

Mund Katalin:

Divináció és szociológia

(A társadalomtudományi gondolkodás esetleges elmefilozófiai vonatkozásai)

2000

"Az emberek mindenütt s állandóan mintázatokat látnak, anélkül, hogy előre tudnák, hova kell nézniük. Az emberek az élet minden területén automatikusan tanulnak, mindez egyszerűen a józan ész jellemzője. A józan ész nem egy "szakértői terület", hanem általános - vagyis területtől független - képességünk arra, hogy a fogalmakat hajlékonyan reprezentáljuk, képesség arra, hogy nem várt analógiás hasonlóságokat találjunk teljesen eltérő fogalmak között." (Hofstadter: Gödel, Escher, Bach)

I. Bevezetés

Jelen dolgozat megírásának ötlete akkor merült fel bennem, amikor elolvastam Komoróczy Géza két tanulmányát a mezopotámiai tudományokról. A "Bezárkózás a nemzeti hagyományba" c. kötet első két esszéje ("A tudományos világnézet csapdájában. A babiloni csillagtudomány", és a "Rangjavesztett tudomány. Álomfejtés az ókori Mezopotámiában" című írások) betekintést nyújtanak a mezopotámiai bélijóslás, asztrológia és álomfejtés módszereibe, illetve gondolkodásmódjába.¹

Komoróczy voltaképpen arra próbál rávilágítani, hogy e fentebb említett obskurus foglalatosságok a tudományt jelentették a mezopotámiaiak számára, bármennyire is tiltakozik modern szemléletünk ez ellen a látásmód ellen.² Tudományok voltak, mivel az adott kor és közeg annak tekintette őket, továbbá tudományok voltak módszereiket tekintve is, hiszen a hétköznapi szemlélettől különböző módon közeledtek a világ jelenségei felé a megfigyelések pontossága, azaz a tudományosság érdekében. Számos feljegyzés (ún. "megfigyelési jegyzőkönyv") maradt fenn, melyekben a különféle számukra fontos jelenségeket rögzítették, pontos keltezéssel ellátva. E feljegyzésekből azután törvényszerűségekre következtető általánosítás illetve erre épült rendszerezések jöttek létre, s így végül kifejezetten egzaktak

¹ Komoróczy 1995.

² Ez persze nem csupán Komoróczy véleménye, hanem általában elfogadott álláspont az assziriológiában. Az általunk jóslásoknak nevezett emlékeket "mezopotámiai tudományos szövegeknek" nevezik a szakemberek.

nevezhető matematikai módszerek álltak a "jövendőmondás" szolgálatában. (Ennélfogva a továbbiakban e rendszerekre inkább használnám a "predikciós rendszer" kifejezést, mintsem a "jóslás", vagy "jövendölés", vagy más hasonló szavakat. Hogy erre milyen nyomós okom van, nos arra nemsokára kitérek.) Ugyanakkor a szerző arra is felhívja figyelmünket, hogy az akkori tudósok bármennyire is tökéletesítették technikájukat, egyre bonyolultabb és elvontabb eljárásokat dolgoztak ki, saját paradigmájuk csapdájába estek. Világképük alapjaira nem kérdeztek rá soha, mert biztosnak és magától értetődőnek élték meg azt.

Ismereteim e területen történt fokozatos gyarapodásával egyre inkább feltűnt valamiféle furcsa hasonlóság a mezopotámiai tudományosság és a szociológia módszertanának bizonyos aspektusai között. Talán sokakat meglep, hogy eme két, első látásra nagyon távolinak tűnő területet próbálom összehasonlítani, sőt analógiába vonni. Amint már a mottóban is utaltam rá, az emberi gondolkodás egyik sajátossága az analógiák észrevétele, ám e két tudományt nem csupán a szerkezeti, illetőleg gondolkodásmódbeli hasonlóság köti egymáshoz, hanem tárgyuk is, amely nem más, mint a társadalom. *A babilóniai predikciós rendszerek ugyanis egyfajta tágabb értelemben veendő társadalomtudománynak is tekinthetők az adott kor viszonyai között*, mivel az akkori tudományos életben nagyjából ugyanazt a helyet foglalták el, mint modern korunkban a társadalomtudományok. Amennyiben a mágikus gyógyászatot "rendes" orvostudománynak fogjuk fel (és miért is ne tennénk, hiszen annak funkciója mellett mai értelemben vett tudományos ismereteket is magában foglalt), az ókori asztrológiát, alkimista vegyészkedést pedig ugyanilyen alapon a természettudományok akkori formáinak - melyek általánosan elfogadott álláspontok a tudománytörténetben - úgy az említett predikciós rendszereket is nyugodtan tekinthetjük az adott kultúra társadalomtudományainak. Egyrészt ugyanis azok a feltett kérdések, melyekre választ kerestek, az ország sorsára, a gazdaságra, az egyén és a család boldogulására - azaz voltaképpen a társadalomra - vonatkoztak. Másrészt pedig e predikciós rendszerekben használt szimbólumok és azok kódolásai, implicit módon ugyan, ámde mégiscsak a mezopotámiai társadalom leírásai. Hahn István egyik esszéjében felhívja a figyelmet az ókori álmoskönyvek társadalomtörténeti jelentőségére, illetőleg azok társadalmi valóságot tükröző-leíró mivoltára.³ Az álmok megfejtésének - írja - "bele kellett illeszkedniük nemcsak az általában fennálló, hanem a kérdező személy konkrét körülményei között elvárható lehetőségek körébe...A L. Oppenheim által kiadott asszír álmoskönyv szerint pl. "Ha valaki

³ Hahn 1983.

álmában magasba emelkedik és fennen szárnyal: ez fontos személyiség esetében nagy szerencsét jelent; szolgáló ember számára megpróbáltatásainak közeli végét jelzi, börtönbeli rab számára a szabadulást, betegnek a gyógyulást. Ha azonban álmában csak ide-oda röpköd: ez gazdag ember számára erőfeszítéseinek hiábavalóságát, vagyona elvesztését hirdeti". Az álomfejtések típusainak a fentihez hasonló jellegű társadalmi kategorizálása az álmoskönyvek szerzői részéről voltaképpen *alulnézetben ábrázolt, vulgáris szociográfiát* ad; a megfejtések *tematikai csoportosítása a társadalmi közérzetnek*, osztályok, illetve társadalmi, esetleg etnikai csoportok szerint is lebontható összképét nyújtja; végül pedig a megfejtések irányultsága némi képet ad az adott, térben és időben meghatározható társadalmi közeg *mozgásának lehetőségeiről és korlátairól*, törekvéseiről és megalkuvásairól, érdekeinek és érdeklődésének köréről."

Dolgozatomban azonban elsősorban nem funkcióbeli, hanem módszertani kérdésekkel kívánok foglalkozni. Ennek megfelelően két alapvető technikára helyezem a hangsúlyt: *a szegmentálásra és a kódolásra*. Ezek ugyanis azok a módszertani sajátosságok, melyek hasonlatossága leginkább szemetszúr a jelenséggel találkoznak. Mindemellett megemlítek majd egyéb hasonlóknak tűnő elemeket is, úgymint a *korreláció* vagy a *valószínűség* problematikája, ezek bővebb kifejtése azonban jelen dolgozat keretei között nem áll módomban. A dolgozat folyamán tehát először is bemutatom e két tudományos rendszert. Mindazonáltal itt szeretném hangsúlyozni, hogy a kétféle tudományos rendszer semmilyen szinten nem azonos, nem vonhatjuk közös nevezőre őket, már csak a két kultúra különbségéből adódóan sem. A mezopotámiai tudományosság csak a mezopotámiai kultúra kontextusán belül értelmezhető tudományosságnak, ugyanúgy ahogy a szociológia csak a mi számunkra tudomány. Jelenleg tehát csak bizonyos elemek analógiába vonását kísérelhetem meg, majd ezt követően megpróbálok valamiféle magyarázatot találni hasonlóságukra. E kísérletem az elmefilozófia, azaz a kognitív tudományok eredményein, illetve uralkodó hipotézisein alapul. A kognitív tudományok - miként az köztudott - szintén nem idegenek a társadalomtudományoktól. Már Durkheim a társadalmi reprezentációk tudományának tartotta a szociológiát. Az 1960-as évektől kezdve pedig először a pszichológiában, majd a többi tudományágban is fokozatosan tért hódító kognitív szemlélet szerint az ember környezetét modelláló lény, így viselkedését e modellekre vonatkoztatva tudjuk értelmezni. Előbb a kulturális antropológiában, majd ezt követően a szociológiában is megjelenik ez az irányultság. Ez az irányultság rövidesen önálló irányzattá válik, s magát mint "kognitív

antropológiát" illetve "kognitív szociológiát" határozza meg.⁴ Én azonban nem a kognitivisták társadalomtudományokkal, hanem fordítva: a társadalomtudományok kognitív alapjaival (illetve ennek bizonyos aspektusaival) foglalkozom. Egészen pontosan: a szociológia módszertanának fent említett elemeit próbálom kognitív alapokról megközelíteni. Itt nem pusztán arról van tehát szó, hogy analógiákra alapozva kívánnék egy újabb rendszert bemutatni, (jelen esetben az elmefilozófiát) hanem ama vélekedésemet szeretném elsősorban alátámasztani, mely szerint *a két bemutatott rendszer módszereiben végsősoron az elménk működését modellálná.* Azaz, ha ily módon vesszük górcső alá akár a mezopotámiai predikációs rendszereket, akár a szociológiát, tulajdonképpen saját magunkról (ti. elménk működési sajátosságairól) szerezhetünk bizonyos ismereteket.

A téma tárgyalása során a szociológia történetéből hozok példákat. Minthogy e terület óriási és szerteágazó, amikor valaki ezzel kapcsolatban írni szándékozik valamit, óhatatlanul szelektálásra kényszerül, már csak a fennálló terjedelmi korlátok miatt is. Így aztán, hogy éppen mely szerzőkről írtam, nos ez bizonyosfajta önkényességet tükröz. Különös hangsúlyt helyeztem a XIX. századi szociológusokra, s választásomat a következők indokolták: arra voltam kíváncsi, hogyan alakul ki egy tudomány, hogyan változik egy egyszerű rendszer bonyolult, önszerveződő mechanizmussá, hol és hogyan jelenik meg a minőségi ugrás. Úgy éreztem, ahhoz, hogy megértsük a mai szociológia működését, a kezdeteknél kell kutakodni. Elképzelésem nem feltétlenül determinisztikus (ti. hogy a kezdetekben már ott a vég), mindazonáltal egyfajta szempontot jelent a téma tanulmányozásában.

