális tanulás – főleg a közoktatás és a felsőoktatás – szempontjából számos lehetőséget nyújt a forrásalapú írás fejlesztéscélú alkalmazására. A megközelítés alkalmazása egyaránt fejlesztheti a kutatási, az együttműködési, a problémamegoldási, a gondolkodási, az érvelési, a szövegalkotási, a technológia-használati kompetenciákat. A megközelítés ugyanakkor megfelelő feltételek mellett alkalmazható a tartalomtudás fejlesztésére, valamint a tanulási stratégia, a metakognitív tudás, az önszabályozás terén egyaránt. A szakirodalom/források feldolgozásának folyamata bonyolult kognitív műveletek sorozata, s összetettsége miatt, különösen írásbeli megnyilvánulásban, nehéznek bizonyul (I. Segev-Miller, 2004). Ugyanakkor a tanulásban betöltött szerepe hatékony, mivel a tanulók megtanulhatják mások közlései alapján, adott témáról hogyan gondolkodnak a források szerzői (Greene & Lidinsky, 2012): melyek azok a tények, amelyeket korábbi szerzőkre hivatkozva megállapítanak, illetve hogyan fogalmazhatják meg saját érvelésüket: szembenállásukat vagy egyetértésüket (Rienecker & Jörgensen, 2003). Elsősorban tehát a kritikai

gondolkodás fejlesztésében lehet eredményes. A közoktatásban a legtöbb tantárgyban alkalmazható lenne a forrásokra építő, tudományos igényességet célzó írásbeli szövegalkotás, aminek célja elsősorban nem tudományos mű létrehozása, mindazonáltal akár tudományos mű létrehozásáig is eljuthatnak a tanulók. Ez utóbbira példa a különböző tantárgyak OKTV dolgozatainak létrehozása. A tudás újjászervezéséhez és újraalkotásához jó lehetőség a tanulók számára, hogy adott téma kidolgozásához szakirodalmat használjanak, azokat a szövegükben felhasználják.

## Összegzés

Tanulmányunkban bemutattuk a forrásalapú írás főbb jellemzőit, melynek jelentős szerepe van a tanulásban-tanításban, a munka és a tudományos élet világában egyaránt. Áttekinítettük azokat a területeket, amelyek a forrásalapú íráshoz kapcsolódnak. Megállapíthatjuk, hogy a forrásalapú írás a legágabb területe a szakirodalom és más dokumentumok felhasználását és feldolgozását igénylő írásformáknak. Ezek közül az akadémiai és a tudományos írás műfaját értelmeztük és helyeztük el a forrásalapú írás területén belül.

A forrásalapú írás diskurzusszintézis, mivel a szövegalkotás más szerzők szövegeinek alkotó, szintetizáló felhasználására épít. Transzformálási, a forrásokban megjelenő gondolatok konceptuális átdolgozását igénylő folyamat, mely a következő mechanizmusokra épül: az író a forrásokból felhasználni kívánt gondolatokat kiemeli a források kontextusából, majd ezekre a kiemelt gondolatokra építve (egyben hivatkozva), a leendő olvasókat is figyelembe véve, megfelelő érvelésre felépítve alkotja meg szövegét. Az író tehát a forrásokból kiemelt gondolatokat oly módon szintetizálja, hogy azokkal a saját következtetéseit, meglátásait ötvözi, miközben törekszik arra, hogy kontextusba helyezze a létrejövő szövegét. A kontextus szerepe fontos a forrásalapú írásban, ugyanis az írónak alkalmazkodnia kell hozzá, adott esetben újratерemtenie azt. Ennek során az író a megszületendő szövegében folyamatosan diskurzusba lép a források szerzőivel, ugyanakkor törekszik arra is, hogy a saját nézőpontját kialakítsa és közvetítse munkájában. Eközben a szakmai közösségével is igyekszik kapcsolatot teremteni. A forrásalapú írás olyan értelemben is tekinthető diskurzusszintézisnek, amelyben belehelyezkedik az író a már meglévő szakterületi diskurzusokba, vagyis egy témakör egymást hivatkozó, felhasználó írásainak láncolatába. Az ilyen jellegű diskurzusok viszonylag jól körülhatárolható közösségekre jellemzők, adott szabályrendszerrel, normákkal és kontextussal (pl. tudományos közösségek, gyakorló pedagógusok, szakmai szervezetek szaklapjai) rendelkeznek.

