

IRODALOM

1. Bibó István: Válogatott tanulmányok 4. kötet, Magvető Könyvkiadó, Budapest, 1990.
2. Együtt élő népek a Kárpát-medencében (Szerk.: Ács Z.), Auktor Könyvkiadó, Budapest, 1994.
3. Etnikumok enciklopédiája (Szerk.: Minority Rights Group), Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1993.
4. Fehér Kálmán: A nagyság átka, Népszava, 1991. augusztus 1.
5. Glatz Ferenc: História plusz. A kisebbségi kérdés Közép-Európában tegnap és ma, Európa Institut Budapest, MTA Történettudományi Intézet, Budapest, 1992.
6. Magyarok a Kárpát-medencében (Összeállította és szerkesztette: Glatz Ferenc), História könyvek, Budapest, 1989.
7. Milleker Rezső: A politikai földrajz alapvonalai I. kötet, Csáthy Ferencz M. Kir. Tudományegyetemi Könyvkereskedése és Könyvkiadóhivatala, Debrecen, 1917., Pallas Lap- és Könyvkiadó Vállalat, Budapest, 1988.
8. Reuter térkép Európa etnikai és szeparatista mozgalmairól, Népszabadság, 1996. szeptember 17.
9. Rigóczki Csaba: Társadalomföldrajz, AKG Kiadó, Budapest, 1994.
10. Rónai András: Politikai földrajz. Kézirat, pontos évszám nélkül.
11. Rónai András: Térképezett történelem, Magvető Könyvkiadó, Budapest, 1989.
12. Társadalomföldrajzi szöveggyűjtemény (Szerk.: Vuics Tibor) Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1993.

BENKES RÉKA

Deák Ferenc Gimnázium, Tarján III. Sz. Általános Iskola

VASS LÁSZLÓ

Juhász Gyula Tanárképző Főiskola

Szeged

Galaxisról galaxisra

1. A HIPERMÉDIUM RETORIKÁJÁRÓL

„Ma még minden országban a kezdeteknél tartunk, de az világos, hogy a következő húsz évben ezen olcsó és nagyon nagy teljesítményű eszközöknek köszönhetően drámaian megváltozik az életünk az üzletől az oktatásig.”

(Bill Gates)

Túlzás nélkül állíthatjuk, hogy az új információs technológia alapvetően átalakítja – át fogja alakítani – a szövegek létezési formáját és feldolgozási módját.

Ez a technológia – elektronikus hálózatra kapcsolt szövegek, szövegcsaládok kialakításával – sokkal jobban tudja kezelni a szöveget alkotó egységek, illetőleg a legkülönfélébb szövegek közti viszonyokat, mint a hagyományos – lineáris – szövegszervezés, s ezáltal olyan óriási potenciált képvisel, amely gyökeresen megváltoztat(hat)ja a kommunikációban részt vevő személyek – többek között tanárok és diákok – viszonyát nemcsak a ‘szövegek’-hez, hanem a nyelvhez és a különböző médiumokhoz is. Az új technológia alkalmazóinak ezért alaposan tisztában kell lenniük egyrészt a technológiára jellemző szövegtani, retorikai és statisztikai szabályokkal, másrészt az új technikai megoldások mibenlétével annak érdekében, hogy az olvasók, tanulók, egyszóval a befogadók az új technológia lehetőségeit maximálisan képesek legyenek kihasználni.

Ebben az írásunkban az úgynevezett *hipermédiumokkal*, illetőleg a hipermédiumok néhány retorikai és stilisztikai szabályszerűségével foglalkozunk. Ennek során a leggyakrabban előforduló alapfogalmakat a következő értelemben használjuk.