Jelen dolgozat első részében főként a mezopotámiai tudományosságot mutatom be nagy vonalakban, s az általam hasonlóknak vélt jelenségeknél egyenlőre csak utalok a szociológiára. A következő két fejezetben azután a szociológiát járom körül, így ott a mezopotámiai módszerek jelennek majd meg utalásként. A harmadik részben pedig a vizsgált jelenségek elmefilozófiai hátterére, alapjaira térek ki.

II. A mezopotámiai tudományosság

A későbbi félreértések elkerülése végett először az archaikus tudományosság fogalmát kell tisztáznunk. Antropológusok, altorientalisták és tudománytörténészek egyaránt kezdenek

⁴ Erről részletesebben ír Pléh 1998: 43 - 46.

egyetérteni abban, hogy az olyan terminusok, mint "jóslás", "mágia", "mítikus", "hiedelem" stb. fogalmaink elavultak és szinte használhatatlanná váltak. E korszerűtlenség elsődleges oka pedig az őket körülvevő társításokból képződő szemantikai háttér. E szemantikai háttér (vagy inkább: szemantikai háló) ugyanis a mi kultúránkra utal, és nem pedig a tőlünk távolira - jelen esetben a mezopotámiai ember világára. A "mágia" vagy éppen a "jóslás" kifejezések a mi kultúránkban ún. "áltudományos", "okkult" tevékenységekre utalnak. Áltudományosnak nevezzük, mivel nem a mi modern világképünknek megfelelő törvényszerűségekkel operál, mivel nem a mi látásmódunk szerint működik, azaz esetükben nem a mi paradigmáink, nem a mi uralkodó kulturális beszédmódunk jelenik meg. Ennélfogva a "mágia", vagy a "jóslás" kifejezések nehezen, illetve csak bizonyos korlátokkal használhatók olyankor, amikor egy tőlünk mind térben, mind időben, mind jellegben távoli kultúrát vizsgálunk. Ezekben az esetekben az ilyen fogalmak használata mindenkor csupán részleges lehet, és akkor is csak a mögöttük rejlő kulturális és egyéni szubjektivitás adta viszonylagosság hangsúlyozásával megengedett. Vagyis e fogalmakat csupán jobb híján használhatjuk, elsősorban az adott jelenség egy kiragadott aspektusára. Ugyanis ezek korántsem nem ártatlan fogalmak, hanem szemüvegek, megközelítési módok, sőt értékítéletek, mivel már kimondásukkor magukban hordják az adott jelenség értelmezését, a hozzájuk kötődő társadalmi alapú asszociációkból font láthatatlan szemantikai háló miatt.

Persze nem vitás, hogy a tudós és a tudomány mezopotámiai koncepciója radikálisan eltér a modern felfogástól, ám minden különbözőségük ellenére sok ponton mégis hasonlítanak. Ahogyan a modern kor tudósai a legfelsőbb tudást reprezentálják, ugyanúgy mezopotámiai kollégáik is avatott mesterei voltak olyan tudásoknak, melyeket méltán nevezhetünk az akkori kor csúcstudományának. A nagy különbség a két csoport között abban áll, hogy azokat a területeket, melyeket a mezopotámiai tudósok tanulmányoztak, ma többé-kevésbé haszontalannak minősítjük (pl. az álomelemzést, pontosabban annak predikációs lehetőségeit), ellenben az olyan tudományágakat megbecsüljük, melyeket az ókoriak tartottak másodrendűnek tartottak (pl. a matematikát - elsősorban segédtudomány mivolta miatt). Az akkori világképnek megfelelően pl. a műszaki tudományok elméleti jelentőségét nemigen látták be Mezopotámiában, és kidolgozott közgazdaságtanuk sem volt - noha kiváló építészeik voltak, és egyfajta megfogalmazatlan, ám jól felépített gazdasági szisztéma működött. Az olyan "pseudotudományok" viszont igen nagy *gyakorlati* (és nem csupán spirituális) jelentőséggel bírtak, amit mi mágiának, vagy jóslásnak nevezünk. Ezek Mezopotámiában (és nem csupán ott) *állami intézmények által támogatott (!)* tudományok voltak a tudományosság

minden jellemzőjével, "tartozékával" - elsősorban is precízen kidolgozott módszertannal - ellátva. Ezeket a predikációs rendszereket bizonyos papi csoportok (baru-papok) alkalmazták, ám ők valójában inkább tudós és jólképzett szakembereknek nevezhetők az akkori kultúrán belül, mintsem mai értelemben vett papoknak.⁵ Az, hogy ez a munka a papi tisztséghez tartozott, természetesen a társadalom és kultúra általános szakralitásából eredt.

Ennek lényege pedig, hogy az ősi Mezopotámiában - akárcsak több más archaikus magaskultúrában - minden tudásforma és bölcsesség a természetfelettin, a numinózuson alapult, mert a tudás megalapozói maguk az istenek voltak.⁶ Ennélfogva ez a hiedelem tudományos gondolkodásukban is tükröződött. Legfontosabb feladatuknak azt tartották tehát, hogy kiismerjék a természetfölötti erőket és képesek legyenek együttműködni velük. Ez a célkitűzés határozta meg tudományuk karakterét, mely bár empirikus és leíró jellegű, ám de nem racionális, legalábbis e fogalomnak nem a mai értelmében. A mai "nyugati" racionális tudomány csupán a görögökkel születik majd meg, ez azonban nem jelenti azt, hogy a mezopotámiai tudósok ne tudtak volna mindent *szisztematikusan* megmagyarázni. Ebből a szempontból viszont nevezhetnénk akár racionálisnak is tudományukat, mivel az mint tudomány, mint szisztéma, mint saját belső logikával bíró ismeretrendszer és módszertan, racionális képződmény volt, egy irracionálisra alapuló világképen belül. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a mezopotámiai tudománya irracionális volt mint világkép, ám racionális mint tudomány. Bár nem az univerzum mechanikus törvényeiben hittek, hanem úgy vélték, az istenek (vagyis az animizált és perszonifikált irracionális) okozzák a jelenségeket, ez mégsem gátolta meg őket abban, hogy részletesen és körültekintően leírják, majd értelmes rendszerbe foglalják a tapasztaltakat. Képesek voltak például hold- és napfogyatkozásokat pontosan bejósolni, jóval a görögök előtt, annak ellenére, hogy a Holdat és a Napot isteneknek tartották. Még ha olyan dolgokban hittek is, ami számunkra elfogadhatatlan, azt el kell

⁵ Jól látta ezt Konrád - Szelényi 1989: 29 és 35. " A preindusztériális társadalom reprezentatív értelmisége a rendi helyzetű papság, amelynek - a stabilitás védelmében - a kor immanens-empirikus-történeti-racionális tudását az üdvösségre irányuló teleológikus tudás keretében kell szintetizálnia (...) Az egyiptomi tudásszociológus tehát a papi teleológikus ideológia alkotó egyéniségeit fogadná el értelmiségiként, s ezzel meglehetősen zavarba hozná későbbi kollégáit, akik igazi tudásnak a műszaki racionális tudást fogadnák el, hiszen ez épült bele közvetlenül a modern értelmiség tudományába, s mint nem tudást tennék zárójelbe a misztikus jóslatok teleológiáját. *Memphiszi nézőpontból tehát az álomfejtő lett volna az igazi értelmiségi; oxfordi nézőpontból a modern építészek piramisépítő elődei.*"

⁶ Ez a szemléletmód jól látszik a Bibliában is, pl. Dániel (5:11): "Van egy férfiú a te országodban, akiben a szent isteneknek lelke van, és a te atyád idejében értelem, tudomány, és az istenek bölcsességéhez hasonló bölcsesség találtatik benne, és a kit Nabukodonozor király, a te atyád, az írástudók, varázslók, Káldeusok és jóvendölők fejévé tón..."

ismernünk, hogy saját koruk tudományos kérdéseiben maximálisan kompetensek voltak.⁷ Nem az intellektus minőségi különbségével van dolgunk tehát, hanem világgépbeli különbséggel. A mezopotámiai és a mai tudomány: ugyanaz az intellektuális minőség - nagyrészt azért mert ugyanaz a társadalmi legitimitáció és támogatottság - csupán más világgép, más kultúra.⁸

Sőt, leírásaikra és rendszerezéseikre oly mértékű objektivitásra és egzaktásra való törekvés jellemző, mely semmivel sem marad el a modern tudományoktól. Ezek után érdemes röviden bemutatni azokat a legfontosabb módszertani alapelveket, amelyeket általánosan alkalmaztak és amelyekre tudományosságuk épült. Komoróczy Géza a következőképpen összegezte ezeket:⁹

1. *Pontos megfigyelések.* A megfigyelési területek pontos kiválasztása. A belsőség jóslás során például, a juhok máján számos ominózus pontot és csaknem száz ominózus jelenséget különböztettek meg. Továbbá pontosan rögzítették a megfigyelések időpontját is.

2. *Adatok ellenőrizhetősége, a megfigyelések ismételtetősége.* A belsőségjóslás során nem egy, hanem számos juhot levágtak. A boncolási aktusok ismétlése kiszűrte az eljárásból a véletlen okozta tévedéseket.

3. *Különböző eljárások alkalmazása.* Ugyanarra a dologra nézve elvégezték a májvizsgálatot és mondjuk pl. az olajfolt jóslást is.

4. *Az eljárás tisztaságának ellenőrzése.* Rituális eljárásokkal biztosították a vizsgálat tisztaságát, megtisztították a személyeket, az eszközöket, körültekintően megválasztották a vizsgálat helyszínét és idejét. A közösen végzett rítusok ugyanakkor az *eljárás személytelenségét, vagyis végsősoron objektivitását* is megteremtették.

5. *Adatok értékelése.* Egybevetették az adatokban mutatkozó hasonlóságokat és különbségeket.

6. *Teljes adatbázis.* Arra törekedtek, hogy összegyűjtsenek minden fontos adatot az adott szituációra tekintettel. Ezért készítettek részletes jegyzőkönyveket, melyeket az egymást követő nemzedékek lemásoltak és folyamatosan javítottak, kiegészítettek.

