

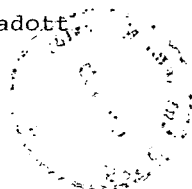
Siklaci István:

KOGNITIV TÖRTÉNET-MODELLEK

A kognitív történet-modellek jobbára a 70-es években alakultak ki három kutatási területen. Az egyik az emlékezet-kutatás bartletti hagyományait folytató kognitív pszichológia területe /Denhière, 1980; Kintsch, 1976; Frederiksen, 1977; Stein és Glenn, 1979; Mandler és Johnson, 1977; Thorndyke, 1977, és mások/, a másik a pszicholingvisztikai-irodalomelméleti vonatkozású kutatások /Prince, 1973; Chafe, 1977; van Dijk, 1979; Beaugrande és Colby 1979. stb./, a harmadik pedig a számítógépes szöveg megértés megvalósítására irányuló munkák, amelyek többnyire egyszerű narratív szövegeket vizsgálnak /pl. Rumelhart, 1975; Schank és Abelson, 1977; Bobrow és Winograd 1977. stb./. Ez a három terület természetesen nem egymástól elkülönülten alakult ki és mind személyes, mind tudományos szempontból szoros a kapcsolatuk.

Gyökereiket tekintve táplálkoznak a Bartlett /1932/ által kezdeményezett memóriakutatásokból, a Propp /1928/ által kidolgozott mesemorfológiából és strukturalista követőinek munkáiból, a Chomsky-féle generatív grammatikából és végül az etnometodológiai iskola kutatásaiból.

A kognitív történet-modellek döntő többségét az jellemzi, hogy olyan általános érvényű strukturát keresnek, amelylyel bármely történet "mélyszerkezete" jellemezhető. Olyan nyelvtan kidolgozására törekszenek, amely lehetővé teszi, hogy bármely kijelentés-sorhoz pusztán szintaktikai szabályok alkalmazásával a megfelelő szerkezeti vázat hozzárendeljük. Ebben az előadásban ezt az irányzatot kívánom előzményeire is utalva vázlatosan ismertetni, miközben kimutatom, hogy ez a megközelítés nem alkalmas a történetek kognitív alapjainak feltárására - bár kétségtelen, hogy fontos adatokat és gondolatokat adott.



Az imént említett felfogás talán legkövetkezetesebb képviselője Gerard Prince, aki történet-nyelvtanát /Prince, 1973/ ugyan elsősorban irodalomtudományi céllal alkotta meg, de kimondottan javasolja /kognitív/ pszichológiai modellként is. Prince szinte szóról szóra kívánja általánosítani a generatív grammatikát a történetekre is. Ennek illusztrálására hadd idézzem Történet-grammatika című könyvének első mondatát: "Ebben a munkámban megkísérlem kimutatni, hogy véges számú explicit szabály képes megmagyarázni mindazon halmazok és csak azon halmazok szerkezetét, amelyeket általában és intuíciónk alapján történeteknek mondunk." Azonban ez a munka nem értelmezhető kellőképpen a klasszikus proppi eredmények nélkül, ezért előbb nagyon röviden szólok annak Colby /1973/ által tovább finomított változatáról.

Colby történet-nyelvtanának "lexikonja" az észak-alaszkai eszkimó népmesék korpusza. A nyelvten alapegysége az eidon, amely egy adott zsáner és kultúra narratív eseményeinek és körülményeinek egy tagja. Az eidonok eseményvázzá /plot/ állnak össze bizonyos szigorú sorrendi megkötések mellett.

Egy ilyen eidon például a Támadás /Ak<sub>1</sub>/ eidon, amelynek meghatározása a következő: Állat, szörny vagy gonosz személy vagy csoport megtámadja a főhőst /vagy főhős-helyettest/ figyelmeztetés nélkül.

Ezek az elsődleges eidonok egyfelől még külön tovább bomlanak néhány eidon-változatra, amelyek lánc alkotja azután a tényleges elbeszélés-láncot, másfelől három magas szintű kategóriába rendeződnek: motiváció, tevékenység és megoldás, ezek együttesen pedig egy lépést alkotnak. Ezek a kategóriák tovább bomlanak közbülső kategóriákra. A motiváció érték- és közvetlen motivációra, a tevékenység kategória előzetes cselekedet és fő cselekedet közbülső kategóriákra, a megoldás kategória pedig közvetlen megoldásra és értékmegoldásra /lásd: 1. ábra/. A megfelelő fa-szerkezetet előállító átírási szabályok a 2. ábrán láthatók.

Vannak még azután kevésbé pontosan definiált másodlagos eidonok is, amelyeket nem részletezek, de amelyeket bizonyos összekötő funkció jellemez az elsődleges - vagy úgy is mondhatnánk - narratív eidonok között. Ilyenek a színhelyváltozás, az információ eljuttatása stb. Van ebbe a "Lépés"-szerkezetbe be nem épülő "Kiindulási helyzet" kategóriája is, ami Colby szerint sorrendi szabályszerűségeket nem követő leíró állításokat tartalmaz.

Fontos jellegzetessége Colby eidonjainak, hogy azok rendszerint olyan események, amelyek nem szokásosak vagy éppen szokásos események elmaradását fejezik ki. Az eskimó mesék mindig tartalmazznak még ezen a jellegzetességen túl is olyan cselekvőket, amelyek az eseményváz bizonyos vonásainak hangsúlyozásait, dramatizálását szolgálják /pl. ismétlés, variációs ismétlés stb./

És most térjünk vissza Prince generatív történet-grammatikájához! Módszeréről annyit, hogy nagyszámú, többnyire saját maga által kreált történetet és nem-történetet elemez intuíciója alapján. Első lépésben a minimális történet elengedhetetlen szintaktikai kategóriáit és ezek szerkezeti viszonyait állapítja meg /lásd: 3. ábra/.

Igy a minimális történet következő szerkezeti meghatározásához jut el: Egy minimális történet három összekapcsolt eseményből áll. Az első és a harmadik esemény stativ /azaz, valamilyen állapotot ír le/, a második esemény aktív /azaz, valamilyen cselekvést ír le/. Továbbá, az első eseménynek a harmadik esemény inverze. Végül a három eseményt három összekapcsoló elem kapcsolja össze olymódon, hogy

/a/ az első esemény időben megelőzi a másodikat, a második pedig a harmadikat;

/b/ a második esemény okozza a harmadikat. Az átirási szabályokat a 4. ábrán látjuk.

A minimális történetet ezután egyszerű mag-történetté bővíti azáltal, hogy további eseményeket enged meg a következő megkötésekkel: az események térbeli-időbeli sorrendben legyenek, ne tartalmazzon egynél több minimális történetet, s eseményei közül három, és csak három alkossa a

minimális történetet. Ezeket a minimális történeteket alkotó eseményeket narratív eseményeknek nevezi.