Dokumentum : egymással valamilyen szempontból (adott esetben műveltségi területek szerint) kapcsolatba hozható szöveg-, kép-, hang- stb. anyag együttese. *Hipermédium*: egy dokumentum (vagy dokumentumcsalád) számítógépes alkalmazásával létrehozott, *nem lineáris* (nem hagyományos) feldolgozása. *Hipermédiális dokumentumelem* (*hipermédiumelem* vagy csak *elem*): egy hipermédiumban feldolgozott dokumentumnak az adott hipermédiumban feldolgozott dokumentum önálló egységet képező része. *Hipermédiális dokumentumelem-kapcsolat* (*hipermédiális kapcsolat* vagy csak *kapcsolat*): egy hipermédiumban feldolgozott dokumentum két eleme között az adott hipermédium által létesített vagy lehetővé tett kapcsolat. *Navigálás* ('hajózás') : egy hipermédium elemeinek befogadása a kapcsolatok befogadó által választott és követett sorrendjében. *Hipermédiumok létrehozására szolgáló rendszerek*: olyan számítógépes programok (szoftverek), amelyek hipermédiumok alkotására készültek (például hypercard, toolbook, story space stb.).

Az új technológia retorikai, stilisztikai szabályszerűségei három egymással szorosan összefüggő kérdéssel szembesítik a hipermédiumok alkotóit, illetve alkalmazóit (többek között diákokat és tanárokat). E kérdések nagyjában-egészében így fogalmazhatók meg: (a) hogyan célszerű az alkotóknak a hipermédiumok létrehozása során eljárniuk egyrészt a befogadók megfelelő tájékoztatása (orientálása), másrészt a hatékony és élvezetes navigálás biztosítása érdekében; (b) miként informálhatják a befogadókat arról, hogy az egyes hipermédiumelemekből kiinduló kapcsolatok hova – milyen más hipermédiumelem(ek)hez – vezetnek; (c) milyen módon tudják megteremteni azokat a feltételeket, amelyek révén egy új hipermédiumba (vagy hipermédiumelembe) 'belépő' befogadó biztonságosan érezheti magát. Az (a) kérdés lényegében a navigációs eszközök készletét, a (b) a kiindulópont(ok) és célpont(ok) problematikáját, a (c) pedig a belépési és érkezési információk státusát érinti. Az alkotó feladata nyilvánvalóan az, hogy biztosítsa a befogadás lehető legnagyobb fokú hatékonyságát.

Mínt hogy a hipermédiális kapcsolatok döntő szerepet játszanak a navigálásban, sőt a befogadott 'tartalmat' is befolyásolják, a hipermédiumok alkotóinak alapállászerűen kell eleget tenniük a befogadók azon minimális elvárásának, hogy a hipermédiumok kapcsolatait 'reprezentálják' azok használatát. A hipermédiumoknak kifejezésre kell juttatniuk, hogy a 'médiális kapcsolataik hálója' lényeges, összefüggő, racionális és praktikus viszonylatok megtestesítője. Ily módon a hipermédiumokon belüli kapcsolások nagymértékben hozzájárulnak a befogadók – többek között a diákok – komplex kritikai gondolkodásának fejlesztéséhez, különösképpen pedig a többféle ok-okozati összefüggésre és a különféle adatok egymással kapcsolatba hozására épülő elemzési képességek kialakításához.

Egy kép (vizuális elem) pusztán címfelirata például általában nem fejez ki kellően motivált összefüggéseket az adott kép és a vele összekapcsolt hipermédiumelemek között, ilyenformán eleget tájékoztatást sem nyújt. Az ilyen elemeket tartalmazó hipermédiumokban a befogadók ezeket az elemeket, illetőleg az ilyen elemekhez vezető kapcsolatokat általában mellőzik (ignorálják), miként a nyomtatott könyvekben is elkerülik vagy átugorják az első ránézésre lényegtelennek tűnő adatokat. A jól átgondolt és megvalósított hipermédiumok ezzel szemben valósággal konfrontálják az olvasót a lényeges információkkal és összefüggésekkel (lásd többek között [6] 168.)