A források felhasználásának és feldolgozásának alapvetően két fontosabb kombinációját különböztethetjük meg: a források megértésére és értelmezésére építő szövegértést – melynek (még) nem célja a szövegalkotás –, és az írás céljából végzett (forrás)szöveg-olvasást. Mindkét esetben szövegértés és diskurzusszintézis folyamata megy végbe, de a célok és a kognitív műveletek egy része eltér. A (forrás)szöveget értelmező olvasásban az olvasó a forrásszerzővel alakít ki párbeszédet, és marad olvasói szerepkörben. A írás céljából végzett (forrás)szöveg-olvasásban az olvasó olvasóként és íróként alakít ki párbe-

szédet a forrásszerzőkkel és a majdani olvasókkal. A forrásalapú írás tehát kapcsolatteremtés: az olvasó és a forrásíró, az olvasó és a forrás(ok), valamint az olvasó és a majdani olvasók között.

Feltételezhetően sok esetben értelmezhetjük a (forrás)szöveget értelmező olvasást az írás céljából végzett (forrás)szöveg-olvasás részfolyamatának, részhalmazának – ennek pontosítása további megfontolást érdemel. Akkor is (forrás)szöveget értelmező olvasásról van szó, amikor a forrásolvasó úgy dolgoz fel egy írást, hogy abból nem alkot szöveget, csak a szövegértés és érdeklődés, vagy a forrásszöveg értelmezése, esetleges megbeszélése, megvitatása céljából. Valamint akkor is, ha egy későbbi időpontban mégis felhasználja az adott forrást szövegalkotásra, visszatérve az olvasásához és a korábbi értelmezéséhez. Ezen felül létezik kimondottan az írás céljából végzett (forrás)szöveg-olvasás részeként folytatott szövegértés is. A forrásalapú írás tanulmányaiból tehát deklaráltan ugyan nem, viszont kitapintható módon kirajzolódik a (forrás)szöveget értelmező olvasás azon jellemzője is, hogy az olvasás és az írás folyamata számos műveletből áll, és aszerint, hogy mettől meddig tart a műveletsorozat, tér el ezeknek a tartalma.

Fontos, hogy a hazai viszonylatban ismert és alkalmazott olvasási-szövegértési stratégiák mellett az általunk bemutatott (forrás)szöveget értelmező olvasást is fejlesszék, elsajátítsák és gyakorolják a tanulók. A forráshasználatra építő írásfeladatokban a tanulókat mentorált módon célszerű vezetni, bevezetni a tanulmányunkban részletesen bemutatott folyamatok elsajátítására, majd egyre nagyobb teret adni/engedni számukra, hogy az elsajátított folyamatokat egyre gyakorlatabban tudják alkalmazni, és ezáltal magasabb szintű szövegek létrehozására legyenek képesek. A tanulási-tanítási helyzetekben fontos továbbá az olvasói szerep (szövegértés olvasóként, szövegértés olvasóként és íróként) tisztázása.

A forrásalapú írás alapelveinek alkalmazása a formális tanulási helyzetekben segítheti a tudományos életre való felkészítést is, még ha az ilyen jellegű törekvések haszna közvetlenül nem jósolható meg előre, vagyis ezen törekvések nem garantálják, hogy a tanulók kutatóvá válnak. Mindazonáltal számos kompetencia tűnik fejleszhetőnek, ami személyes és szakmai élethelyzetekben is felhasználható. A forrásalapú írás folyamatainak ismerete és tudatosítása a tudományos életre készülő tanulók és a kutatók szempontjából is kiemelt figyelmet érdemel. Így a doktori képzésben is számos fejlesztési lehetőséget kínál a részfolyamatok, a mechanizmusok és az összefüggések ismerete szempontjából. A tanulmányunkban ismertetett elméleti és gyakorlati ismeretek hozzájárulhatnak a jobb minőségű írásokhoz szükséges ismeretek és kompetenciák fejlesztéséhez, a szakterületi diskurzusok gazdagításához. Ahogy korábban ismertettük, a forrásalapú írás a kapcsolatteremtés eszköze lehet, ami összeköt(het)i a tudományos élet művelőit. A szövegek forrásalapú, azaz forráshasználatra építő, szintetizáló, diskurzusfelfogású kezelése tehát segítheti a tudományos közösségek kialakulását, fejlődését. Az ismertetett műveletek tudatosítása a doktori képzésben, a kutatók továbbképzésében megfontolandó célkitűzések lehetnek valamennyi tudományterületen, ugyanis a részfolyamatok ismerete és a lehetőségek körültekintő kihasználása lehetővé teszi, hogy jobb minőségű, gazdagabb, átgondoltabb írásművek, közlemények szülessenek, intenzívebb tudományos diskurzusok alakuljanak ki, együttműködőbb legyen a tudományos kommunikáció a hazai tudományos közösségek között, a nem-

zetközi tudományos közösségek tudása nagyobb hatékonysággal áramoljon be és termékenyítse meg a hazai köröket, illetve a hazai eredmények megjelenhessenek nemzetközi kontextusban is.