Akárhány esemény megelőzheti az első narratív eseményt és követheti is, ugyanakkor egy sem jöhet időben a második és a harmadik narratív esemény közé, mivel a második narratív esemény okozza a harmadikat. Az egyszerű mag-történetek a minimális történetek időrendi és oki kapcsolóelemein túl más kapcsolóelemeket is megengednek, így pl. "és", "de", "ámbr" stb. Az egyszerű mag-történetek szerkezetének előállítására alkalmas módosított átirási szabályokat terjedelmi okokból nem közlöm, csupán magát a fát /5. ábra/. Ez a bővítés azután az események újabb csoportosítását teszi lehetővé: epizódokká szerveződhetnek. Eszerint az ugyanazon idősorhoz tartozó bármely összekapcsolt esemény-csoport egy epizódot alkot. Egy narratív eseményt tartalmazó epizódot pedig narratív epizódnak nevez. Az egy epizódot alkotó összekapcsolt eseményeknek vagy csupa stativ vagy csupa aktív eseményeknek kell lenniük.

A minimális történetekben és az egyszerű mag-történetekben az események kronológikus sorrendben állnak, így a megfelelő szabályok nem tudják megmagyarázni azt a jelenséget, hogy a valóságos történeteknél ez nem mindig van így. Ennek megoldására transzformációs szabályokat vezet be.

Igy az egyszerű történetek kategóriájához jut, amelyek nem tartalmaznak egynél több minimális történetet. Ezeknek a megmagyarázásához újabb szabályokra, transzformációs szabályokra van szükség. Egy transzformációs szabály első része az eddigi szabályok segítségével elemzi a megmagyarázandó történetet, majd erre a szerkezeti elemzésre alkalmazza a megfelelő szerkezet-változtatást. Példaként bemutatom ugyanazon történet transzformálásra nem szoruló és transzformálandó változatát /6. ábra/.

Ezeket a transzformációs szabályokat nem részletezem tovább, csupán annyit teszek még hozzá, hogy az egyetlen láncra alkalmazható transzformációkat szinguláris transzformációknak nevezi. Ezek már transzformált alakokra is alkal-

mazhatók, de az erre vonatkozó szabályok Prince-nél nincsenek kidolgozva.

És így jutottunk el az összetett történetekhez, amelyek egy vagy több egyszerű történetből állnak. Itt a lényeges kérdés az lesz, hogy az egyszerű történetek milyen kombinációs mintáit találjuk az összetett történetekben.

Prince a kombináció három alaptípusát különbözteti meg: összekapcsolás, alternáció és egymásba skatulyázás. Ezekben belül az összekapcsolásnak és az alternálásnak van átfedéssel és átfedés nélküli változata. Ezek sematikus modelljét a 7., 8., és 9. ábrákon láthatjuk. Ezeket a kombinációtípusokat kissé önkényesen leegyszerűsített ábrákon mutatom be, mert a teljes Prince-féle gráfokkal eléggé áttekinthetetlenek lennének.

Ezekhez a kombinációkhoz megint ad un. Általános Transzformációs szabályokat, ezekkel azonban itt már nem foglalkozom.

Foglaljuk össze tehát Prince nyelvtanának fő elemeit. Eszerint két fő szabálykészletből áll:

- 1/ egyszerű átírási szabályok véges halmaza, amelyek szerkezetet rendelnek bármely egyszerű mag-történethez, azaz, bármely történethez, amely az alábbiak szerint határozható meg:
  - a/ egy és csakis egy minimális történetet tartalmaz /azaz, három és csak három narratív eseményt/;
  - b/ eseményei térbeli-időbeli sorban vannak;
  - c/ bármely, a második narratív eseménnyel egyidőben történő eseménynek meg kell előznie azt a láncban;
  - d/ bármely, az utolsó narratív eseménnyel egyidőben történő eseménynek az után kell következnie a láncban;
- 2/ transzformációs szabályok véges készletéből, amelyek magukban foglalnak:

- a/ szinguláris transzformációkat és
- b/ általánosított transzformációkat.

Ezek a transzformációs szabályok az 1/ szabálykészlet alkalmazásának eredményeként létrejött láncokra, vagy már transzformált láncokra alkalmazhatók és olyan történetek szerkezetét magyarázzák meg, amelyek nem egyszerű mag-történetek, így például olyanokét, amelyek eseményei nincsenek térbeli-időbeli sorrendben, amelyek egynél több minimális történetet tartalmaznak stb.

Vajon hogyan működik ez a nyelvtan? Igaz-e az az állítása, hogy képes megmagyarázni mindazokat és csak azokat a halmazokat, amelyeket történeteknek nevezünk? Könyve függelékében Prince erre ad egy példát, a Piroska és a farkas Perrault-féle változatát, ami körülbelül másfél oldal, a levezetés pedig tizenpár oldal, így ezt bemutatni nincs módom, de ezek az adatok talán jelzik, hogy a kényelem és egyszerűség nem erős oldala ennek a modellnek. Ez azonban nem elvi probléma.

Az elvi probléma a lexikon terjedelmével van. Mig Colbynál is és Chomskynál is a terminális elemek véges halmazok elemei - előbbinél az eszkimó mesék korpusza, utóbbinál egy nyelv szavai vagy morfémai - addig a Prince-féle történet-nyelvtanban a terminális elemek kijelentések formájában megfogalmazható események végtelen halmazának elemei. Ezért nem beszélhetünk általában történetek nyelvtanáról abban az értelemben, ahogy Chomsky beszél generatív nyelvtanról.

Másként közelítve a problémát az a kérdés, hogy hogyan dönti el a "nyelvtan-gép", hogy a bemenő lánc mely eseményei narratív események, azaz, mely események alkotnak egy minimális történetet s így egy egyszerű mag-történet magját, s melyek csupán kiegészítő események. Ehhez a gépnek csak egy dolgot kell tudnia: ki kell tudnia választani a statív esemény - statív esemény inverze párokat. Am ez a "csak" elég súlyos problémája ennek a nyelvtannak

éppúgy, mint a hasonló felfogású kognitív történet-modelleknek is, amint azt rövidesen látni fogjuk: mert arra vonatkozólag nincs - és megítélésem szerint nem is adható - explicit szabály, különösen nem szintaktikai szabály, hogy mi tekinthető egy statív esemény - statív esemény inverze párnak, hiszen ez ismereteink teljes körét igényelné, ami pedig még nyitott is, folytonosan változik.

Ez a statív esemény - statív esemény inverze pár szemantikai viszony, úgy tűnik tehát, hogy bizonyos szemantikai viszonyoknak bele kell kerülniük a történet-nyelvtanba. Az újabb és kifejezettebb kognitív történet-nyelvtanok próbálkoznak is ilyenekkel.

A kognitív történet-nyelvtanok elsősorban arra kíváncsiak, hogy hogyan értelmezzük a történeteket, ezen belül pedig azt vizsgálják, hogy a szerkezet hogyan befolyásolja a történetekre való emlékezést. Ehhez szorosan kapcsolódik az a kérdés, hogy hogyan készítünk kivonatokat történetekből, ami abból a kognitív pszichológiai feltevésből származik, hogy a szövegekre sohasem szöszereint emlékezünk, hanem a szöveggel való találkozás során értelmezzük és valamilyen kivonatát tároljuk, majd felidézéskor rekonstrukciós folyamatok révén jutunk el újra a szöveghez, illetve annak egy parafrázisához. E nyelvtanok közös alapfeltevése tehát az, hogy van a történeteknek valamilyen kultúrálisan adott és szabatosan feltárható mélyszerkezete - a kognitív történet-modellek terminológiájával történet-sémája - amely mintegy értelmezési séma működve irányítja a történetek megértését, a történet valamilyen kivonata formájában meghatározza annak emlékezeti reprezentációját és irányítja emlékezetből való rekonstrukcióját.