A hipermédiumokban a (médiális) kapcsolatok hálója kétélű eszköz: egyrészt új és produktív útvonalakat ajánl fel a befogadónak a navigáláshoz, másrészt viszont okozója lehet annak, hogy a befogadó 'elvész' a hipermédium valamely helyén. A tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy a navigáció és a tájékoztatás nem jelent igazán súlyos problémát. Ahhoz ugyanis, hogy a befogadó lokalizálni tudjon egy-egy helyet, többféle navigációs eszköz – homecard, overview stb. – is rendelkezésre áll.

A hipermédiumok létrehozására szolgáló rendszerek nyújtotta navigációs eszközök közül legfontosabb alighanem a rendszer által előállított útvonalterkép. A legelőször létrehozott útvonalterképek globális jellegűek voltak, s grafikus információkat szolgáltatottak minden – ikonokkal képviselt – médiumelemről és minden kapcsolatról, melyek együttesen sajátos hálót alkottak. Ezt követő-

en fejlesztették ki a *lokális* útvonalterképeket, amelyekben valamennyi hiper médiumhelyen ikonokkal lehet láthatóvá tenni a szükséges útvonalakat. Minden alkalommal, amikor a befogadó megnyit egy médiumelemet ('belép' egy médiumelembe), vagy működésbe hoz egy korábbi, a lokális útvonalterkép transzformálódik, s ezáltal tájékoztatja őt az adott helyen választható további útvonalakról. A későbbiekben kialakított *dinamikus* útvonalterképek ugyancsak ikonokkal dolgoznak. Egy-egy ikon által képviselt médiaelemet kettős klikkeléssel ('kattintással') lehet kinyitni, ezzel egyidejűleg megjelenik egy, az út lehetséges folytatására vonatkozó információ, a befogadó addig megtett útját pedig a navigálásai során működésbe hozott médiumelemek függőleges sorba rendezett kisebb ikonjai jelzik (lásd például [3] 120 és kk.).

Bár a dinamikus útvonalterképek eredményesnek bizonyultak a befogadók útbaigazításában, hatásfokuk nyilván nagyobb, ha kombinálva vannak a hiper médiumok *alkotói által előállított* homecardokkal, áttekintésekkel, overview fileokkal stb. Ezek közül legfontosabbak alighanem az elemekről és kapcsolatukról átfogóan informáló overview-k.

A dokumentumokról (szövegekről) vagy a dokumentumokban (szövegekben) való tájékozódás problémája köztudottan nem újkeltű, s csupán írásos formájában nehezen oldható meg. Az írás, ha többé-kevésbé rögzíti is a beszélt nyelv sajátosságait, önmagában gyakran kevésnek bizonyul. Ősi dokumentumok, tekercesek, kéziratok, kódexek tűnnek fel újra és újra, nemritkán megoldhatatlan feladatok elé állítva értelmezőiket. Megfejtetni őket, de elemzőik általában alig vagy egyáltalán nem rendelkeznek sem a korabeli kommunikációs partnerek, sem pedig az üzenetelemek lokációjára (egymásutánjára) vonatkozóan érvényesnek tekinthető ismeretekkel. Jóllehet a történetileg korábbi időszakokból származó szövegek történeti szempontból adekvát elemzése feltételezi mind az adott időszakban hatályos tudás- és hipotézisrendszerek, mind pedig a kéziratot a nyomtatott könyv analógiájára jellemezni képes eszközök alkalmazását. Az információ 'visszanyerése'-re először talán az eredetivel megegyező másolatok tettek lehetővé igényesebb megoldásokat, majd a 'fix adatok' technológiája, a könyvnyomtatás, mely direkt módon vezetett rendkívüli változásokhoz a Nyugat intellektuális kozmoszában.