## Irodalom

- Ackerman, J. M. (1993). The promise of writing to learn. *Written communication*, 10(3), 334–370. doi: [10.1177/0741088393010003002](https://doi.org/10.1177/0741088393010003002)
- Allal, L., Chanquoy, L., & Lardy, P. (2004). *Revision: Cognitive and instructional processes*. New York: Springer. doi: [10.1007/978-94-007-1048-1](https://doi.org/10.1007/978-94-007-1048-1)
- Balázsi, I., Balkányi, P., Ostorics, L., Palincsár, I., Rábainé Szabó, A., Szepesi, I., Szipócsné Krolopp, J., & Vadász, C. (2014). *Az Országos kompetenciamérés tartalmi keretei. Szövegértés, matematika, háttérkérdőív*ek. Budapest: Oktatási Hivatal.
- Balázsi, I., Ostorics, L., Szalay, B., & Szepesi, I. (2010). *A PISA2009 tartalmi és technikai jellemzői*. Budapest: Oktatási Hivatal.
- Bazerman, C. (1981). What written knowledge does: Three examples of academic discourse. *Philosophy of the social sciences*, 11(3), 361–388. doi: [10.1177/004839318101100305](https://doi.org/10.1177/004839318101100305)
- Bazerman, C. (1988). *Shaping written knowledge: The genre and activity of the experimental article in science*. Madison, Wisconsin: University of Wisconsin Press Madison.
- Bazerman, C. (2004). Speech acts, genres, and activity systems: How texts organize activity and people. In C. Bazerman & P. Prior (Eds.), *What writing does and how it does it: An introduction to analyzing texts and textual practices* (pp. 309–339). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Bazerman, C. (2009). *Handbook of research on writing: History, society, school, individual, text*. New York: Lawrence Erlbaum Associates, Taylor & Francis Group.
- Beaufort, A. (2009). Writing in the professions. In C. Bazerman (Ed.), *Handbook of research on writing: History, society, school, individual, text* (pp. 269–290). New York: Lawrence Erlbaum Associates, Taylor & Francis Group.
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Berthold, K., Nückles, M., & Renkl, A. (2007). Do learning protocols support learning strategies and outcomes? The role of cognitive and metacognitive prompts. *Learning and Instruction*, 17(5), 564–577. doi: [10.1016/j.learninstruc.2007.09.007](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.09.007)
- Boscolo, P., Ariasi, N., Del Favero, L., & Ballarin, C. (2011). Interest in an expository text: How does it flow from reading to writing? *Learning and Instruction*, 21(3), 467–480. doi: [10.1016/j.learninstruc.2010.07.009](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2010.07.009)
- Britt, M. A., & Rouet, J.-F. (2012). Learning with multiple documents: Component skills and their acquisition. In J. R. Kirby & M. J. Lawson (Eds.), *Enhancing the quality of learning: Dispositions, instruction, and learning processes* (pp. 276–314.). New York: Cambridge University Press. doi: [10.1017/cbo9781139048224.017](https://doi.org/10.1017/cbo9781139048224.017)
- Brown, S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32–42. doi: [10.3102/0013189x018001032](https://doi.org/10.3102/0013189x018001032)
- Carter, M. (2007). Ways of knowing, doing, and writing in the disciplines. *College Composition and Communication*, 58(3), 385–418.
- Cronin, B. (2004). Bowling alone together: Academic writing as distributed cognition. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55(6), 557–560. doi: [10.1002/asi.10406](https://doi.org/10.1002/asi.10406)