Ezeknek a modelleknek amolyan prototipusa Rumelhart /1975/ történet-nyelvtana, amit azután többen tovább módosítottak /Stein és Glenn, 1978; Mandler és Johnson, 1977, 1980; Thorndyke, 1977/. Rumelhart tulajdonképpen két szabálykészletet ad /amiket az áttekinthetőség kedvéért egyetlen gráfban ábrázolok - ld. 10. ábra/: egy

szintaktikait, amit az ábrán kisbetűvel láthatunk, s ami egyszerűen a történetet felépítő szerkezeti elemeket és kapcsolataikat képviseli, valamint egy szemantikai szabálykészletet, az ábrán nagy betűvel, ami lényegében az összekapcsoló elemek funkcióját tölti be, csak éppen nem csupán időrendi és oki viszonyokat kíván reprezentálni, hanem pszichológiailag változatosabb kapcsolatokat is /ld. 1. és 2. táblázatokat/. Anélkül, hogy tovább részletezném ezeket a modelleket /erről részletesebben ld. Siklaki, 1980; továbbá empirikus összehasonlító vizsgálatok eredményei alapján elemezve Pléh Csaba tanulmányát ebben a kötetben/ néhány elvi problémára térek ki.

Ezeknél a modelleknél is érvényes az a kritika - ám- bár nem annyira kristálytisztán, mint Prince nyelv- tanánál - hogy csupán látszólag szintaktikai szabályokat és szerkezetet adnak ezek a fák, hiszen terminális elemek ezeknek is esemény vagy állapot vagy cselekedet kategóriába sorolható kijelentések, s így végtelen halmazt alkotnak. Nincsenek olyan szintaktikai jellemzők, amelyek alapján egy kijelentés helye a történet-szerkezeti gráfban egyértelműen kijelölhető lenne.

Úgy tűnik, és számos újabb empirikus kutatás is ezt látszik megerősíteni /Garnham, Oakhill és Johnson-Laird, 1982/, hogy szövegek esetében szintaktikai jellegű szabályszerűségekről csak az ebben az előadásban nem tárgyalt mikroszerkezetek szintjén beszélhetünk, ami elsősorban a szöveg referenciális koherenciáját jelenti. A kognitív történet-grammatikák által vizsgált szint valójában nem szintaktikai, hanem szemantikai és pragmatikai viszonyokat érint.

Igy a Rumelhart-féle két szabály-készletnek az a realitása, hogy egyfelől valóban van értelme bizonyos szemantikai szabályokról vagy viszonyokról beszélni, másfelől valóban van valamiféle globális struktúra a történetek mélyén, ez azonban nem szintaktikai, hanem pragmatikai jellegű. Inkább konvencionális kommunikációs straté-



giának felel meg, ami persze a történetek magvát alkotó célirányos emberi cselekvés struktúráját követi, tükrözi. Viszonylag világos a történet-szerkezetnek ez az aspektusa Thorndyke történet-nyelvtanában /ld. 11. ábra/, de méginkább Colbynál, amint azt az előadás elején láttuk, vagy Labovnál /Labov és Waletzky, 1966; Labov, 1976/, aki a tényleges hétköznapi kommunikációs helyzetből vont el hasonló elemeket.

De térjünk vissza az átírási szabályok és a struktúra kérdésére. Ha elfogadjuk, hogy eleve nem töltik be itt azt a funkciót, amit a generatív grammatika szerint szán nekik, akkor felmerül a kérdés, hogy egy történet eseményei közti szemantikai viszonyoknak megfelel-e ez az ábrázolás. Úgy tűnik, hogy nem. Ezek a szerkezetek ugyanis csupán ideális narratív sémák, amelyek pontosan így valóságos történeteknél szinte sohasem fordulnak elő, hanem csak sok történetet mintegy egymásra vetítve, s a sűrűsödési pontokat különálló kategóriáknak véve jutunk el hozzájuk. Ez tehát inkább valamiféle norma, amire konvencionálisan törekszünk. A valóságos történetekben számtalan leágazás, hurok, zsákutca, elkötetlen szál stb. van, így minden történetnek megvan a maga egyéni szerkezete, amelyeket az események közötti szemantikai viszonyok megállapításával létrehozott koherens esemény-lánc képvisel. Ilyen fajta szerkezet Schank okozati lánc szerkezete, /Schank, 1975; Schank és Abelson, 1977/ amiről Pléh Csaba már hivatkozott előadásában részletesebben olvashatunk.

Az ilyen szemantikai viszonyok alapján azonban csak úgy tudunk szemantikailag koherens explicit szerkezetet rendelni egy tetszőleges történethez, hogy ismerjük a megfelelő világ lehetséges eseményei közti szemantikai viszonyokat. Különösen lényeges ez az ismeret akkor, ha az okozati láncban nagyobb hézagok vannak, amit ezen ismeretek segítségével kell kitölteni. Márpedig az pragmatikai konvenció, hogy a nagy biztonsággal következtethető eseményeket el kell hagyni egy történetből, aminek kitűnő példája Colby nyelvtana, ahol az eidon-lexikonba jósze-

rint már csak ennek az elvnek az alkalmazásával szelektált - a mesék elbeszélői által szelektált - elemek kerülnek.

Igy ha szemantikai szabályokat akarunk adni, akkor le kell tudnunk írni a megfelelő világ struktúráját - a kognitív történet-modellek esetében ez végső soron legalábbis egy bizonyos kultúra számára adott ismeretek teljes körét jelentené. Úgy tűnik tehát, hogy a kognitív történet-modellek nem kerülhetik meg az általánosabb kognitív ismeretszerkezeti, ismeretrepresentációs modelleket. Ilyen modellek megalkotására - az ismeretek körének megfelelő szűkítésével - történtek is javaslatok. Ezek közül az egyik legismertebb Schank és Abelson /1977/ forgatókönyvmodellje, de megemlíthetném a váz-elméleteket /Charniak, 1972; Minsky, 1975; Kuipers, 1975/, a különböző séma-elméleteket /Rumerhart, 1977; Rumelhart és Ortony, 1977; Norman és Bobrow, 1976/, vagy akár a korábbi szemantikai háló modelleket /Quillian, 1968; Rumelhart, Lindsay és Norman, 1972; Winograd, 1972; stb./. Ezek a kognitív ismeretszerkezeti modellek a legkülönfélébb emberi információfeldolgozási szempontokat próbálják érvényesíteni a probléma-megoldástól /pl. Rumelhart, 1977/ a tervekig, interaktív tervmegvalósításig /Bruce és Newman, 1978/. Ennek az irányzatnak az ismertetése azonban meghaladná ennek az előadásnak a kereteit.