⁷ A mezopotámiai tudományosság védelmében száll síkra és részletesen elemzi azt : Parpola 1971.

⁸ A mezopotámiai (vagy más archaikus) predikációs rendszereket semmiképpen nem szabad összetéveszteni vagy összemenni a mai okkultizmussal, témáik és módszereik hasonlósága, ill. sok esetben azonossága ellenére sem. Egészen más eset ugyanis, amikor a mi korunkban, illetve kultúránkban művelik az asztrológiát, vagy az álomfejtést. Ez utóbbi esetben egy, a mi kulturális beszédmódunkba nem illő, oda nem beágyazott dologról van szó, főként ez jelenti illegitimitását. Ezt csak erősíti e régi tudásformák elavult mivolta, kiesése a szellemi (tudományos) fejlődésből. Jelen dolgozat felfogása nem osztja tudományfilozófiai anarchizmust, (pl. Feyerabend) illetve az antropológiában olyannyira elterjedt *mindenre érvényesített* kulturális relativizmust.

⁹ Komoróczy 1995: 26.

7. *Adatok értelmezése, kódolása.* A jelenségek magyarázatai elméletekké (igaz leginkább implicit elméletekké) álltak össze, amit kiterjesztettek más területekre is.

8. *Általánosítás, egyetemes érvényűsége törekvés.* Ezen alapelv bár rokonságba hozható a mi kultúránkkal, ám a konkrét megvalósítást tekintve már jelentős - talán mondhatjuk minőségi - különbség található. Az archaikus ember ugyanis még nem ismerte az elvonatkoztatás műveletét, s az általánosig az egyedi esetek sokaságán keresztül jutott el, anélkül azonban, hogy ebből absztrakció származott volna. Ennek gyakorlati megvalósítása mindenre kiterjedő részletes listák készítése volt, amelyet a végletekig vitt teljesség igénye hatott át. A lista, ez az archaikus tudományos műfaj volt az egzaktságra törekvés elsődleges megjelenési formája. A lista lényege, úgy megragadni egy jelenséget, hogy annak minden elemét precízen felsorolni. A teljességre törekvés vezetett azután odáig, hogy a listát olyan esetekkel is kiegészítették, amelyek a tapasztalati valóságban soha nem fordultak elő. A rendellenes szülések előjelirodalmában például az ikerszülések sorában számításba veszik a négyes, hatos, nyolcas stb. ikreket, a kétfejű, négyfejű torzszülötteket, juhokat melyek oroszlánt ellenek, embereket, amelyek oroszlánt szülnek stb. Vagyis olyan eseteket, amelyek csak a lista logikájának köszönhetően fogalmazódnak meg. Azaz tehát éppen az egzaktságra törekvés volt az, amely a tudományos gondolkodást először eltávolította a valóságtól.

Ami viszont mindenképpen hiányzik a mezopotámiai tudományosságból, a mi tudományunknak ugyanakkor alapvető jellegzetessége: a kísérlet, a laboratórium. Vagyis, hogy mesterséges feltételek között tudatos megfigyelések történjenek. Ennek egyfajta magyarázata talán abban kereshető, hogy túlságosan erős volt az archaikus magaskultúrákban a kollektív hagyományok ereje, s ez meggátolta az individuális újítások szerephez jutását. A változást e tekintetben is a görög kultúra hozza majd el.¹⁰

A mezopotámiai tudományosság legfőbb céljának a predikciót tartotta. A predikció központi szerepe mellesleg a mi modern tudományos szemléletünkötől sem áll távol. Gondoljunk csak a közgazdaságtanra, a történelemtudományra és legfőképpen a szociológiára. A természettudományok, mint például a fizika vagy a biológia szintén foglalkozik a világegyetem, illetve a földi élővilág jövőjével, sorsával. A szociológia szerint a vizsgálat a múltra nézve magyaráz, a jövőre nézve jósol. Ez a "múltra nézve magyaráz" megközelítés azonban a Mezopotámiai tudományos gondolkodás szempontjából teljességgel irreleváns. Ott

¹⁰ Iamblichos, császárkori neoplatonista filozófus is éppen ezért tekinti a "barbár keleti népeket" az elfeledett ősi titkok hiteles tudóinak, mert a hellének folyton újítanak. Iamblichos: VII. 4-5.

ugyanis a múltat egyáltalán nem kellett megmagyarázni, hiszen a mítoszokban már minden magyarázat bennerejlett.

A predikció során - csakúgy mint a mágikus eljárásokban - a mítosz legitímálta az eljárást, a mítosz által adott analógia biztosította a rendszer hatékonyságát. A májjóslás például azért működött, mert úgy tudták, hogy a napisten minden állat májába beírta a jövőndőt.

Voltaképpen tehát a mítosz a predikcióban ugyanazt a szerepet tölti be, mint a mi kultúránk tudományaiban a paradigma.¹¹ (Amelynek kialakulásához még a mi kultúránkban is gyakorta kitörölhetetlen mítoszok fűződnek. Pl. Newton almája, Galilei pere, stb.) A paradigma képezi alapját a tudományos eljárásoknak - technológiáknak és kísérleteknek egyaránt. A paradigma funkciója ebből a szempontból többek között tehát az, hogy az eljárás legitimitásának - még hozzá mind társadalmi, mind pedig tudományos legitimitásának - megkérdőjelezhetetlenségét nyújtja a praxizáló számára.¹² A predikció pedig ennek tükrében a paradigma használatának, vagyis a tudományos alapú eljárásoknak a megfelelője.

Mint ahogy általában mindenféle ok-okozatiság típusú kérdésre a mítoszok aitiológiája adta meg a választ, erre az aitiológiára alapult a korreláció. A mezopotámiai tudósok ugyanis valamiféle korrelációk megállapítására törekedtek. Így például a birka-máj adott pontjának adott módon előforduló deformációja "együtt járt" egy bizonyos típusú háborús győzelemmel.¹³ Ennek az együttjárásnak az elméleti háttere (magyarázata) volt egy adott

¹¹ Tudományos paradigmáról T. S. Kuhn A tudományos forradalmak szerkezete című művének megjelenése (1967) óta beszélnek. A sok jelentés közül, amelyet a szerző ezzel a szóval kapcsol össze, céljaink szempontjából az a fontos, amelynek értelmében "a valóságos tudományos gyakorlat egyes elfogadott mintái - ezek a minták magukba foglalják a megfelelő törvényt, elméletet, az alkalmazást és a kutatási eszközöket együtt - olyan modellek, amelyekből a tudományos kutatás sajátos összefüggő hagyományai fakadnak. Ezek azok a hagyományok, amelyeket a történész ilyen címszavak alatt emleget: "ptolemaioszi csillagászat" (vagy kopernikuszi), "arisztotelészi dinamika" (vagy newtoni), "korpuszkuláris optika" (vagy hullámoptika) stb. (...) A közös paradigmák alapján a kutatókat azonos szabályok és minták vezérlik. Ez az elkötelezettség és a belőle fakadó, félreérthetetlen közmegegyezés előfeltétele a normál tudománynak, azaz egy bizonyos kutatási hagyomány létrejöttének és fennmaradásának." Kuhn 1984: 30.

¹² A kuhni paradigma fogalma magában rejtje a legitímáló funkciót, hiszen "akik nem hajlandók vagy nem képesek munkájukat az új meghatározásokhoz igazítani, kénytelen-kelletlen elszigetelődnek, vagy más csoportokhoz kell csatlakozniuk. (...) Ha egy tudós egy paradigmát magától értetődőnek tekinthet, nem kényszerül többé arra, hogy jelentősebb munkáiban megpróbálja alapjaitól újra fölépíteni tudományterületét és igyekezzék minden egyes bevezetett fogalom alkalmazását indokolni." Kuhn 1984: 40. Köztudott, hogy a paradigma kuhni értelmezései olykor bizonyos önellentmondásokat tartalmaznak, például a tudatosság fokát tekintve. Hiszen a paradigma egyfelől valamiféle háttértudás, ami szinte tudattalanul meghatározza a gondolkodásmódot, másfelől amennyiben legitímációs funkcióval bír egyfolyta tudatosságot is feltételez. Mindazonáltal témánk szempontjából ez a kérdés azért irreleváns, mert a mítoszokban is megtalálható ugyanez a kettőség. A mítoszok is egyrészt tudattalan világnép elemek, de ugyanakkor tudatosan használhatók például a mágia vagy éppen a predikció során.

¹³ Az archaikus és antik korokban, illetve a középkorban dróvó jóslási metódusokban, illetve a mágiában a jelenségek ezen "együttjárását" nevezi Jung szinkronicitásnak. (Jung 1952.) A szinkronicitás rejtett (főként

mítosz. A predikciós eljárás véghezvitele pedig gyakorta nem jelentett mást, mint a mítosz állandó utánigazolását. A mítoszokban rejlő világmagyarázatot így számtalanszor le tudták ellenőrizni módszereikkel. Ebben állt a mezopotámiai tudományok egzaktága, pontossága, a tudományos verifikáció. Elsősorban erre szolgáltak a megfigyelési jegyzőkönyvek, ahol pontosan vezették, mikor mi következett be, és hogy az adott esemény, hogyan mutatkozott meg a csillagokban, az álmokban vagy a belsőségekben.