- Curry, M. J., & Lillis, T. M. (2003). Issues in academic writing in higher education. In C. Coffin, M. J. Curry, S. Goodman, A. Hewings, T. M. Lillis, & J. Swann (Eds.), *Teaching academic writing. A toolkit for higher education* (pp. 1–18). London: Routledge.
- Csépe, V. (2006). *Az olvasó agy*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Csépe, V., & Blomert, L. (2012). Az olvasástanulás és -mérés pszichológiai alapjai. In B. Csapó & V. Csépe (Eds.), *Tartalmi keretek az olvasás diagnosztikus értékeléséhez* (pp. 17–86). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- De La Paz, S., & Felton, M. K. (2010). Reading and writing from multiple source documents in history: Effects of strategy instruction with low to average high school writers. *Contemporary Educational Psychology*, 35(3), 174–192. doi: [10.1016/j.cedpsych.2010.03.001](https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2010.03.001)
- Dillenbourg, P., Järvelä, S., & Fischer, F. (2009). The evolution of research on computer-supported collaborative learning. In N. Balacheff, S. Ludvigsen, T. de Jong, A. Lazonder, & S. Barnes (Eds.), *Technology-enhanced learning* (pp. 3–19). Dordrecht: Springer.
- Engeström, Y. (2009). Expansive learning: toward an activity-theoretical reconceptualization. In K. Illeris (Ed.), *Contemporary theories of learning* (pp. 53–73). Abingdon and New York: Routledge.
- Englert, C. S., Raphael, T. E., Fear, K. L., & Anderson, L. M. (1988). Students' metacognitive knowledge about how to write informational texts. *Learning Disability Quarterly*, 11(1), 18–46. doi: [10.2307/1511035](https://doi.org/10.2307/1511035)
- Flower, L. (1990). Negotiating academic discourse. In L. Flower, V. Stein, J. Ackerman, M. J., Kantz, K. McCormick, & W. C. Peck (Eds.), *Reading-to-write: Exploring a cognitive and social process* (pp. 221–252). New York, NY: Oxford University Press.
- Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College composition and communication*, 32(4), 365–387. doi: [10.2307/356600](https://doi.org/10.2307/356600)
- Flower, L., Hayes, J. R., Carey, L., Schriver, K., & Stratman, J. (1986). Detection, diagnosis, and the strategies of revision. *College composition and Communication*, 37(1), 16–55. doi: [10.2307/357381](https://doi.org/10.2307/357381)
- Freedman, A., & Smart, G. (1997). Navigating the current of economic policy: Written genres and the distribution of cognitive work at a financial institution. *Mind, Culture, and Activity*, 4(4), 238–255. doi: [10.1207/s15327884mca0404\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327884mca0404_3)
- Gerliczkiné Schéder, V. (2009). Az iskolai jegyzetelés nehézségei. *Anyanyelv-pedagógia*, 2, 1.
- Goldbort, R. C. (2001). Scientific writing as an art and as a science. *Journal of Environmental Health*, 63(7), 22.
- Greene, S., & Lidinsky, A. (2012). *From inquiry to academic writing*. Boston, MA: Bedford/St. Martin's.
- Haas, C., & Witte, S. P. (2001). Writing as an embodied practice the case of engineering standards. *Journal of business and technical communication*, 15(4), 413–457. doi: [10.1177/105065190101500402](https://doi.org/10.1177/105065190101500402)
- Hakkarainen, K. P. J., Palonen, T., Paavola, S., & Lehtinen, E. (2004). *Communities of networked expertise: Professional and educational perspectives*. Amsterdam: Elsevier Science.
- Hartley, J. (2008). *Academic writing and publishing*. New York, NY: Routledge. doi: [10.4324/9780203927984](https://doi.org/10.4324/9780203927984)
- Hayes, J. R., & Flower, L. (1980). Identifying the organization of writing processes. In L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing*. Hillsdale: Erlbaum. 3–30.
- Hewings, M. (2001). Introduction. In M. Hewings (Ed.), *Academic writing in context* (pp. 9–16). Birmingham, UK: University of Birmingham Press.
- Hewitt, J., & Scardamalia, M. (1998). Design principles for distributed knowledge building processes. *Educational Psychology Review*, 10, 75–96. doi: [10.1023/a:1022810231840](https://doi.org/10.1023/a:1022810231840)
- Hübner, S., Nückles, M., & Renkl, A. (2010). Writing learning journals: Instructional support to overcome learning-strategy deficits. *Learning and Instruction*, 20(1), 18–29. doi: [10.1016/j.learninstruc.2008.12.001](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.12.001)