A 'hozzáférhetőség' az információk visszakereshetőségének olyan követelménye, amelyet a hagyományos technológiákban többek közt az indexelés, a tartalomjegyzés, a különféle retorikai és statisztikai szabályok stb. biztosítanak. A befogadók és a szövegek egymástól való fizikai elválasztásában álló könyvtechnológia néhány megoldása azonban, mint például a lapszámozás vagy az érvék lineáris elrendezése, inkább a gazdaságossággal függ össze. Az új információs rendszerek nyilvánvalóan túlmutatnak a nyelvi rögzítés és adatkezelés hagyományos formáin és eszközein. A szövegek természetét megváltoztatni készülő hiper médium az információk feldolgozásának, egyszersmind a befogadók tájékoztatásának új és adekvát eszközeit igényli. Általuk még nyilvánvalóbbá válhatnak a szövegek újszerű és korábbi formái közti különbségek is. A hiper médiumok alkotóinak olyan megoldásokat kell a befogadók számára felkínálniuk, amelyek gondolkodásra és kutatásra, felfedezésre ösztönzik őket, továbbá olyan retorikai, stilisztikai eszközöket ésszerű alkalmazniuk, amelyek lehetővé teszik részükre, hogy könnyen és örömmel navigáljanak. Ezeknek az eszközöknek természetesen biztonságot is kell nyújtaniuk.

A szóban forgó kívánalmak teljesítését a hiper médiumok kettős, alkotói és befogadói arculata teszi lehetővé a tervezők számára. S ha egyik-másik rendszer struktúrája nem kíván is meg minden esetben precíz megoldást, a hiper médiumok alkotóinak gondoskodniuk kell a befogadók kiszolgálásának megfelelő eszközeiről.

Előnyös, ha a befogadó hierarchikusan szervezett overview- (áttekintés) rendszer alapján kezdheti meg navigálását.

A hiper médiumok általában kis, vízszintes téglalapok formájában szolgáltatnak 'kapcsoló információk'-at a *kiinduláshoz*, illetőleg a befogadók által végrehajtható további műveletekhez. A dinamikus rendszerek ezenkívül a felvilágosítás és navigálás sajátos, egyrészt általános, másrészt specifikus eszközével is rendelkeznek. Az előbbi lehetővé teszi, hogy a befogadó áttekinthesse az

éppen működtetett hipermédiум által tartalmazott valamennyi anyagot, de nem jelzi, hogy azokhoz mely kapcsolatok tartoznak hozzá; az utóbbi speciális információkkal (többek között az egységek megnevezésének menüben megjelenő formájával) irányítja a befogadót a különféle médiumelemekhez, így téve elkerülhetővé a tájékozódási zavarokat, a dezorientációt. Dezorientáció egyébként akkor keletkezhet például, amikor a befogadó 'elveszett'-nek érzi magát a hipermédiumban, s úgy érzékeli, hogy nem képes meghatározni a saját helyzetét, vagy akkor, ha valamely hipermédiумhelyről nem tud visszatérni annak korábbi alkalmazásaihoz.

Az alkotónak szöveges (verbális) dokumentumokban is célszerű *érkezési* helyeket minősítő, szövegmeghatározó kifejezéseket alkalmaznia, mert a befogadónak, mielőtt elhagyja éppen adott hipermédiумhelyét, szüksége lehet egy arra vonatkozó globális elképzelésre, hogy mit várhat el a jelzett, új médiumhelyen. Egy kapcsolat érkezési helyének legprecízebb jellemzése a befogadó közvetlen felhívása, hogy útját a szóban forgó érkezési hely felé vegye. Ilyen jellemzés alkalmazása, amellyel takarékosan kell bánni, elsősorban bibliográfiai adatokra, kulcsszavak meghatározására való utalások esetében ajánlatos.