Hasonlóan "gondolkozik" a szociológia is. A hipotézisekben megfogalmazott ok-okozatiságot korrelációk megfigyelésével próbálják igazolni. Ám hiába dolgoztak ki egyre kifinomultabb statisztikai eljárásokat a korrelációk megfigyelésére, nagyon gyakran mégsem képesek egy-egy jelenség okait pontosan megragadni, be kell érniük *pusztán* a korrelációk megállapításával. Giddensnél olvashatunk arról, hogy bármely korreláció magyarázatára több lehetséges okot hozhatunk fel, ám abban semmiképpen nem lehetünk bizonyosak, hogy megtaláltuk az összes tényezőt. "Egy szociológiai kutatást soha nem végezhetnénk el, és eredményeit sem értelmezhetnénk kielégítő módon, ha minden, valamilyen szempontból érdemlegesnek tűnő oksági tényező esetleges hatását ellenőriznünk kellene. Az oksági viszonyok meghatározását általában az adott területen korábban elvégzett kutatások segítik. Amennyiben előzetesen nem áll rendelkezésünkre ésszerűnek tűnő feltételezés egy korreláció valószínűségi oksági mechanizmusairól, akkor alighanem nehéz dolgunk lesz a tényleges oksági kapcsolatok felderítésekor. Nem tudhatjuk, mit kell ellenőriznünk."¹⁴ A dohányzás és a tüdőrák kapcsolatát hozza fel példának. A kutatások a kettő között erős korrelációt mutattak ki. A dohányosok esetében nagyobb valószínűséggel lép fel e betegség, mint a nemdohányzók körében. A tüdőrákban szenvedők nagy része dohányos, vagy a múltban hosszabb ideig dohányzott. Eme két tényező közötti oksági kapcsolat általánosan elfogadott, ám a pontos oksági mechanizmus mindezidáig rejtve maradt. "Bármilyen sok korrelációs elemzésre is kerül sor egy probléma kapcsán, mindig maradnak kétségek a lehetséges oksági kapcsolatok tekintetében; a korrelációk ugyanis különböző módon értelmezhetőek. Felmerült például, hogy azok az emberek, akik hajlamosak a tüdőrákra, hajlamosak a dohányzásra is. Ezen

időbeli egybeesésén alapuló) kapcsolat két esemény, ill. jelenség között, amely kapcsolat nem feltétlenül jelent szigorú értelemben vett oksági viszonyt. Némi túlzással azt mondhatjuk, hogy a szociológia tulajdonképpen ezen implicit mágikus tan egyfajta örökösének tekinthető - a korrelációk megállapításának gyakorlata révén. Ahogyan az antropológia, vagy az összehasonlító vallástudomány a másik nagy mágikus tan, a szimpátia tanának modern örökösei. Ugyanis ezek előszeretettel mutatnak ki összefüggést, rejtett kapcsolatot (közös eredetet, stb.), különböző, egymással közvetlen kapcsolatban nem álló kulturális jelenségek (pl. különböző etnikumok, vagy más csoportok hasonló szokásai, hiedelmei, tárgyi kultúrája, stb.) között, a mágiából ismert hasonlósági elv alapján.

¹⁴ Giddens 1997: 634.

álláspont szerint nem a dohányzás okozza a tüdőrákot, hanem mindkettő az egyén biológiai alkatában rejlő hajlam kérdése."¹⁵

Már Hume óta tudjuk, hogy az ok-okozatiságot nem lehet a tényekben, dolgokban megfigyelni, csak az együttes előfordulásukat figyelhetjük meg, amire azután ráhúzzunk egy értelmezést. A szociológus tehát pusztán korrelációra alapozva mer elméleteket megfogalmazni, sőt jövőre vonatkozó kijelentéseket tenni, persze szigorúan valószínűségi alapon. Nos az ókori Mezopotámiában is így jártak el, amikor az együttjárásokat megfigyelték, lejegyezték és abból következtetéseket vontak le. Sőt ha úgy vesszük, ők még talán tudományosan is precízebbek voltak, mint a modern társadalomtudományok művelői, hiszen tisztában voltak a saját világképüknek megfelelő ok-okozati összefüggésekkel.

Tudományuk tehát elsősorban a "jóslás", a divináció technikái mentén szegmentálódott. A predikációs rendszerek fő fajtái:

- Belsőség jóslás
- Asztrológia
- Álomfejtés
- Születési anomáliák vizsgálata

A divinációt különféle segédtudományok alapozták meg, többek között a matematika. Az ókori Mezopotámiában ugyanis már nem csak a négy alpműveletet ismerték, hanem képesek voltak többismeretlenes egyenletek kiszámítására, használták a nevezetes szorzatokat, tudtak átlagot, kamatos kamatot számítani és az algebra alapjaival is tisztában voltak. Alkalmazták a Pitagorasz-tételt, a térfogat számítását, stb. Sőt, az archaikus tudományok burjánzása automatikusan maga után vont különféle statisztikai módszerek kialakulását is.

Amint a fentiekben már szó esett róla, a mezopotámiai tudományos gondolkodás módszertanilag a szegmentáláson, a listázáson és a kódoláson (ez utóbbira a későbbiekben térek ki részletesen) alapult, lényege pedig az volt, hogy összegyűjtöttek, számba vettek és leírtak minden létező és elképzelhető dolgot, mely egy adott kontextusban relevánsnak tűnt. Így próbálták a világot a maga teljességében megragadni. Nézzünk meg egy konkrét rendszert, hogyan is működött a "jövendőmondás". Az álomfejtés módszerét fogom bemutatni, egyrészt mert itt találjuk az irodalmilag legszebb szövegelemeket, másrészt mert az álomfejtés

¹⁵ Uo.

végsősoron a mi kultúránktól sem idegen. (Gondoljunk Krúdyra, Freudra vagy akár a népi álmoskönyvekre.) Az álomfejtés az ókori Mezopotámiában jeltudomány, az előjelek értelmezésének tudománya volt. Úgy vélték ugyanis, hogy a világmindenségben már eleve meglévő, ám az érintettek számára nem tudható, és ezért váratlanul bekövetkező eseményekre jelek (ómen) utalnak. Azok a szövegek, melyeket a következőkben idézni fogok, az ún. Asszír Álmoskönyvből valók, melyet A. Leo Oppenheim dolgozott fel és adott ki. Az Asszír Álmoskönyv legtöbb töredéke Assur-bán-apli könyvtárából származik, (Kr.e.7.század) de előzményei már a Kr.e. III. évezred Mezopotámiájából ismertek.

Oppenheim kétféle álomtípust különböztet meg. Az egyik az álombeli üzenet, melyet gyakran egy az álomban megjelenő istenség közvetít. Ezeket nem kell értelmezni, mert a közlés önmagát jelenti. A másik típusba a szimbolikus álmok tartoznak. A szimbolikus álmok is kétféle összetevőből szövédnék össze: nappali élményeink felvillanó emlékéből, illetőleg a jövőt megjelenítő jelekből. A megfejtéshez szakemberre van szükség, ő tudja csak felfejteni, hogy vajon melyik álomszál valódi ómen, s melyik csupán nappali emlék. A megfejtés alapján véve három műveletből áll:

1. az álom szegmentálása,
2. a szegmentumok egyenkénti értelmezése,
3. összegzés, az álom egészének értékelése.

A szegmentálás az álom felbontása elemeire. Az álomfejtő az álom egészéből kiválasztja azokat az elemeket, amelyeknek jelentőséget tulajdonít, amelyeknek szimbólum értéke van. Ezekre épül az értelmezés. Minél több mozzanatnak ad szimbólum értéket, annál pontosabb lesz a megfejtés. Az Asszír Álmoskönyv voltaképpen ezeknek a jelentős álomszegmentumoknak enciklopédikus gyűjteménye, "formalizált katalógusa"¹⁶. A szöveget bizonyos szavak vagy kifejezések alapján rendezték el, melyek az álom egy-egy szegmentumát alkották. Például, ha valaki azt álmodta, hogy *más városba* megy, akkor ez közel száz város felsorolását jelentette. A *más város* mintegy címszóként áll a "fejezet" élén. Nézzünk egy másik példát: Ha valaki álmában *húst* eszik, "eheti kecske, birka, kutya, róka, gazella, majom, vadállat húsát, eheti a színhúst, a belsejét, a mócsingot, beleharaphat önmaga testébe, saját kezébe vagy lábába, a barátjába, barátjának kezébe, lábába, arcába, barátja is az övébe, megeheti barátjának a szemét, leharaphatja a saját maga vagy barátja hímveszejét, ehet élő ember húsából, ehet halott teteméből."¹⁷ A listázás során kimerítő

¹⁶ Komoróczy Géza elnevezése az álmoskönyv szerkezetére.

¹⁷ Oppenheim 1956: 270. Komoróczy Géza 1995: 58.

teljességgel felsoroltak mindent, ami az adott tárgyhoz tartozott, az összes elképzelhető eshetőséget figyelembevéve.

Az álom-szegmentumok értelmezése általában bináris oppozíció és/vagy asszociáció alapul. A bináris oppozíció alapuló megfejtést Komoróczy "más-világ" kódnak nevezi. Ez tulajdonképpen egyfajta fordított világ, melyben az élet-mozzanatok prognosztikai értéke a valóságos értékének ellentéte: „Igen” = „Nem”, „Jó” = „Rossz”, stb.

"Ha valaki álmában fölmege az égbe,

és az istenek megáldják:

Ez az ember meghal.

Ha valaki álmában fölmege az égbe,

és az istenek megátkozzák:

Ez az ember hosszú életű lesz."¹⁸

Az asszociációs kódolás során az álom mozzanat kapcsolatban áll a megfejtés valami lényeges elemével. Hasonlít rá formailag, belőle következik, stb. Pl.: Nemiszerv = fiúgyermek. Az asszociációs kód egy speciális ám nagyon közkedvelt változata a nyelven alapul, ún. szófacsarás vagy szójáték, amely általában igen elterjedt jelenség az archaikus kultúrákban. Ilyenkor a hangzás hasonlósága, a homofónia adja a szófejtést. (A Biblia is tele van ilyen homofón szójátékokra épített aitiológiákkal.)

"Ha valaki tömör (értsd: nem átfúrt) pecsételőt ad neki:

Tömött fülű (értsd: süket) fia lesz."¹⁹

Az álomfejtés utolsó művelete az álom egészének értékelése. Ez már nem az álmoskönyvek feladata, hanem az álomfejtőé. Az álomfejtő gondosan mérlegeli a szegmentumokból kiolvasható részeredményeket, majd az adott szituáció és az elődök hagyománya alapján megformál egy megfejtést.

Hasonlóképpen alkalmazták a belsőség jóslást is. A birka máját több részre osztották fel, mindegyiknek külön nevet is adtak: ujj, száj, szeméremtest, út, megálló, palota, trón, stb. A máj minden egyes területének összes lehetséges deformációját feljegyezték. A vizsgálat

¹⁸ Oppenheim 1956: 258. Komoróczy 1995: 62.

¹⁹ Oppenheim 1956: 322. Komoróczy 1995: 63.

során az áldozati állat máján gondosan megvizsgálták a deformációkat. Minden torzulásnak saját jelentése volt. A művelet során bináris kódolást alkalmaztak, vagyis azt nézték, hogy egy-egy deformáció megvan-e vagy sem.