- Hyland, K. (2004). *Disciplinary discourses: Social interactions in academic writing*. Ann Arbor: The University of Michigan Press. doi: [10.3998/mpub.6719](https://doi.org/10.3998/mpub.6719)
- Józsa, K., & Steklács, J. (2009). Az olvasástanítás kutatásának aktuális kérdései. *Magyar pedagógia*, 109(4), 365–397.
- Józsa, K., & Steklács, J. (2012). Az olvasás tanításának tartalmi és tantervi szempontjai. In B. Csapó & V. Csépe (Eds.), *Tartalmi keretek az olvasás diagnosztikus értékeléséhez* (pp. 137–188). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Józsa, K., Steklács, J., Hódi, Á., Csikos, C., Adamikné Jászó A., Molnár, E. K., Nagy, Z., & Szenczi, B. (2012). Részletes tartalmi keretek az olvasás diagnosztikus értékeléséhez. In B. Csapó & V. Csépe (Eds.), *Tartalmi keretek az olvasás diagnosztikus értékeléséhez* (pp. 219–308). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Keene, E. O., & Zimmermann, S. (1997). *Mosaic of thought: Teaching comprehension in a reader's workshop*. Portsmouth: Heinemann.
- Kellogg, R. T. (2008). Training writing skills: A cognitive developmental perspective. *Journal of Writing Research*, 1(1), 1–26. doi: [10.17239/jowr-2008.01.01.1](https://doi.org/10.17239/jowr-2008.01.01.1)
- Kieft, M., Rijlaarsdam, G., & van den Bergh, H. (2008). An aptitude–treatment interaction approach to writing-to-learn. *Learning and Instruction*, 18(4), 379–390. doi: [10.1016/j.learninstruc.2007.07.004](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.07.004)
- Kieft, M., Rijlaarsdam, G., Galbraith, D., & Bergh, H. (2007). The effects of adapting a writing course to students' writing strategies. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 565–578. doi: [10.1348/096317906x120231](https://doi.org/10.1348/096317906x120231)
- Kinneavy, J. L. (1971). *A theory of discourse: The aims of discourse*. New York: Prentice-Hall.
- Kirkpatrick, L. C. (2012). *Students' strategies for writing arguments from online sources of information* (Unpublished doctoral dissertation). The University of Western Ontario, London, Ontario, Canada.
- Kirkpatrick, L. C., & Klein, P. D. (2009). Planning text structure as a way to improve students' writing from sources in the compare–contrast genre. *Learning and Instruction*, 19(4), 309–321. doi: [10.1016/j.learninstruc.2008.06.001](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.06.001)
- Klein, P. D., & Boscolo, P. (2016). Trends in research on writing as a learning activity. *Journal of Writing Research*, 7(3), 311–350. doi: [10.17239/jowr-2016.07.03.01](https://doi.org/10.17239/jowr-2016.07.03.01)
- Klein, P. D., & Leacock, T. L. (2012). Distributed cognition as a framework for understanding writing. In V. W. Berninger (Ed.), *Past, present, and future contributions of cognitive writing research to cognitive psychology* (pp. 133–152). New York, NY: Psychology Press.
- Koltay, T. (2008). Amit a könyvtáros tud... A könyvtáros és az akadémiai írástudás. *Könyv, könyvtár, könyvtáros*, 17(11), 30–33.
- Koltay, T. (2011). Információs műveltség. *Könyv és nevelés*, 13(2).
- Kruse, O. (2003). Getting started: academic writing in the first year of a university education. In L. Björk, G. Bräuer, L. Rienecker, & P. S. Jörgensen (Eds.), *Teaching academic writing in European higher education* (pp. 19–28). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. doi: [10.1007/0-306-48195-2\\_2](https://doi.org/10.1007/0-306-48195-2_2)
- Kurtán, Z. (2011). Pedagógiai nyelvhasználat tudományos szövegekben. *Iskolakultúra*, 21(10–11), 8–17.
- Lea, M. R., & Street, B. V. (1998). Student writing in higher education: An academic literacies approach. *Studies in Higher Education*, 23(2), 157–172. doi: [10.1080/03075079812331380364](https://doi.org/10.1080/03075079812331380364)
- Leijten, M., Waes, L. V., Schriver, K., & Hayes, J. R. (2013). Writing in the workplace: Constructing documents using multiple digital sources. *Journal of Writing Research*, 5(3), 285–337. doi: [10.17239/jowr-2014.05.03.3](https://doi.org/10.17239/jowr-2014.05.03.3)
- Mason, L. (1998). Sharing cognition to construct scientific knowledge in school context: The role of oral and written discourse. *Instructional Science*, 26(5), 359–389. doi: [10.1023/a:1003103213786](https://doi.org/10.1023/a:1003103213786)