Egy még éppenhogy csak indulófélben lévő kutatási irányra azonban még szeretnék néhány mondatot szólni - már csak azért is, mert ebben az irányban tapogatózva esetleg értékes adatokat lehet nyerni az egyszerű formákkal kapcsolatban is. Ez az irány pedig a gyerekek történetprodukciónak fejlődését vizsgálja összehasonlítva a megfelelő értelmi és nyelvi fejlődéssel.

Témánk szempontjából elsősorban a következő érdekes. Sutton-Smith és munkatársai vizsgálatai szerint /Sutton-Smith, Botvin és Mahoney, 1976./ a gyerekek elbeszélései két fajta eseményváz-egységből épülnek fel, elsődlegesekből és másodlagosakból. Az elsődleges egységek olyan ele-

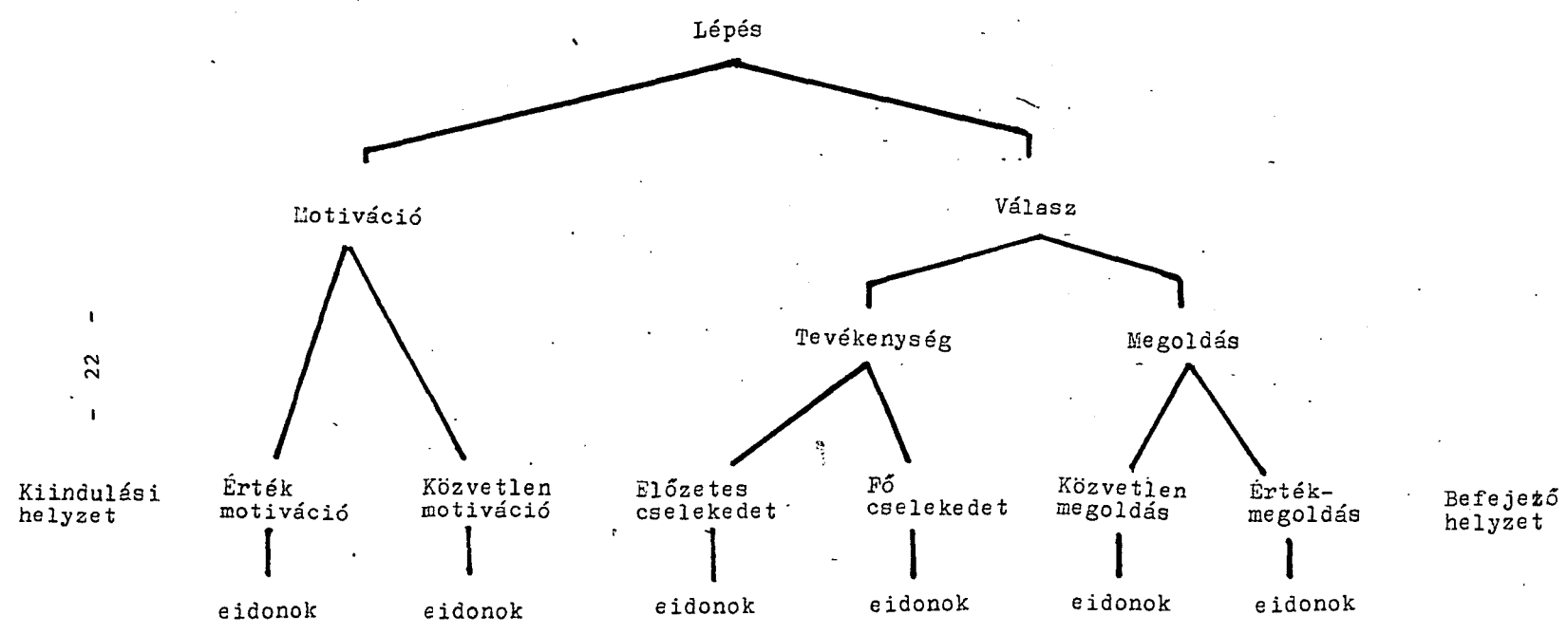
mek, amelyek egy cselekedetre vagy potenciális cselekedetre vonatkozó motivációt vagy késztetést reprezentálnak egyfelől, s ennek megoldását másfelől. Ebben az értelemben az elsődleges eseményváz-egységek a narratív vagy a narratív epizód cselekményének behatárolására szolgálnak mindig párokként előfordulva, diádokat alkotva. Nagyon tanulságos, hogy ezek a diádok hasonlóak ahhoz, amit többek között Colby, de már Propp és Dundes is talált, nevezetesen a hiány és megszüntetett hiány, illetve a gonosztett és semmissé tett gonosztett. A másodlagos eseményváz-egységek olyan elemek, amelyek olyan cselekedetet vagy potenciális cselekedetet reprezentálnak, amely előkészítő, közbülső vagy következményes a narratív határainak megállapításához képest. Ezeknek a másodlagos elemeknek a legfontosabb funkciója az, hogy a kiindulási elsődleges eseményváz-egységben megállapított cselekedeteket közvetítse és a narratív cselekményét a befejező eseményváz-egységhez vezesse.

Ezekután nézzük meg, hogy milyen fejlődési fokozatokat sikerült Sutton-Smithéknak megkülönböztetniük /12. ábra/. Hét fejlődési szintet találtak, amelyek felbukkanásának sorrendje állandónak bizonyult, de pontos életkorhoz az egyes szintek megjelenését nem sikerült kötni. Az első fejlődési fokozatban még nem beszélhetünk szerkezetről, csupán esemény-töredékek többé-kevésbé rendezetlen soráról. A második szinten jelenik meg a "gonosztett" illetve "hiány" elsődleges diád, egy-két másodlagos elemmel. A következő szinten a 2. szint szerkezete rendezettebbé válik, a másodlagos elemek a diád két tagja közé ékelve jelennek meg. A negyedik szintet az egy történeten belüli diádok számának növekedése jellemzi, ami azonban együttjár az egyes epizódok szerkezetének egyszerűsödésével. Az ötödik szinten - mintegy a 2.-3. szint fejlődését megismételve - az egyes epizódok gazdagodása, a másodlagos elemek szaporodása figyelhető meg. A hatodik szint Sutton-Smithék véleménye szerint minőségi ugrást jelent, amennyiben ekkor jelenik meg az epizódok beágyazásának jelensége: a másodlagos elemek sorába narratív epizód ékelődik. S végül a

hetedik szinten ez az új vívmány teljesedik ki.

Sutton-Smithék a második és a hatodik szinteken tapasztalt változást tekintik minőségileg új eredménynek a gyerekek történetprodukciónak fejlődésében. Ehhez azt a további kutatásra ösztönző feltevést fűzném, hogy a két minőségi ugrás ugyanakkor pszichológiailag más jellegű. Az első - a második szinten megjelenő - diád-struktúra, majd az ennek kiteljesedéseként létrejött epizód-szerkezet inkább a kommunikációs normáknak a szocializáció során való elsajátítását tükrözi, míg a hatodik szint "beágyazási" teljesítménye közvetlenül inkább a kognitív fejlődéssel kapcsolatos. Ezekkel az eredményekkel jó összhangban van a szerzőnek az a kísérleti megfigyelése, hogy amikor az emberek azt a szokatlan instrukciót kapják, hogy egy történet lényegét "táviratként" fogalmazzák meg, akkor a Sutton-Smith-féle másodlagos elemeknek megfelelő "bonyodalom" az, amit egy egységként elhagynak, míg későbbi váratlan felidézési instrukcióra a "bonyodalmat" hangsúlyozottan tartalmazó "jó" történetre emlékeznek.