"Ha az ujj olyan, mint az oroszlánfej, akkor az alattvalók elűzik uralkodójukat,
Ha olyan, mint az oroszlánfül, akkor az uralkodónak nem lesz vetélytársa,
Ha olyan, mint az oroszlánfül, és jobb hátsó része hiányzik, az ellenfélnek nem lesz vetélytársa,
Ha olyan, mint az oroszlánfül, és bal hátsó része hiányzik, az uralkodó seregének nem lesz ellenfele."²⁰

Mezopotámiában kezdetben, (a 2. évezredtől) úgy gondolkodtak, hogy például a birka-máj jósláshoz azért elegendő egyetlen állat levágása, mert a Napisten maga írta bele minden juh testébe a jövőndőt. Így bármelyik állat levágásából megtudható kérdésünkre a válasz.

A modern tudományokban a kísérletek vagy megfigyelések három típusát különböztethetjük meg aszerint, hogy mire irányulnak. Az ún. döntő kísérletben, vagy amikor szabályok megállapítását tűzzük ki célul, a vizsgálathoz csupán egyetlen, vagy kevés megfigyelés, megfigyelt személy is elegendő.

"A szociálpszichológiai kísérletek tervezésekor kimondva-kimondatlanul a kutató azzal az előfeltevéssel él, miszerint a szociálpszichológiai változók (tekintélyelvűség, konformitás, racionalizáció, felelősségelhárítás stb.) minden emberben vizsgálhatók. Ezáltal valószínűsíthető, hogy az ilymódom homogénnek tekintett populációból vett bármilyen kis minta vizsgálata alapján nyert szociálpszichológiai eredmények mindenkire érvényesek. A szociálpszichológiai kísérletek homogenizációs előfeltevéseinek analógiájára bukkanunk a nyelvpszichológiai kísérletekben, ahol egy-egy nyelvi minta (például szórend, igeidők stb.) működésének kísérleti kutatásához gyakorlatilag egyetlen olyan személy beszéde is elegendő, aki az adott nyelven anyanyelvi szinten képes beszélni. Hasonló az embereken végzett gyógyszerkísérletek és egyéb biológiai kísérletek mintaválasztási logikája is. Az emberi test működésének biológiai törvényei minden emberre érvényesek, az emberi alapsokaság biológiailag homogén. Következésképpen a közvetlenül elérhetőség alapján, önkényesen

²⁰ Klíma 1983: 179.

kiválasztott vizsgálati személyek reagálásai alapján minden emberre érvényes következtetések vonhatók le."²¹

Ugyancsak egyetlen elemű mintavételre épül az antropológiában a personal history műfaja, amikor egyetlen személy életén, szokásain keresztül próbál a kutató egy egész világot (ti. az adott kultúrát) bemutatni. Az interpretív antropológia egyes szélsőséges képviselői szerint egyetlen ember bemutatása által az egész környezetet megismerhetjük, amiben ő mozgott. Azaz egy adott társadalmi közeg megismeréséhez elegendő egyetlen ember életét tanulmányozni.

A kísérletek harmadik típusában azt akarjuk kideríteni, hogy bizonyos változók között fennáll-e valamiféle összefüggés. Ilyenkor nagyszámú mintát veszünk, amiből azután valószínűségi alapon, azaz az együttjárások előfordulási gyakorisága alapján vonunk le következtetéseket.

A babilóni tudományosságban - amint láttuk - kezdetben egyetlen kísérlet elvégzését elegendőnek tartották, mivel megkérdőjelezhetetlennek vélték a mítoszok szabályfelállító funkcióját. A szabályszerűség megállapításához pedig a mi tudományunkban is elegendő egyetlen vizsgálat elvégzése. Később azonban náluk is megfogalmazódott a nagyszámú mintavétel szükségessége, minthogy tökéletesíteni akarták módszereiket, hogy mind pontosabb eredményeket érjenek el. Ehhez tehát már több állat levágására volt szükség, melyeket a maguk módján szisztematikusan kiválogattak. A kiválogatott állatok máján is mind több, aprólékosabb vizsgálatot végeztek, sőt egy-egy kérdés megválaszolásához már többféle jóstechnikát alkalmaztak. Nem csupán a birka-májat nézték meg, de a csillagokat vagy az anomáliákat is, álmot fejtettek vagy olajat öntöttek. Ahogyan a szociológiában is a különféle kutatásokhoz más más módszert alkalmazunk, s gyakran többféle módszert kombinálunk.

A mezopotámiai kódolós, szegmentációs tudományosság a görög - római korra lehanyaglott. A folyamat nagyjából a következő fő fázisokra bontható:

1. A rendszer megszületése pillanatától kezdve fokozatosan bonyolódott. Egyre kifinomultabb, egyre aprólékosabb módszereket dolgoztak ki, folyamatosan csiszolták, tökéletesítették a részleteket.
2. Az eljárások egyre elvontabbakká és formalizáltabbakká váltak, egyre inkább a "minden lehetőséget számbavenni" logikája jutott érvényre, ami a tapasztalati valóságtól történő

²¹ Csepeli 1997: 110.

eltávolodást eredményezte. (Pl. az anomáliákra alapuló jóslásban az olyan "előjelek", mint oroszlánt, kecskét, sőt kecskeszarvat szülő asszony, vagy három-, négy-, öt-, hat-, vagy hétfejű csecsemő születése.)

3. A történelmi események és fejlődés során Mezopotámia találkozott más kultúrákkal, előbb Egyiptommal, majd a görög és a római civilizációval. Szélesedtek a kereskedelmi kapcsolatok, egyre tágult az ismert világ. Bővültek az ismeretek, nőtt az információ, új világképek újfajta tudományosságot szültek. A babilóniaiak saját paradigmájuk hálójába gabalyodtak. Addig, amíg csak egy mezopotámiai városra vonatkozott saját szimbólum rendszerük, mindent meg tudtak magyarázni vele, de az új jelenségeket - hiába bonyolódott tudományuk - már képtelenek voltak értelmezni. A rendszerük kiüresedett, immár pusztán önmagát magyarázó - a mai értelemben vett - jóslássá vált. Először a görögök kezdték használni e felhalmozott tudásanyagot, de egy más paradigmában felmerülő kérdések megválaszolására. Kiselejtezték tehát mindent, ami érdektelen volt számukra. A jellegzetesen mezopotámiai szimbólumok már nem sokat mondtak nekik, ismeretlen, egzotikus jelekké, *vagyis okkult szimbólumokká* váltak. Ezt az "elavult" tudást, mely lassacskán lesüllyedt a népi jövendőelő és mágikus praktikák közé, nevezték "káldeus tudománynak".

4. A kódolós szisztéma persze még sok évszázadon át tovább élt, a túlbonyolított babiloni illetve "káldeus" rendszereknél jóval egyszerűbb formákban. Ennek jó példája Artemidórosz Álmoskönyve, amelyben egyszerű álmokhoz egyszerű megfejtéseket fűz.²² Kevesebb benne a prekoncepció, a megfejtések jobban kötődnek a tapasztalatokhoz. Már nyoma sincs a szegmentációnak. Lényegében ez a típus őrződött meg mind a mai napig a népi és okkult álmoskönyvekben.

A káldeus rendszer tehát bonyolódott, bonyolódott, de nem történt meg az a minőségi áttörés, amely felé a szegmentáció mutatott. Ha már az álomfejtés példáját hoztuk, vigyük végig a fejlődési vonalat, amely tanulságos a később taglalandók szempontjából is. Nos, Freud hozott minőségi változást, amikor bevezette az egyéni asszociációt az álomértelmezésbe. Ez módszertani paradigmaváltás is egyben (az álomelméleti paradigmaváltást most hagyjuk), hiszen a hagyományos sematikus, fix, és általános érvényű - azaz kollektív szimbólumokra alapozott - magyarázatok érvényesítésével szemben az egyéni és spontán társítások kerültek előtérbe. Ugyanakkor persze más kérdés, hogy az újító, forradalmi Freud sem tudott kikerülni a klasszikus kódolós módszer, azaz az egyetemes, általános érvényű magyarázatok

²² The Interpretation of dreams. Onerirocritica by Artemidorus. White: 1975.

vonzásából. Ahogyan az álombeli szimbólumok mindenkire érvényes, pontos dekódolását adja, kísértetiesen hasonlóan az általa meghaladni kívánt álomfejtő eljárásokhoz, és némileg ellentmondani látszik az általa felfedezett és a klinikai gyakorlatban favorizált egyéni álomfejtés elméletének. Az őt megtagadó tanítvány, Jung pedig a maga "kollektív tudatalatti" fogalmával, és az ettől elválaszthatatlan archetipus elméletével méginkább visszatér az ősi, általános érvényű álomfejtési szemlélethez és gyakorlathoz. Mindez persze nem jelenti azt, hogy ne történt volna meg egy valódi paradigmaváltás, hiszen az asszociativizmus máig uralkodó szemlélet a kérdést illetően.

Miért kellett 2000 évet várjunk egy ilyen paradigmaváltásra? Ennek oka igen sokrétű. A teljesség igénye nélkül két alapvető, egymással szorosan összefüggő magyarázatot említenék: A XIX. század végére hihetetlen mértékben fellendült a tudományos élet, megnövekedett a világról és az emberekről tudható információ. Ezzel párhuzamosan színesebbé, változatosabbá vált a világ. Az emberek élete már nem olyan egysíkú, eleve elrendelt, így hangsúlyossá vált az individualizáció. Ennélfogva vélhetőleg minőségileg különbözik egymástól korunk egyéni sajátosságokkal bíró személye az ókor kollektív emberétől. Magyarán szólva azok a kódolások a mezopotámiai társadalmat kiválóan jellemezhették, míg egy összetett, információgazdag, másképpen bonyolult világ megértéséhez már nyilvánvalóan más módszerek szükségeltettek. Végezetül, ha már annyit beszéltünk a mezopotámiai tudományosságról, azt mindenképpen meg kell említeni, hogy más archaikus kultúrákban (pl. Egyiptomban, vagy az ókori Indiában) ez a fajta tudományos gondolkodás nem ismeretes. Noha a listázás és egy-egy más elem is jelen volt a tudományban, sőt, kimutathatóak a mezopotámiaihoz hasonló bátortalan kezdemények is, ám ilyenfajta tudományosság mégsem alakult ki. Majd a késői Egyiptomban és az antik korban találkozunk vele, de ott már egyértelműen mezopotámiai hatásról, illetve átvételről van szó.²³ Nem utolsó sorban tehát a mezopotámiai tudományosság az egyik előzménye a későbbi, antik korban kialakult európai tudományosságnak is.