A megérkezés *vizuális* médiumelemek kapcsolása esetén általában lényegesen több gondot okoz, mint verbálisak esetében. Egy grafikus képnek valamely más anyaggal való társításakor a szokásos címek rendszerint nem képesek adekvát módon útbaigazítani a befogadót. Ezért grafikus elemeket szövegek hozzárendelésével együtt praktikus szerepeltetni annak érdekében, hogy a befogadó tartalmi kapcsolatot tudjon létesíteni a kiindulási és az érkezési pont között. A nem várt adatokat szolgáló vizuális információ nyilvánvalóan segíti érvényre jutni az elvet, amely szerint a felhasználó tájékozódásának célja a kapcsolatok gyors és könnyű felfalálása, munkájának elsődleges vezérelve pedig a fontosság, a relevancia. A megérkezés kezelése verbális médiumelemek kapcsolása esetén többnyire kevesebb problémát jelent.

Milyen stílus- vagy dokumentumelőkészítési szabály vezethető le abból a tényből, hogy a hipermédiумok egymással összekapcsolt médiumelemekből állnak? Ellentétben a nyomdatechnológiával, mely a nyelv kapacitását a szöveg lineárisan folytonos formáinak létrehozására használja, a hipermédiумok egy médiumhelyre vonatkozóan különböző odavezető útvonalak, illetőleg onnan kiinduló elágazások létesítésére ösztönöznek. Minden információs rendszernek megvan a maga sajátos erőssége, a hipermédiумoké az, hogy olyan egyedi elemekből állnak, amelyek a legkülönfélébb más egyedi elemekhez különféle módokon és különféle utakon kapcsolódhatnak. Más szóval: a nyomtatott médiummal szemben, mely az adatok szervezése, valamint értelmezhetősége miatt szükségszerűen alkalmazza az információk lineáris elrendezését, a hipermédiум inkább párhuzamokra, nem lineáris elrendezésre ösztönöz, még ha lineáris kapcsolatokat is lehetővé tesz. Az ilyen, mondjuk így hálószerű struktúrák szükségképpen nagyobb aktivitást igényelnek a befogadótól. A hipermédiумok legfontosabb sajátossága minden bizonnyal éppen az egymással összekapcsolt 'olvasási egységek' létrehozásában áll.

A hipermédiумok természetesen gyakran tartalmaznak nyomtatott könyvekből származó szövegeket. Az ezekből létrehozott médiumelemek rendszerint egyesítik az írás két technológiáját: a más médiumelemekkel való összekapcsoltságot és az eredeti szöveg lineáris folyamatosságát. Az ilyen szöveg egységeket tartalmazó hipermédiумok létrehozása veti fel azt a kérdést, hogy miként lehet megőrizni legalkalmasabban az eredeti szövegek épségét, amelynek struktúrája fontos szerepet játszhat hatása létrejöttében. Az alapkérdés ezzel kapcsolatban az, hogy a hipermédiумhoz való átalakítás során a nyomdatechnika számára készült szövegek eredeti olvasási egységeit fel szabad-e darabolnunk rövidebb egységekre, vagy egy ilyen feldarabolás megsérti az eredeti szöveg integritását. Ezzel kapcsolatban általánosságban azt lehet mondani, hogy amikor hipermédiális feldolgozás számára adaptálunk könyvtechnológiával készült anyagokat, lehetőleg ne sértsük meg az eredeti szövegtestet. Vannak például olyan irodalmi művek, amelyek könnyen adaptálhatók egy hipermédiумhoz, és vannak olyanok, amelyek az eredeti forma megsértése nélkül nem. – Az előbbi illusztrációjául lásd például a Dante *La Divina Commedia* című művének hipermédiális feldolgozásáról szóló tájékoztatót a *Szemiotikai szövegtan* 9. kötetében.

Eddig főként olyan dokumentumok kapcsolások útján létrehozott hipermédiális átalakításairól volt szó, amelyeknek alkotóelemei – szövegek, képek, diagramok és ezek különböző kombinációi – *statikusak*.