Összefoglalásul a következőket állapíthatjuk meg a kognitív történet-modellekkel kapcsolatos munkákról. Nem tartható e modellek azon feltevése, hogy a történetek globális "mélyszerkezete" szintaktikai szabályokkal előállítható. A kognitív folyamatoknak a történetekre nézve releváns törvényszerűségeinek kutatása szempontjából ígéretes iránynak látszik az ismeretek szerveződésének modellezése, valamint a történetek kommunikációjának pragmatikai szempontú vizsgálata. Mindkét szempontból nagyon hasznos adatokat szolgáltathatnak a fejlődéslélektani megközelítésű munkák.

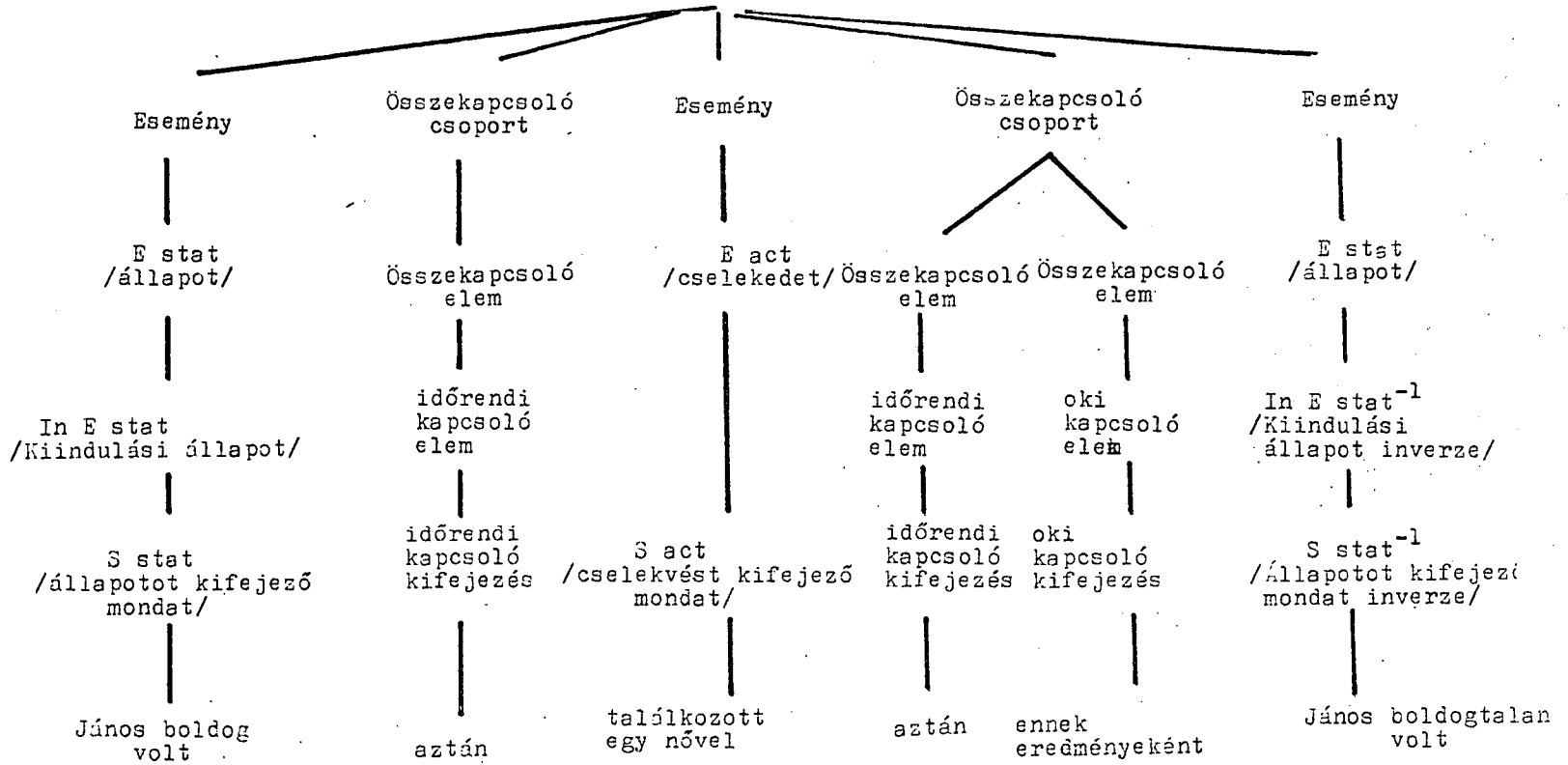


1.ábra. Colby /1973/ történetnyelvtanának fa-szerkezeti gráfja



Minimális történet

24



3. ábra. Prince /1973/ történet-  
nyelvtanában a Minimális történet fája

1.  $M St \rightarrow E + CCL + E + CCL + E$
2.  $E \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} E \text{ stat}/\S-- \\ E \text{ stat}/--\S \\ E \text{ act} \end{array} \right\}$
3.  $E \text{ stat} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} In E \text{ stat}/\S-- \\ In E \text{ stat}^{-1} \end{array} \right\}$
4.  $CCL \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} CF/In E \text{ stat}+--- \\ CF+CF \end{array} \right\}$
5.  $CF \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} CF_t/---+...+ In E \text{ stat}^{-1} \\ CF_c \end{array} \right\}$
6.  $In E \text{ stat} \rightarrow S \text{ stat.}$
7.  $E \text{ act} \rightarrow S \text{ act}$
8.  $In E \text{ stat}^{-1} \rightarrow S \text{ stat}^{-1}$
9.  $CF_t \rightarrow CT_t$
10.  $CF_c \rightarrow CT_c$
11.  $S \text{ stat} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} János \text{ boldog volt} \\ János \text{ gazdag volt} \\ János \text{ boldogtalan volt} \\ stb. \end{array} \right\}$
12.  $S \text{ act} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} János \text{ találkozott egy nővel} \\ János \text{ elvesztett egy csomó pénzt} \\ stb. \end{array} \right\}$
13.  $S \text{ stat}^{-1} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} János \text{ boldogtalan volt}/János \text{ boldog volt}+...+-- \\ János \text{ szegény volt}/János \text{ gazdag volt}+...+-- \\ János \text{ boldog volt}/János \text{ boldogtalan volt}+...+-- \\ stb. \end{array} \right\}$
14.  $CT_t \rightarrow \text{aztán}$
15.  $CT_c \rightarrow \text{eredményeként}$

4.ábra. Prince /1973/ tröténet-nyelvtanában a minimális történetek nyelvтанát alkotó szabályok. M St:minimális történet; E:esemény; CCL:összszakapcsoló csoport; CF:összszakapcsoló elem; CT: össszakapcsoló kifejezés; §: azt jelzi, hogy az illető elem a láncban hol állhat.