III. Szegmentálás a szociológiai módszerekben

²³ A későkori Egyiptomban megjelenik olyan álomfejtő könyv, amely a mezopotámiai módszert használja. Ez az ún. "Démotikus álmoskönyv", a Carlsberg papirus. Korábban ez meglehetősen idegen volt az egyiptomi

A szociológia egyedülállónak mondható a társadalomtudományok között, legalábbis abból a szempontból, hogy ez az egyetlen olyan tudományos rendszer, amely a szegmentálás technikáját *tudatosan* használja, sőt ez alkotja módszertanának egyik központi elemét. Lényegében szegmentáláson a szociológiában is ugyanaz értendő, mint a mezopotámiai tudományosságban. Amikor például a mezopotámiaiak megszerkesztették álomkönyvüket, az álomvilág összes lehetséges álomképét igyekeztek felsorolni. Ezen álom elemek - azaz álomszegmentumok - összessége alkotta az álomvilág egészét. Az álomfejtés során ezen szegmentumok meglétét, illetve hiányát figyelték meg, majd e megfigyeléseiket értelmezték. És persze ugyanígy jártak el a többi predikációs rendszert illetően is. Nos, a szociológiában ehhez hasonlóan a valóságot összetevő elemek - azaz szegmentumok - összességüként értelmezzük. Kutatásaink során tehát a megfigyelni kívánt jelenséget először szegmentumaira bontjuk: ez a *szegmentálás* művelete. Ezt követően ezeket a szegmentumokat figyeljük meg, illetve vonunk le belőlük különféle következtetéseket. Az alábbiakban kicsit részletesebben körüljárjuk, miről is van szó.

Amikor szociológusként figyelmünket felkelti valamely jelenség, s ennek nyomán elhatározzuk, hogy azt alaposabban körüljárjuk, egy hipotézist állítunk fel. A hipotézisek elsődleges szerepe, hogy magyarázatot adjanak az adott jelenségekre, és vezérfonalul szolgáljanak számunkra kutatásaink során a tekintetben, hogy miféle adatokat is kell összegyűjtenünk, illetve hogyan is értelmezzük azokat. Minthogy azonban a szociológia tárgyát képező jelenségek meglehetősen komplexek, fogalmaink pedig homályosak, ahhoz, hogy tudjuk, mit kutassunk, először pontosan meg kell határoznunk, hogy az egyes kifejezéseken voltaképpen mit is fogunk érteni. Ezt nevezzük konceptualizálásnak. Nos, a szegmentálást a konceptualizáció során alkalmazzuk először. Ekkor határozzuk meg az elméleti fogalmakat reprezentáló empirikus mutatókat: ezek jelzik majd a vizsgálat során az adott fogalom meglétét avagy hiányát. Tudjuk, hogy ezen mutatók különböző *dimenziók* alapján szegmentálódnak. És azt is tudjuk, hogy a szociológia "dimenzió" terminusa valamely fogalom meghatározott aspektusát, nézőpontját jelenti. Ha például a környörületességet akarjuk megvizsgálni, úgy beszélhetünk "érzelmi" és "cselekvési" dimenziókról. Így ha valaki megsiratja egy filmen látott anya küzdelmét a gyermekéért, az a környörületesség "érzelmi

szellemtől. Az egyiptomi álomfejtésről általában ld. Zibelius-Chen 1988. Az antik világban pedig az említett "káldeus tudomány" megjelenése és népszerűsége képviseli ezt a kulturális átvételt.

dimenziójának" jó mutatója lehet, míg ha valaki Karácsonykor árvagyerekeket látogat meg, az inkább a könyörületeség "cselekvési dimenziója".²⁴

Egy fogalomnak számos dimenziója lehet, és feltétlenül tudnunk kell, hogy ezek közül az adott vizsgálat szempontjából melyek fontosak. Ez gyakorlatilag úgy történik, hogy először számbavesszük az összes lehetséges dimenziót, s utána kiválasztjuk a megfelelőket. Egy úrhajógyárra vonatkozó vizsgálatban például a vezetés fogalmának 19 dimenzióját különböztették meg.²⁵ Egy másik kutatás során Kinsey, amikor is konceptualizálni akarta a szexualitást, felvett minden olyan viselkedést, *ezek között olyanokat is, amelyek kevésbé általánosnak (tipikusnak, elfogadottnak) mondhatók*, ami orgazmushoz vezet. Így például az állatokkal vagy homoszexuális partnerrel történő kontaktust. Ahhoz, hogy megfelelően átfogja a szexuális viselkedést, Kinsey-nek több mint 300 címszót kellett felvennie az interjúba.²⁶

A dimenziók, kategóriák azután tovább bomlanak a konkrét indikátorokra, a változókra. A "könyörületeség" példánál maradva láttuk, hogy megkülönböztethetünk például "érzelmi" és "cselekvési" dimenziót. A "cselekvési" dimenzió azután a következő indikátorokra bontható:

1. Segít eltévedt gyerekeknek megtalálni a szüleiket,
2. Visszatesz egy madárfiókát a fészkébe,
3. Karácsonykor ellátogat egy gyermekkórházba,
4. Bálnák megmentéséért adakozott, stb.

Mivel pedig egy-egy indikátornak az alapfogalomhoz való viszonyát valószínűségi alapon definiáljuk - azaz nem minden esetben mutatható ki egy bizonyos indikátor kapcsolata az adott fogalommal, de az esetek többségében jellemző (pl. vallásos személy templomba járása) -, lehetőleg minél nagyobb számú indikátort célszerű alkalmazni. Amikor a vizsgálandó fogalmat a tőlünk telhető legjobban konceptualizáltuk, elérkezett az ideje, hogy kidolgozzuk azokat a konkrét kutatási eljárásokat, műveleteket, melyek eredményeként fogalmunkat a valóságban megjelenítő empirikus megfigyelésekhez jutunk. Másszóval kiválasztjuk azokat az attribútumokat, melyek a változót alkotják. Ezt a folyamatot nevezzük operacionalizálásnak, s egyben ez képezi a szegmentálás következő szintjét is.

²⁴ Babbie 1999: 142.

²⁵ Boudon - Lazarsfeld 1965: 27 - 36. in Cseh-Szombathy - Ferge 1971: 32.

²⁶ Hyman 1963: 68 - 75. in Cseh-Szombathy - Ferge 1971: 42.

Az operacionalizálás tehát azon konkrét műveletek meghatározását jelenti, melyeket egy bizonyos fogalom mérésére használni fogunk. Ha például úgy döntünk, hogy kérdőíves vizsgálatot végzünk, az operacionalizálás végeredménye a jellegzetes kérdőívkérdések formáját ölti. Amikor pedig az egyes változók attribútumait határozzuk meg, két fontos szabályra kell figyelniük: 1.a változót alkotó attribútumok felsorolása teljes legyen, 2.a felsorolt attribútumok egymást kölcsönösen kizárják. Ha például a változónk az "iskolai végzettség", a következő attribútumokat jelölhetjük ki:

- 1.kevesebb, mint nyolc általánost végzett
- 2.befejezte az általános iskolát
- 3.szakmunkásképzőt végzett
- 4.szakközépiskolát végzett
- 5.gimnáziumot végzett
- 6.főiskolai diplomát szerzett
- 7.egyetemi diplomát szerzett

Természetesen összevonhatunk kategóriákat, például a "diplomásokat", vagy az "érettségizetteket", de finomíthatjuk is a felosztást, például megkülönböztetve azokat, akik ugyan elvégezték a gimnáziumot, de nem érettségiztek le, azoktól, akik le is érettségiztek. Választásunk nyilván a kutatás milyenségétől függ. *A lényeg, hogy a világot valamilyen szempont szerint felosztottuk és a lehető legteljesebben leírtuk.* Hasonló struktúrájú, bár némiképp egyszerűbbnek tűnő megoldása ennek a skálák alkalmazása. Például:

"Mindent figyelembe véve milyennek tartja az Egyetemen az oktatók és a hallgatók közötti viszonyt:

- 1 - nagyon jónak,
- 2 - jónak,
- 3 - közepesnek, vagyis részben jónak, részben rossznak,
- 4 - rossznak,
- 5 - nagyon rossznak?
- 0 - (nem tudja)

X - (nem akar válaszolni)²⁷

Ami témánk szempontjából lényeges, az a következő: *alkalmazott módszerünk a szegmentálás, és alkalmazott műfajunk a listázás.* Éppen ezek a módszerek voltak a legfontosabbak az ókori Mezopotámia tudományosságában is!

Formailag a legtökéletesebb analógiát a mezopotámiai tudományos gondolkodással és eljárásokkal a szociológiában a strukturált megfigyelések mutatnak. A kutató tudja, hogy kutatási céljai szempontjából egy csoport tevékenységének mely oldalai fontosak, s ezért még az adatgyűjtés előtt konkrét tervet dolgoz ki mind a megfigyelésre, mind az eredmények feljegyzésére vonatkozólag. Gyakorlatilag úgy jár el, hogy előre elképzei az összes helyzetet, ami felmerülhet az adott kontextusban, "listát" készít, és azután már csak striguláznia kell. Nézzünk egy példát. Mérei Ferenc óvodás gyerekek között végzett vizsgálatot a vezető szerepre vonatkozólag.²⁸ A következő dimenziókat figyelték:

- csoportképződés és elszigetelődés
- utánzás
- parancsolás és azokra történő reagálás
- kezdeményezés
- játékszerek birtoklása, stb.

Minden kategórián belül lajstromozták a tipikus viselkedési formákat is. Így például a birtoklási kategóriában a következő eseteket különböztették meg:

- a gyermek kér valamit és megkapja
- a gyermek kér valamit és nem kapja meg
- a gyermek elvesz egy tárgyat egy másik gyermektől, stb.

Vessük össze mindezt a már idézett mezopotámiai álmoskönyv alábbi részletével:

"Ha valaki (álmában) vizet ad neki...

Ha valaki sört ad neki...

²⁷ Részlet a Budapesti Műszaki Egyetemen 2000 tavaszán, a hallgatók körében végzett Etikai Kódexre vonatkozó kérdőíves felmérés kérdőívéből. (Szerk.: JELTÁRS)

²⁸ Mérei 1949: 2. 23-29. in: Cseh-Szombathy - Ferge 1971: 145.