Animációt (például egy sejt osztódási folyamatának digitalizált megjelenítését) és/vagy hangot (állat üvöltését, emberi beszédet vagy zenét) is magukban foglaló, *kinetikus* vagy *dinamikus* dokumentumanyagok még viszonylag új keletűek, s lényegében abban térnek el a statikus formáktól, hogy egy folyamatot is tartalmaznak. Egy-egy ilyen rendszerben a befogadó viszonylag passzív szerepbe kerülhet, azaz a hipermédium inkább ‘közvetítő (hagyományos) médium’-má válhat, mint interaktív (kétirányúvá). Ennek elkerülése érdekében a hipermédium alkotójának egyrészt kívánatos minden esetben feltüntetnie a nem statikus médiumelemek dinamikus jellegét, másrészt célszerű képessé tennie a befogadót arra, hogy bármikor megállíthasson egy folyamatot, s annak környezetét rövid úton elhagyhassa. Ezekhez alkalmazhat címkéket, ikonokat, minden olyan eszközt, amellyel pontos információt nyújthat az elemek és eljárások típusáról, s amelyek felhasználásával a befogadók megőrizhetik aktivitásukat.

Az új információs technológia a szövegek és képek elektronikusan kapcsolt blokkjainak, családjainak alkalmazásával tehát sajátos normák, követelmények alkalmazását kívánja meg. E normák eltérnek a fizikailag elszigetelt lapok kötött sorrendjére vonatkozó szabályoktól. S jóllehet az ‘olvasási egység’-eken belül azonos jellegű kapcsoló és tájékoztató eszközöket alkalmaz a nyomtatott médium meg a hipermédium is, amikor a szóban forgó egységek elektronikusan kapcsolódnak blokkokká, a problémák más skálája, illetőleg a lehetőségek új perspektívája jelenik meg. Különbözőképpen az oktatási folyamatban – a Gutenberg-galaxis végén.

IRODALOM

1. Bakonyi – Drótos: *Korongba zárt gondolatok*. Budapest, 1994.
2. Bakonyi – Drótos – Kokas: *Navigáció a hálózaton*. IIF, Budapest, 1994.
3. Koltay Tibor: 1995. A hipertext szövetségről. In: *Petőfi S. János – Békesi Imre – Vass László (szerk.): Szemiotikai szövegtan 8. A verbális szövegek szemiotikai megközelítésének aspektusaihoz (III)*, Szeged, JGYTF Kiadó, 115-126
4. Kunszenti Ágnes: Interaktív média tanítási-tanulási célra. In: *Terestyéni Tamás (főszerk.): JEL-KÉP, 1995. 2. 69-81.*
5. Landow, G.P.: *The Rhetoric of Hypermedia: Some Rules for Authors*. In: *Delany, Paul Landow, George, P. (szerk.): Hypermedia and Lyterary Studies*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, 1991. 81-103.
6. *Petőfi S. János: A hipertextuális irodalom a perszónál komputer elterjedt alkalmazásának korszakában*. In: *Petőfi S. János – Békesi Imre – Vass László (szerk.): Szemiotikai szövegtan 8. A verbális szövegek szemiotikai megközelítésének aspektusaihoz (III)* Szeged, JGYTF Kiadó, 1995. 153-172.
7. *Petőfi S. János: Virtual Collage – die erste virtuelle Universität in Berlin und Brandenburg*. In: *Petőfi S. János – Békesi Imre – Vass László (szerk.): Szemiotikai szövegtan 8. A verbális szövegek szemiotikai megközelítésének aspektusaihoz (III)* Szeged, JGYTF Kiadó, 1995. 380.
8. *Tölgyes János: Multimédia, hipermédia és ami utána jön ...* In: *Terestyéni Tamás (főszerk.): JEL-KÉP, 1995. 2. 61-68.*
9. *Vass László: Hipertextus az irodalomban és oktatásban. Média 6 Rádió. 1995.*