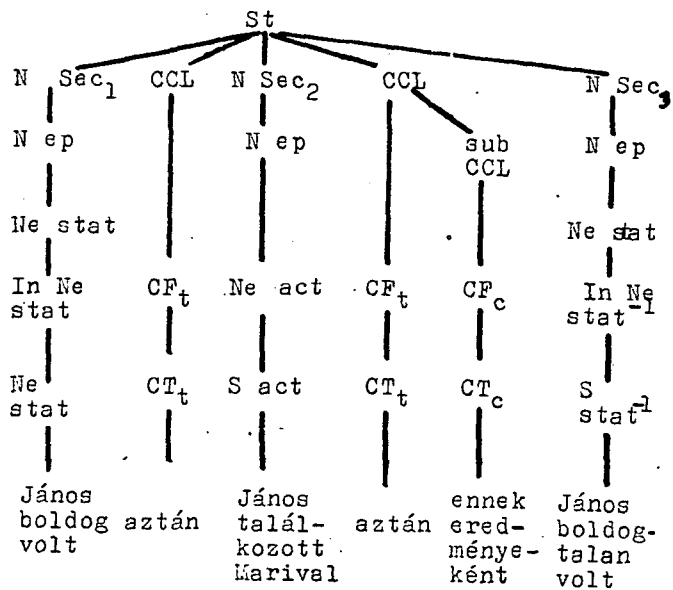




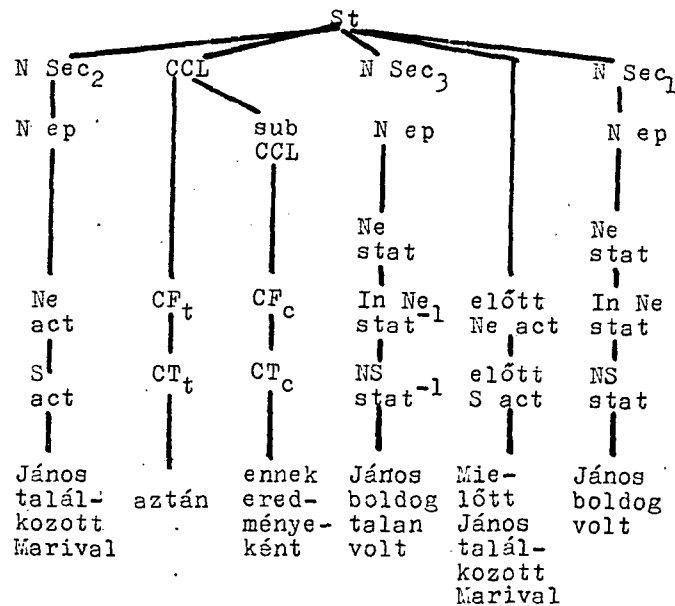
T<sub>1a</sub> SA: X-Str ep-CF<sub>t</sub>-Str ep-y  
 SC: 1-2-3-4-5 1-4-4előtt-2-5

/ahol Str ep epizódok és/vagy narratív  
 epizódok bármely sora; 1 és 5 kiesik/

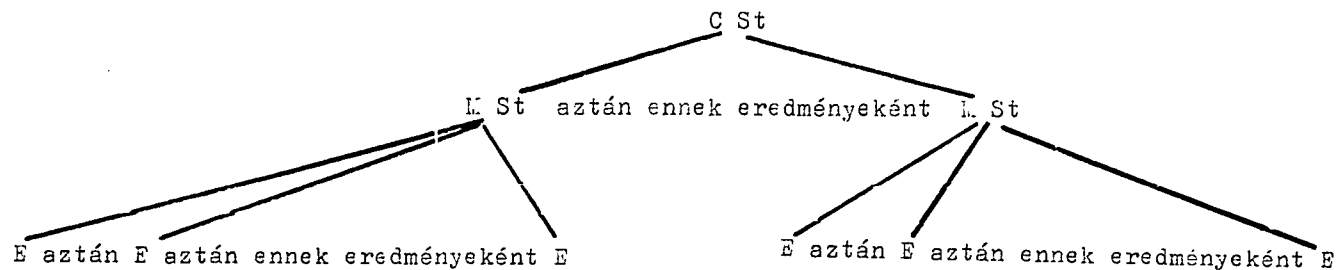
János boldog volt, aztán találkozott  
 Marival, aztán ennek eredményeként  
 János boldogtalan volt.



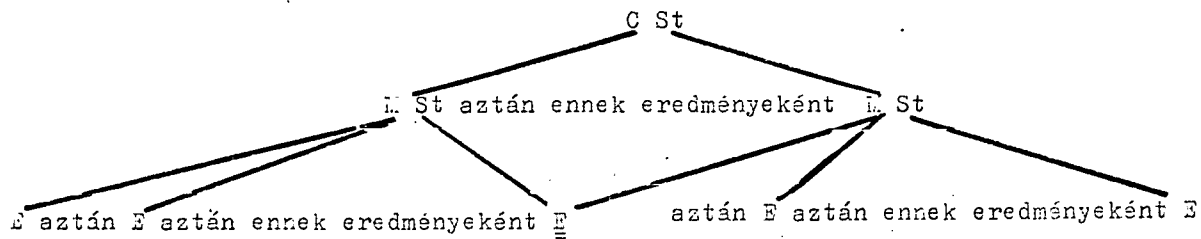
János találkozott Marival, aztán ennek  
 eredményeként János boldogtalan volt.  
 Mielőtt János találkozott Marival,  
 János boldog volt.



6.ábra. Egy transzformációs szabály  
 alkalmazása Prince /1973/ történet-  
 nyelvtanában

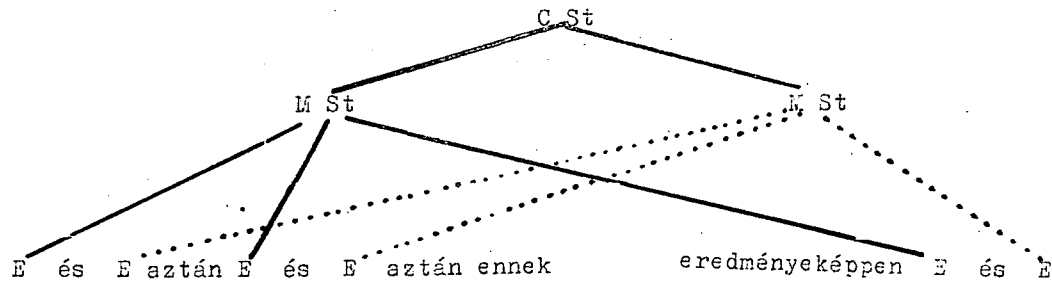


átfedés nélkül

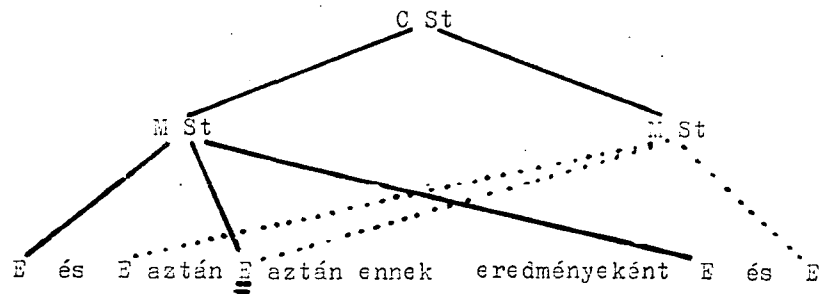


átfedéssel

7.ábra. Összetett történetek össze-  
kapcsolással Prince /1973/ történet-  
nyelvtanában