Ha valaki bort ad neki...
Ha valaki folyóból ad neki vizet...
Ha valaki kútból ad neki vizet...
Ha valaki árokból ad neki vizet...
Ha valaki csatornából ad neki vizet..."²⁹

Jól láthatók a "dimenziók" ezen idézetben, ti. hogy miféle innivalót kaphat álmában az álmodó, majd pedig e dimenziók további esetekre bontása is megjelenik. Példánkban a víz milyensége, származása adta e tovább szegmentálás alapját. Ugyancsak jól látszik a teljességre törekvés, vagyis hogy minden eshetőséget számításba vettek. Ezután, akár csak a szociológiában, már csak a megfelelő szegmentumokat kell bejelölni és kezdődhet az adott álom megfejtése, azaz a *kódolás*.

VI. Kódolási szisztéma a társadalomtudományokban

Szemben a szegmentálás technikájával, melyet csak a szociológia alkalmaz, a kódolás minden társadalomtudományban többé-kevésbé jelen van. Legyen szó akár az etnográfáról, a kulturális antropológiáról, a történelemtudományról, pszichológiáról vagy a szociológiáról. Jelen esetben "kódoláson", a fogalom egy speciális jelentéstartalmát értjük. Nevezetesen a metafora alapú fogalmi kódolást. (Nem absztrakt jelekről vagy metanyelvi elemekről van tehát szó, mint a logikában, a matematikában vagy a szociológiai kérdőívek feldolgozásában.) A kódolás - ebben az értelemben - a jelenségek magyarázatának igen ősi módja, s lényege a következő: Szembekerülünk egy adott jelenséggel, melyet kriptoforaként értelmezünk, vagyis olyan jelként, amely mögött olyan jelentés, szemantikai tartalom rejlik, amelyet nem ismerünk, s amely túlmutat a szimpla, primér jelenségen magán. Vagyis a kriptoforaként kezelt jelenség szemantikai tartalmát tekintve nem azonos önmagával. E rejtett jelentéstartalomhoz pedig egy megfejtőkód segítségével jutunk, amely jelen esetben egy az adott jelenséggel valamilyen hasonlósági alapon kapcsolatba hozott, illetve analógiába vont másik jelenség. Ugyanis nem másról van itt szó, mint arról, hogy e megfejtőkódként kezelt másik jelentés képezi a kriptoforaként kezelt jelenség valódi szemantikai tartalmát. Ennek legjobb és egyben legősibb példája az álomfejtés, legyen az mezopotámiai, vagy teljesen más

²⁹ Oppenheim 1956: 280. Bár ez a töredék viszonylag éppen fennmaradt, az álmok megfejtését azért nem idéztem, mert most kizárólag az álomszegmentumok strukturálását kívántam bemutatni.

paradigmán alapuló, modern pszichoanalitikus álomfejtés. Hiszen minden álomfejtésben közös az, hogy az álmok egy rejtett, nem ismert, tudattalan jelentéstartalmat hordoz. Ennek megfejtéséhez szükséges a kód, amely az ébrenléti jelenségvilág dolgai közül származik. Így az álmok egy valamely ébrenléti, elrejtett tartalom kriptoforája. Mit is érthetünk ezen?

Vegyünk csak egy szemléletes példát. Mondjuk a pszichoanalízis máig népszerű elméletét - ha már egy ízben kitértünk Freud-ra az álmok kapcsán. Mit értünk Freud esetében "kódoláson"? Erre a kérdésre talán a legjobb válasz az alábbi idézet az "Álomfejtés"-ből:

"Minden hosszúka tárgy: bot, fatörzs, esernyő (mert az erekcióhoz hasonlóan kifeszülhet!), minden hosszúka és éles fegyver: kés, tör, lándzsa, a férfi nemi szervet képviselheti. Ugyanennek gyakori és nem eléggé érthető szimbóluma a körömráspoly (a dörszölés, a kaparás miatt?). Dobozok, skatulyák, szekrények, kályhák a női testnek felelnek meg, szintúgy az üregek, hajók és mindenfajta edény is. - A szoba az álomban rendszerint nő (Frauenzimmer), a különböző be- és kijáratok ezt az értelmezést még csak megerősíthetik (...) Lépcsők, hágcsók, létrák, illetőleg rajtuk a fel- vagy lefelé járás a nemi aktus szimbolikus ábrázolására szolgálnak."³⁰

Mint azt láthatjuk, Freud bizonyos álomképeknek (elég sok van belőlük) egy meghatározott jelentését adja, vagyis azokat mint szimbólumokat, egy (meglehetősen egyszerű, ám annál karakteresebb) elmélet alapján dekódolja. Ez az elmélet a híres-hírhedt pánszexualitás elmélete, amely alapját képezi a vizsgált jelenségek értelmezésének, s ebből eredően Freud létrehoz egy gyakorlati szisztémát is, az álomfejtés rendszerét. Vagyis egy elmélet alapján létrejön a jelenségek egy meghatározott csoportjának a kódolási szisztémája. Ugyanígy más pszichológusok esetében is egy-egy elmélet áll munkásságuk középpontjában, amire minden jelenséget visszavezetnek, ami minden jelenség valódi értelme - egyszerre dogma és szempont. Vagyis egy kulcs, amellyel a világ titka megfejthető. Jungnál ez az archetípusok elmélete, Adlernél pedig a Nietzschétől átvett "hatalom akarása" elmélet. A helyzet nagyjából ugyanez az archaikus tudományoknál, ahol is az elméletnek a már említett aitiológiai mítosz felelt meg, amelyre - akárcsak az említett újkori pszichoanalitikusoknál - egy burjánzó, szinte mindenre megoldást találó, mindent megfejtő kódolós szisztéma épült, amely szisztéma egyben az elmélet (mítosz) szüntelen utánigazolása is volt.

³⁰ Freud 1985: 250.

De mi a helyzet más társadalomtudományok, elsősorban is a szociológia esetében? Nos, úgy vélem, a szociológia ugyancsak bővelkedik a teljes és átfogó, mindent megmagyarázó elméletekben. (Vagy legalábbis az ezek megkonstruálására irányuló törekvésekben.) Már a szociológia atyjának tartott Comte is az elméletek szükségességére hívja fel a figyelmet. Nála jelenik meg az a gondolat, mely szerint az elméletek adják a keretet, melyben kérdéseinket megfogalmazhatjuk, illetve vizsgálódásainkat meghatározhatjuk:

"...mindenféle társadalmi megfigyelésnek - akár statikus, akár dinamikus - a vizsgált jelenségek lehetséges nagyfokú bonyolultsága miatt a másfajta megfigyeléseknél még inkább meg kell követelnie az alapvető elméletek állandó alkalmazását, amelyek arra hivatottak, hogy a végbemenő tényeket már megvalósult tényekkel hozzák szakadatlanul kapcsolatba."³¹

A mindent magyarázó elméletek (nevezhetjük őket akár "univerzális kulcsoknak" is) főként a szociológia kezdeti szakaszán jelennek meg a maguk egyszerű, átlátható, naiv formájában - mintegy a tudomány útkeresésének egyfajta gyermekbetegségeként. A világ leegyszerűsítése, illetve az ezzel szorosan összefüggő "mindenre magyarázatot találni" vágya mellett ezen rendszerek másik fő sajátossága, hogy "univerzális kulcsukat", illetve az erre gondosan felépített szimbólumrendszert (azaz a kódolós szisztémát) egy másik tudományterületről vették: különféle természettudományok (biológia, fizika), a közgazdaságtan, az orvostudomány, a lélektan, stb. köréből. Mindegyik analógia alapja, illetve lényege, hogy az emberi társadalom mihez hasonlít: növényi organizmushoz, emberi testhez, vagy éppen mechanikus szerkezetekhez. Vagy: mi határozza meg működését a leginkább? A nevelés, a rassz? Az emberi psziché? Egy ilyen analógiára épült fel egy univerzális érvényűnek tartott elmélet, majd erre épült rá egy magyarázó szisztéma (kódrendszer) s így jöttek létre a különféle irányzatok³²:

- fajantropológiai szociológia

³¹ Comte 1908: 155. (Idézi Szczepanski 1973: 65.)

³² Érdekesnek tartom megjegyezni, hogy az olyan elméletek, amelyek az emberi társadalmat olyan dolgokhoz hasonlítják, mint az emberi test, vagy a növényi organizmus, egyáltalán nem az újkori társadalomtudomány találmányai. Ezek a hasonlatok, illetve az ezekre épült metaforák már az archaikus társadalomelméletekben megjelennek. Pl. az emberi társadalom=eleven organizmus metafora jelenléte megfigyelhető a taoista gondolkodásban. A társadalom=emberi test pedig a hindu jogfilozófia alaptéóriája. A Manu Törvénykönyve

- evolucionista szociológia
- organikus szociológia
- mechanisztikus szociológia
- ökológiai szociológia
- pszichológiai szociológia, stb.

Az alábbiakban nézzünk meg - jellemző példaként - néhány szerzőt és azok rendszeralkotó elméletét a szociológia eme hőskorából:

	Carey ³³	Ostwald ³⁴
Társadalom	mechanizmus	energetika
Ember	molekula	az energiát átalakító mechanizmus
Társadalmi haladás	mechanikus mozgás	a hasznos energia maximalizálása
Kereskedelem	hőcsere	energia átalakítás

	Lilienfeld ³⁵
Társadalom	organizmus legmagasabb formája
Ember	idegsejtek rendszere
Kereskedelem, tőkeképződés	a társadalom anyagcsere folyamatai
Társadalmi diszfunkciók	betegségek
Kormány	orvos

szerint a kasztok a mítikus isten-ember, Manu különféle testrészei: "Megteremtette a brahmanákat a szájából, a ksatrijákat a karjából, a vájszját a combjából, a súdrákat a lábából." Büchler 1915: 58.

³³ H. C. Carey: amerikai szociológus, a mechanicista koncepció hirdetője. Fő műve az 1858-ban kiadott "Principles of Social Science".

³⁴ Wilhelm Ostwald: német kémikus, aki a szociológia iránt is érdeklődött. Műve: "Energetische Grundlagen der Kulturwissenschaft", 1909.