- Mateos, M., Martín, E., Villalón, R., & Luna, M. (2008). Reading and writing to learn in secondary education: Online processing activity and written products in summarizing and synthesizing tasks. *Reading and Writing, 21*(7), 675–697. doi: [10.1007/s11145-007-9086-6](https://doi.org/10.1007/s11145-007-9086-6)
- Mateos, M., Solé, I., Martín, E., Cuevas, I., Miras, M., & Castells, N. (2014). Writing a synthesis from multiple sources as a learning activity. In P. D. Klein, P. Boscolo, L. C. Kirkpatrick & C. Gelati (Eds.), *Writing as a learning activity* (pp. 169–190). Leiden, The Netherlands: Brill. doi: [10.1163/9789004265011\\_009](https://doi.org/10.1163/9789004265011_009)
- McAlpine, L., & Amundsen, C. (2008). Academic communities and the developing identity: The doctoral student journey. In P. Richards (Ed.), *Global issues in higher education* (pp. 57–83). NY: Nova Publishing.
- McCarthy, J. E., Grabill, J. T., Hart-Davidson, W., & McLeod, M. (2011). Content management in the workplace: Community, context, and a new way to organize writing. *Journal of Business and Technical Communication, 25*(4), 367–395. doi: [10.1177/1050651911410943](https://doi.org/10.1177/1050651911410943)
- Meyer, B. J. F., Brandt, D. M., & Bluth, G. J. (1980). Use of top-level structure in text: Key for reading comprehension of ninth-grade students. *Reading research quarterly, 16*(1), 72–103. doi: [10.2307/747349](https://doi.org/10.2307/747349)
- Molnár, E. K. (1996). A kognitív pszichológia három fogalmazás-modellje. *Magyar Pedagógia, 96*(2), 139–156.
- Molnár, E. K. (2000). A fogalmazási képesség fejlődésének mérése. *Iskolakultúra, 10*(8), 49–59.
- Molnár, E. K. (2001). Fogalmazás és tanulás. In B. Csapó & T. Vidákovich (Eds.), *Neveléstudomány az ezredfordulón* (pp. 225–235). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Molnár, E. K. (2009). Az írásbeli szövegalkotás funkciója és hatékonysága magyar egyetemista diákok dolgozatainak szövegeiben. *Anyanyelv-pedagógia, 2*(1).
- Nagy, Z. (2009). 11. osztályos tanulók szövegalkotási képessége és szövegtani ismeretei. *Anyanyelv-pedagógia, 2*(3).
- Nelson, J. (1990). This was an easy assignment: Examining how students interpret academic writing tasks. *Research in the Teaching of English, 24*(4), 362–396.
- Newell, S., & Galliers, R. (2006). Facilitating – or inhibiting – knowing in practice. *European Journal of Information Systems, 15*(5), 441–445. doi: [10.1057/palgrave.ejis.3000633](https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000633)
- O'Hara, K. P., Taylor, A., Newman, W., & Sellen, A. J. (2002). Understanding the materiality of writing from multiple sources. *International journal of human-computer studies, 56*(3), 269–305. doi: [10.1006/ijhc.2001.0525](https://doi.org/10.1006/ijhc.2001.0525)
- Olson, D. R. (1994). *The world on paper: The conceptual and cognitive implications of writing and reading*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Paavola, S., Lipponen, L., & Hakkarainen, K. (2004). Models of innovative knowledge communities and three metaphors of learning. *Review of Educational Research, 74*(4), 557–576. doi: [10.3102/00346543074004557](https://doi.org/10.3102/00346543074004557)
- Penrose, A. M. (1992). To write or not to write effects of task and task interpretation on learning through writing. *Written Communication, 9*(4), 465–500. doi: [10.1177/0741088392009004002](https://doi.org/10.1177/0741088392009004002)
- Pintér, H. (2009). Az írásbeli szövegalkotás: út a tudáshoz. *Magyar Pedagógia, 109*(2), 121–147.
- Pintér, H. (2015). A tudás reprezentációjának vizsgálata a SOLO taxonómia alkalmazásával. *Magyar Pedagógia, 115*(1), 19–45. doi: [10.17670/mped.2015.1.19](https://doi.org/10.17670/mped.2015.1.19)
- Reynolds, G. A., & Perin, D. (2009). A comparison of text structure and self-regulated writing strategies for composing from sources by middle school students. *Reading Psychology, 30*(3), 265–300. doi: [10.1080/02702710802411547](https://doi.org/10.1080/02702710802411547)
- Rienecker, L., & Jörgensen, P. S. (2003). The genre in focus, not the writer: using model examples in large-class workshops. In L. Björk, G. Bräuer, L. Rienecker, & P. S. Jörgensen (Eds.), *Teaching academic writing in European higher education* (pp. 59–74). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. doi: [10.1007/0-306-48195-2\\_5](https://doi.org/10.1007/0-306-48195-2_5)