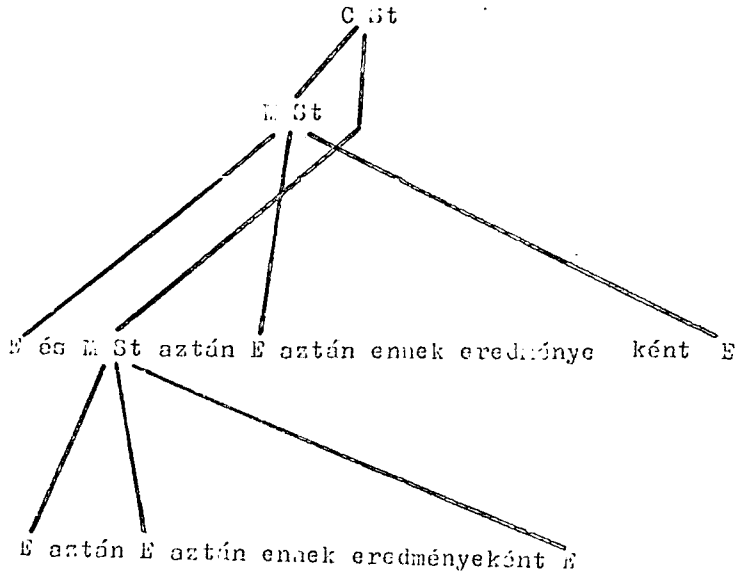


átfedés nélkül



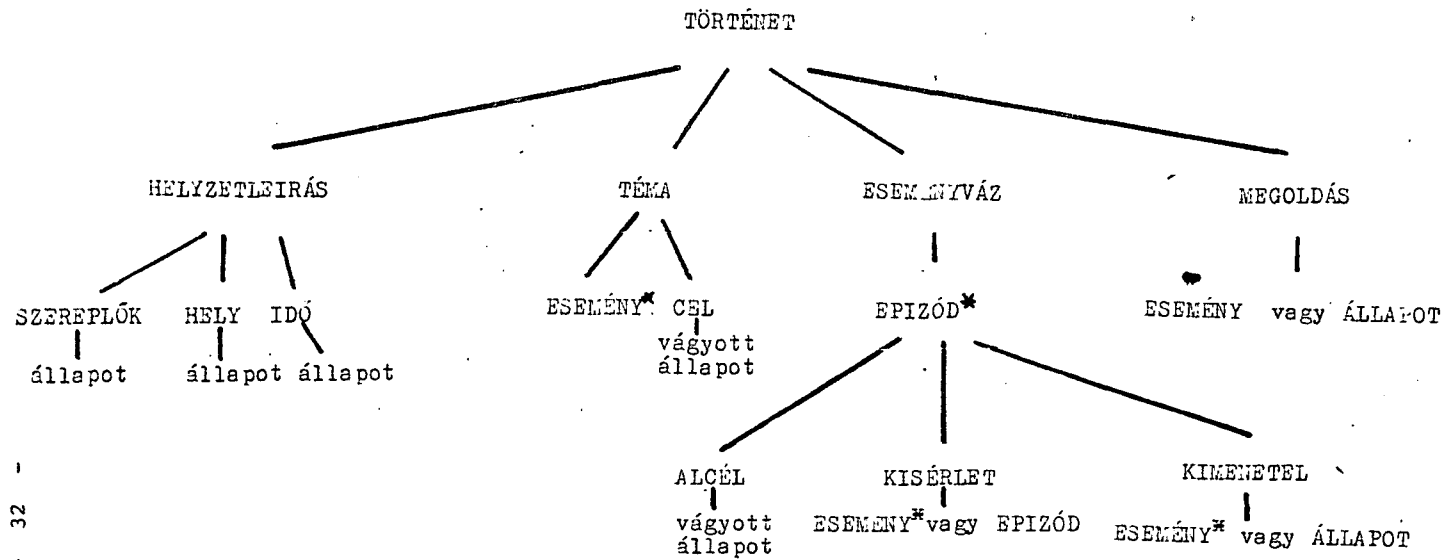
átfedéssel

8.ábra. Összetett történetek alternálás-  
sal Prince /1973/ történet-nyelvvtanában



9.ábra. Összetett történet beígyazással  
Prince /1973/ történet-nyelvtanában





- 32 -

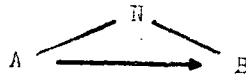
11.ábra Thorndyke /1977/ történet-  
nyelvtana

N

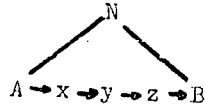
1.

u → m → s → w → r → d → v

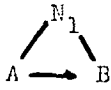
2.



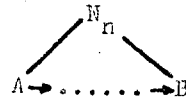
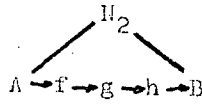
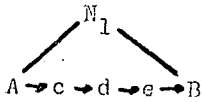
3.



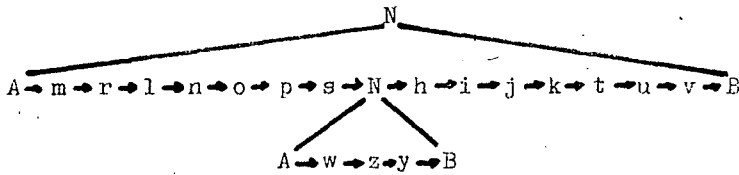
4.



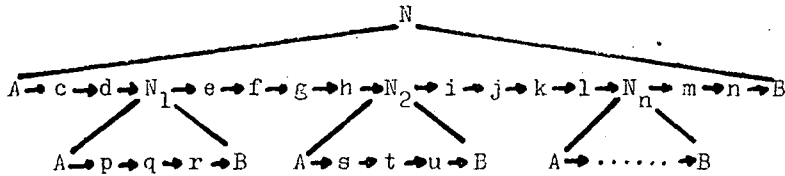
5.



6.



7.



12.ábra Gyerekek által produkált történetek fejlődési szintjei Botvin és Sutton-Smith /1977/ után.