- Rivers, N. A. (2011). Future convergences: Technical communication research as cognitive science. *Technical Communication Quarterly*, 20(4), 412–442. doi: [10.1080/10572252.2011.591650](https://doi.org/10.1080/10572252.2011.591650)
- Robbins, P., & Aydede, M. (2009). A short primer on situated cognition. In P. Robbins & M. Aydede (Eds.), *The Cambridge handbook of situated cognition* (pp. 3–10). New York, NY: Cambridge University Press. doi: [10.1017/cbo9780511816826.001](https://doi.org/10.1017/cbo9780511816826.001)
- Russell, D. R. (1997). Writing and genre in higher education and workplaces: A review of studies that use cultural-historical activity theory. *Mind, Culture, and Activity*, 4(4), 224–237. doi: [10.1207/s15327884mca0404\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327884mca0404_2)
- Schnotz, W., & Molnár, E. K. (2012). Az olvasás-szövegértés mérésének társadalmi és kulturális aspektusai. In B. Csapó & V. Csépe (Eds.), *Tartalmi keretek az olvasás diagnosztikus értékeléséhez* (pp. 87–136). Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Schriver, K. (2012). What we know about expertise in professional communication. In Berninger, V. W. (Ed.), *Past, present, and future contributions of cognitive writing research to cognitive psychology* (pp. 275–312). New York, NY: Psychology Press.
- Segev-Miller, R. (2004). Writing from sources: The effect of explicit instruction on college students' processes and products. *L1-Educational studies in language and literature*, 4(1), 5–33. doi: [10.1023/b:esll.0000033847.00732.af](https://doi.org/10.1023/b:esll.0000033847.00732.af)
- Segev-Miller, R. (2007). Cognitive processes in discourse synthesis: The case of intertextual processing strategies. In M. Torrance, L. van Waes, & D. Galbraith (Eds.), *Writing and cognition: Research and applications* (pp. 231–250). Amsterdam, Netherlands: Elsevier. doi: [10.1108/s1572-6304\(2007\)0000020016](https://doi.org/10.1108/s1572-6304(2007)0000020016)
- Sellen, A., & Harper, R. (1997). Paper as an analytic resource for the design of new technologies. In *Proceeding CHI '97. Proceedings of the ACM SIGCHI Conference on Human factors in computing systems* (pp. 319–326). Atlanta, CA. doi: [10.1145/258549.258780](https://doi.org/10.1145/258549.258780)
- Slatery, S. (2007). Undistributing work through writing: How technical writers manage texts in complex information environments. *Technical Communication Quarterly*, 16(3), 311–325. doi: [10.1080/10572250701291046](https://doi.org/10.1080/10572250701291046)
- Solé, I., Miras, M., Castells, N., Espino, S., & Minguela, M. (2013). Integrating information an analysis of the processes involved and the products generated in a written synthesis task. *Written Communication*, 30(1), 63–90. doi: [10.1177/0741088312466532](https://doi.org/10.1177/0741088312466532)
- Spivey, N. N. (1984). *Discourse synthesis: Constructing texts in reading and writing*. Newark, DE: International Reading Association.
- Spivey, N. N. (1987). Construing constructivism: Reading research in the United States. *Poetics*, 16(2), 169–192. doi: [10.1016/0304-422x\(87\)90024-6](https://doi.org/10.1016/0304-422x(87)90024-6)
- Spivey, N. N. (1991). The shaping of meaning: options in writing the comparison. *Research in the Teaching of English*, 25(4), 390–418.
- Spivey, N. N., & King, J. R. (1989). Readers as writers composing from sources. *Reading Research Quarterly*, 24(1), 7–26. doi: [10.1598/rrq.24.1.1](https://doi.org/10.1598/rrq.24.1.1)
- Steklács, J. (2006). Olvasási stratégiák, szövegértő olvasás. Az olvasásértés tanítása és fejlesztése a stratégiai olvasásra épülő kísérleti fejlesztőprogramban. *Magiszter*, 4(15), 175–186.
- Sternberg, R. J., & Sternberg, K. (2010). *The psychologist's companion: A guide to writing scientific papers for students and researchers*. New York, NY: Cambridge University Press. doi: [10.1017/cbo9780511762024](https://doi.org/10.1017/cbo9780511762024)
- Swarts, J. (2010). Recycled writing: Assembling actor networks from reusable content. *Journal of Business and Technical Communication*, 24(2), 127–163. doi: [10.1177/1050651909353307](https://doi.org/10.1177/1050651909353307)
- Sziksainé Nagy, I. (1999). *Leíró magyar szövegten*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Szilassy, E. (2012). Az írás és a fogalmazásjavítás stratégiái. *Anyanyelv-pedagógia*, 5(1). Retrieved from <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=357>

A forrásokra építő tanuláscélú írás: a forrásalapú írás

- Szilassy, E. (2014). Egy felsőoktatási szövegalkotási felmérés tanulságai. *Anyanyelv-pedagógia*, 7(3). Retrieved from <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=528>
- Tomasz, G. (2013). Átalakulóban a tudományos folyóiratok kiadási modellje. *Educatio(R)*, 22(3), 348–362.
- Tomcsányi, P. (2000). *Általános kutatómódszertan: az ismeretalkotás és -közlés tudományszaktól független elmélete és gyakorlata*. Gödöllő: Szent István Egyetem. Budapest: Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet.
- Tóth, B. (2008). Fogalmazástanítás – miért és hogyan másképpen? *Anyanyelv-pedagógia*, 1(1). Retrieved from <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=15>
- Turkle, S. (1997). *Life on the screen: Identity in the age of the Internet*. New York, NY: Simon & Schuster.
- Tynjälä, P., Mason, L., & Lonka, K. (2001). *Writing as a learning tool: Integrating theory and practice*. Dordrecht: Springer. doi: [10.1007/978-94-010-0740-5](https://doi.org/10.1007/978-94-010-0740-5)
- Veszelszki, Á. (2012). Új írásjelek digitális és kézzel írt szövegekben. *Anyanyelv-pedagógia*, 5(4). Retrieved from <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=418>
- Wiley, J., & Voss, J. F. (1996). The effects of 'playing historian' on learning in history. *Applied Cognitive Psychology*, 10(7), 63–72. doi: [10.1002/\(sici\)1099-0720\(199611\)10:7<63::aid-acp438>3.0.co;2-5](https://doi.org/10.1002/(sici)1099-0720(199611)10:7<63::aid-acp438>3.0.co;2-5)
- Witte, S. P. (1985). Revising, composing theory, and research design. In S. Freedman (Ed.), *The acquisition of written language: Response and revision* (pp. 250–284). Norwood, NJ: Ablex.
- Z. Karvalics, L. (2012). Információs kultúra, információs műveltség-egy fogalomcsalád értelme, terjedelme, tipológiája és története. *Információs társadalom*, 12(1), 7–43.
- Zergollern-Miletic, L., & Horváth, J. (2009). Eredetiség zágrábi és pécsi egyetemisták angol nyelvű írásaiban. *Iskolakultúra*, 19(10), 50–57.
- Zhang, J., & Norman, D. A. (1994). Representations in distributed cognitive tasks. *Cognitive science*, 18(1), 87–122. doi: [10.1207/s15516709cog1801\\_3](https://doi.org/10.1207/s15516709cog1801_3)
- Zinsner, W. (1988). *Writing to learn*. New York: Harper & Row.

Pintér Henriett és Molnár Pál

## **ABSTRACT**

SOURCE BASED WRITING: WRITING TO LEARN FROM SOURCES

Henriett Pintér & Pál Molnár

This literature review synthesizes the main aspects and processes of source based writing. It plays an important role in learning, science and work. Source based writing is part of the academic and professional communication. We present national research initiatives that investigate students' content knowledge represented in compositions. Writing from sources is an underrepresented practice and research area in Hungary. We discuss the overlapping aspects of academic and scientific writing. Both of them are a kind of source based writing. In the next part of the paper we explain, why we can consider source based writing as discourse synthesis. Writers create their texts from others' texts by synthesizing and citing these sources. In this way, writers can be part of discourses of different communities. In this process, reading is a central part of source based writing. Reading to write is a somehow different, but similar process to reading to understand a text. To write, authors not only read sources, but contextualize its decontextualized contents. We can refer to this reading process as reading to write. Contextualization means considering authors goals and prospective readers. We review, how differs source based writing in workplace, science and formal learning. There are differences in goals, innovativeness, quality, community norms and other aspects. Instructors and researchers should consider these at planning, organizing and investigating learning situations. Also, we discuss some potential learning applications useful in these settings.

Magyar Pedagógia, 117(1). 29–48. (2017)  
DOI: 10.17670/MPed.2017.1.29

Levelezési cím / Address for correspondence:

Pintér Henriett, Pető András Főiskola, H-1125 Budapest, Kútvolgyi út 6.  
Molnár Pál, ELTE TTK, Természettudományi Kommunikáció és UNESCO Multimédia-  
pedagógia Központ, H-1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A.