1. táblázat

A szemantikai kapcsolatok meghatározásai Rumelhart /1975/  
történet-nyelvtanában

ÉS	Akárhány argumentum egyszerű összekötő predikátuma.
LEHETŐVÉTESZ	Két esemény olyan kapcsolata, amelyben az egyik esemény lehetővé tette, de közvetlenül nem okozta a második eseményt.
KIVÁLT	Egy külső esemény és egy emberi lény szándékos, az illető eseményre adott reakciójának viszonya.
MOTIVÁL	Egy belső válasz és a belőle származó cselekedetek kapcsolata.
OKOZ	Két esemény kapcsolata, amelyben az első esemény fizikai oka a másodiknak.
AZUTÁN	Események időben rendezett sora között fennálló kapcsolat.

2. táblázat

A szintaktikai kategóriák meghatározásai Rumelhart /1975/  
történet-nyelvtanában

- |    |                     |   |
|----|---------------------|---|
| 1  | Alcél               | Egy magasabb szintű, központibb cél szolgálataira kialakított cél.  |
| 2  | Állapot             | Egy tárgy tulajdonsága vagy helyzete vagy stabil kapcsolat tárgyak egy halmazában.                                  |
| 3  | Állapotváltozás     | Olyan esemény, amely csupán egy tárgynak egyik állapotból egy másikba kerüléséből áll.                              |
| 4  | Belső Válasz        | Lelkes lény mentális válasza külső eseményre.   |
| 5  | Cselekedet          | Tevékenység, amelyet lelkes lény vagy természeti erő végez.   |
| 6  | Előzetes cselekedet | Olyan tevékenység, amit végre kell hajtani ahhoz, hogy az illető képes legyen elvégezni egy tervezett cselekedetet. |
| 7  | Epizód              | Esemény és egy lelkes lény reakciója az illető eseményre.   |
| 8  | Esemény             | Állapotváltozás vagy cselekedet vagy állapotváltozás vagy cselekedet okozása.                                       |
| 9  | Érzelem             | Belső válasz, amely érzések nyilvánításából áll.  |
| 10 | Helyzetleírás       | A szereplők és helyzetük bemutatása a történetben.  |

- 11 Kisérlet Egy vágy elérésére irányuló terv kidolgozása és megvalósítása.
- 12 Következmény A világ valamely konkrét állapotának elérésére irányuló cselekedet végrehajtásának kimenetele.
- 13 Megvalósítás Egy vágy elérésére irányuló terv végrehajtásának kísérlete.
- 14 Nyílt válasz Akarattal bíró lény akaratlajos reakciója egy belső válaszra.
- 15 Reakció Akarattal rendelkező lény válasza egy korábbi eseményre.
- 16 Terv Alcél létrehozása, amelyet ha elérnek, hozzájárul a vágyott végállapothoz.
- 17 Történet Struktúrált szöveg egy fajtája, amely egy vagy több szereplőnek a történet eseményeire adott reakciói körül forog.
- 18 Vágy Belső válasz, amelyben az illető akarja, s így valószínűleg meg fogja próbálni elérni a világ valamely konkrét állapotát.

Irodalom:

- Bartlett, F. /1932/, Remembering. Cambridge Univ. Press
- Beaugrande, R. és Colby, B.N. /1979/, Narrative models of action and interaction. Cognitive Science, 3. 43-66 pp.
- Bobrow, D. és Winograd, T. /1977/, An overview of KRL, a Knowledge Representation Language. Cognitive Science, 1, 3-46 pp.
- Bruce, B. és Newman, D. /1978/, Interacting plans. Cognitive Science, 2, 195-233 pp.
- Chafe, W. /1979/, Creativity in verbalization and its implications for the nature of stored knowledge. In R.O. Freedle /Ed./ New directions in discourse processes. Ablex
- Colby, B.N. /1973/, A partial grammar of eskimo folktales. American Anthropologist. 75, 645-662 pp.
- Denhière, G. /1980/, Narrative recall and recognition by children. In Klix és Hoffmann /Eds./ Cognition and memory. Berlin.
- Dijk, T. van, /1979/, Recalling and summerizing complex discourse, In Burghardt és Höller /Eds./, Text processing. Walter de Gruyter
- Frederiksen, C.N. /1977/, Semantic processing units in understanding text. In Freedle /Ed./, Discourse Processes, Ablex
- Garnham, A., Oakhill, J. és Johnson-Laird, P.N. /1982/ Referential continuity and the coherence of discourse, Cognition, 11, 29-46 pp.
- Kintsch, W. /1976/, Memory for prose. In C. N. Cofer /Ed./ The structure of human memory, Freeman
- Kuipers, B.J. /1975/, A frame for frames. In Bobrow és Collins /Eds./, Representation and understanding, Academic Press
- Labov, W. /1972/, Language in the inner city. Univ. of Pennsylvania Press.
- Labov, W. és Waletzky, J. /1966/, Narrative analysis. Essays

- on the verbal and visual arts. Proceedings of the annual meeting of the American Ethnological Society, 12-44 pp.
- Mandler, J. és Johnson, N. /1977/, Remembrance of things parsed: Story structure and recall. *Cognitive Psychology*, 9, 111-151 pp.
- Johnson, N. és Mandler, J. /1980/ A tale of two stories: underlying and surface forms in stories. *Poetics*, 9, 51-86 pp.
- Minsky, M. /1975/, A framework for the representation of knowledge. In P.H. Winston /Ed./ *The psychology of computer vision*, McGraw-Hill
- Norman, D. és Bobrow, D. /1976/, On the rôle of active memory processes in perception and cognition. In C.N. Cofer /Ed./ *The structure of human memory*, Freeman
- Prince, G. /1973/, *A grammar of stories*. Mouton
- Propp, V. /1975/, *A mese morfológiája*. Gondolat
- Quillian, M.R. /1968/, Semantic memory. In Minsky /Ed./, *Semantic information processing*, MIT Press
- Rumelhart, D. /1977/, Understanding and summarizing brief stories. In Laberge and Samuels /Eds./ *Basic processes in reading*, Erlbaum
- Rumelhart, D., Lindsay, P. és Norman, D. /1972/, A process model for long-term memory. In Tulving and Donaldson /Eds./ *Organization and memory*, Academic Press
- Rumelhart, D. és Ortony, A. /1977/, The representation of knowledge in memory. In Anderson, Spiro and Montague /Eds./ *Schooling and the acquisition of knowledge*, Erlbaum
- Schank, R.C. /1975/, The structure of episodes in memory. In Bobrow and Collins /Eds./ *Representation and understanding*, Academic Press
- Schank, R.C. és Abelson, R. /1977/, *Scripts, plans, goals and understanding*, Erlbaum

- Siklaki, I. /1980/, Elbeszélő szövegekkel kapcsolatos kutatások. Tömegkommunikációs Kutatóközpont
- Stein, N. és Glenn, C. /1979/, An analysis of story comprehension in elementary school children. In. R.O. Freedle /Ed./ New directions in discourse processes, Ablex
- Sutton-Smith, B. Botvin, G. és Mahoney, D. /1976/, Developmental structures in fantasy narratives. Human Development, 19, 1-13 pp.
- Thorndyke, P. /1977/, Cognitive structures in comprehension and memory of narrative discourse. Cognitive Psychology, 9, 77-110 pp.
- Winograd, T. /1972/, Understanding natural language. Edinburgh Univ. Press