³⁵ Paul von Lilienfeld (1829-1903): A biológiai iskola egyik legtipikusabb képviselője. "Gedanken über die Sozialwissenschaft der Zukunft", 1873.

Egyes szerzők egészen finom részletezéseikig is eljutottak rendszerükben. Lilienfeld például a társadalmi patológiákat is tovább osztályozta. Ezek szerint:

gyenge gazdaság	dementia
meggyengült jog	delirium
zavaros politika	paralízis

De lényegében ugyanezt a jelenséget figyelhetjük meg más társadalomtudományokban is, így az antropológiában, az összehasonlító vallástörténetben vagy a történettudományban, legalábbis azok hőskorában.

Mindegyik alapelmélet egy metaforát rejt magában, pontosabban a társadalmi jelenség kriptoforaként jelenik meg és a dekódolás hozza létre a metaforát. Pl.: társadalom = energetika (Ostwald), amely azután megsokszorozza önmagát a konkrét jelenségekre való alkalmazást tekintve. Pl.: Ha a társadalom = energetika, akkor az ember = energia-átalakító mechanizmus. Ezáltal az adott tudományos irányzat létrehozza az említett kódrendszert, amely végső soron kriptoforák sorozataként is felfogható. Megfejtője pedig az adott irányzat szakértője, a tudós - ahogyan az archaikus kriptoforák megfejtője a pap volt.

Másrészt azt mondhatni, hogy ezeknél az elméleteknél egy kettős kódolós szisztémával találjuk szembe magunkat: Egyrészt a vizsgált (magyarázott) társadalmi jelenségeket az adott elméletre felépített rendszer megfelelő elemeivel "dekódolják" (valójában kódolják), másrészt pedig az érintett másik tudomány rendszerét a saját tudományos rendszerrel (a szociológiával) vonják analógiába - kvázi két egymást kódoló szimbólumrendszer formájában. És ami a szempontunkból különösen figyelemreméltó, az az, hogy így jönnek létre a szociológia különféle korai irányzatai. Ez utóbbi azért is tanulságos, mert a mezopotámiai tudományosságban is hasonló módon jöttek létre a különféle predikciós rendszerek, vagyis a babiloni predikciós tudomány különböző irányzatai. Ti. Mezopotámiában is ugyanazt az alapszisztémát kezdték alkalmazni különféle területeken, - pl. az asztronómia területén, vagy a lélektan területén - létrehozva ezzel a különböző szimbólumrendszereket - álomszimbólumokat, asztrológiai jelképeket, születési rendellenességek jelentési rendjét,

stb.³⁶

³⁶ Vagyis ahogyan az említett korai szociológiai elméletek valamely más tudomány elemeit alkalmazták, ugyanúgy alkalmazták az asszírok és a babilóniaiak is az akkori természettudomány, orvoslás, vagy primitív lélektan eredményeit - explicite a predikcióra, implicite a társadalom leírására.

Az alábbi táblázatban összefoglaltam a kódolós módszer "alapelemeit", minek révén egyben összevettem a mezopotámiai rendszert a szociológiával:

<u>Archaikus tudományosság</u>	<u>Modern társadalomtudomány</u>
Mítosz, rítus vagy egyéb kulturális formáció alapja: tapasztalás + aitiológia, mint implicit elmélet	Elmélet alapja: tapasztalás + korábbi elméletek
Megfejtő kód (x álom azt jelenti, hogy...)	Hipotézis: olyan előfeltevés, mely az elmélet alapján fogalmazódik meg és a gyakorlati alkalmazás alapját képezi
Az álom megfejtése	Egy tény megmagyarázása
A mítosz újramesélése	Beigazolódott hipotézis

Ugyanakkor azt mondhatjuk, hogy a babiloni tudományosság egy bizonyos szempontból fejlettebbnek tekinthető, mint a modern társadalomtudományok említett korai megjelenési formái, mivel a maga kultúrájában eljutott szinte a tökéletességig. A kódok meglehetősen nagy száma - kiegészítve a szegmentálás módszerével - egy jóval bonyolultabb (már-már kifejezetten analitikus) látásmód felé mutat. Ellenben e fenti, a szociológia történetéből vett példák inkább a "káldeus tudomány" lehanyaglása utáni "posztkáldeus" szisztémákkal (népi álmoskönyvek, antik és középkori asztrológia) vonhatók analógiába.

A szociológia nagy klasszikusainak (Marx, Durkheim és Weber) elképzeléseit, munkásságát jóllehet már nem könnyen egyszerűsíthetnénk le egy-egy ilyen táblázatba, hiszen rendszerük jóval bonyolultabb és kifinomultabb, mindazonáltal strukturális alapjuk ugyanaz: metaforák és kódolások. Már nem egyetlen metaforából eredeztetnek minden gondolatot, analógiát, de megtalálhatók és kimutathatók alapmetaforáik. Marx esetében pl. a következő tételek tekinthetők ilyen alap metaforának (a teljesség igénye nélkül): "Minden eddigi társadalom története osztályharcok története."³⁷ Vagy: Minden szellemi, kulturális

³⁷ Marx - Engels: A kommunista párt kiálltványa. In: Felkai - Némedi - Somlai 2000: 133.

megnyivánulásban az adott társadalom tükröződik. Nézzünk egy másik példát mondjuk Durkheimet. Ő is megalkotta saját metaforáit, erre lehet példa az alábbi: "a társadalmi élet teljességgel képzetekből áll."³⁸ Eme nagy klasszikusok művei ugyan már odáig finomodtak, látásmódjuk odáig bonyolódott, hogy számos megállapításukat mai napig elfogadjuk, módszereik tekintetében még nem történt meg a minőségi változás.

A szociológia Mertonnál jut el arra a szintre - a "középszintű elméletek"-teória megalkotásával -, hogy belássa, és nyíltan megfogalmazza, hogy a világ (így az emberi világ, azaz a társadalom is) sokkal bonyolultabb annál, semhogy egy mégoly zseni tudós agyából kipattanó, mindent átfogó elmélet egyszer és mindenkorra megmagyarázza annak összes jelenségét. A középszintű elméletek "közbülső helyet foglalnak el a mindennapi kutatásban bőségesen tenyésző kisebb jelentőségű munkahipotézisek és ama mindent átfogó rendszeres erőfeszítések között, melynek célja valamilyen egységes elmélet létrehozása, hogy azután ezzel az elmélettel magyarázzák a társadalmi viselkedés, a társadalmi szervezet és változás valamennyi megfigyelt szabályszerűségét."³⁹ A középszintű elméletek ugyan már elvonatkoztatások eredményei, ám még empirikusan ellenőrizhető adatokon, állításokon alapulnak. Egy-egy középszintű elmélet a társadalom jól körülhatárolt aspektusával foglalkozik, arra keres magyarázatot, viszont nem kísérli meg hipotéziseit a vizsgálat tárgyától távol eső társadalmi jelenségekkel összefüggésbe hozni. Merton szerint az átfogó elméletek csak úgy szülehetnek, hogy a középszintű elméleteket a szociológusok fokozatosan egyesítik, s ily módon azok általánosabb megfogalmazások sajátos eseteivé válnak. Ebben az elméletben tehát számtalan egymásba érő kisebb-nagyobb kódrendszer létrehozásáról van szó, mivel mindegyik egy-egy speciális jelenséget magyaráz meg.

A szociológiához talán a legközelebb álló társadalomtudományban, a kulturális antropológiában, az újabb irányzat még tovább megy, amikor eljut a jelelnségek pusztá szemlélődéséig, illetve e szemlélődés magyarázó erejének felismeréséig. A főként Clifford Geertz nevéhez fűződő interpretatív antropológia szerint ugyanis a világ sokkal bonyolultabb annál, semminthogy kódolni vagy modellálni lehessen. Az antropológus csak megfigyelhet, és ún. "sűrű leírásban" rögzítheti tapasztalatát. A "sűrű leírás" azt jelenti, hogy a vizsgált társadalmi (kulturális) jelenséget saját köznapi világának keretein belül közelítjük meg, s így hozzáférhetővé válnak az első ránézésre átláthatatlannak tűnő viselkedések, intézmények. "Magyarázataink meggyőző erejét nem értelmezést nélkülöző adatok tömegén, abszolút ritka

³⁸ Durkheim 1910: 8. In Szcsepanski 1973: 344.

³⁹ Merton 1980: 83-84.

leírásokon kell lemérnünk, hanem azon, hogy a tudományos képzelet mennyire képes bekapcsolni bennünket idegen emberek vérkeringésébe."⁴⁰ Bármiféle elemzés, magyarázat, kódolás megfosztja a kultúrát informális logikájától és belekényszeríti valamiféle etnocentrikus sémába. Az antropológus feladata tehát nem más, mint hogy minél aprólékosabb leírást készítsen egy adott jelenségről. Minden további munka hiábavaló és félrevezető. "Egy másik világ üzenete: régmúlt birkalopások hosszas leírásának ...azért lehet általános érvénye, mert a szociológiai tudatot megformált anyaggal láthatja el, amelyből az táplálkozhat. Az antropológus eredményeiben azok összetett specifikuma, részletessége a fontos. Ennek a hosszú, főként (bár nem kizárólag) minőségi, erősen résztvevő jellegű és szinte megszállottan aprólékos, behatárolt területen végzett terepkutatás során szerzett anyagnak a segítségével egyfajta érezhető aktualitást lehet kölcsönözni azoknak a gigantikus fogalmaknak, amelyekkel a mai társadalomtudomány küszködik - legitimáció, modernizáció, integráció, konfliktus, karizma, struktúra..., jelentés. Így nem csak az válik lehetővé, hogy realista módjára és konkrétan gondolkozzunk róluk, hanem - ami ennél fontosabb - az is, hogy kreatívan és képzeletgazdagon velük gondolkozzunk."⁴¹

V. A kognitív háttér - a tudományos szisztéma mint virtuális elme

A mezopotámiai tudomány és a társadalomtudományok (elsősorban is a szociológia) fentebb bemutatott hasonlóságainak oka(i)ra többféle magyarázatot is kereshetünk:

Elképzelhető például, hogy a többi tudományághoz hasonlóan a szociológiának is át kellett mennie bizonyos fejlődési stádiumokon ahhoz, hogy az ismert modern diszciplínaként jelenjen meg, s eredete talán messzebbre nyúlik, mint Comte munkássága. Ahogyan tudománytörténészek kapcsolatot keresnek például a fizika és az ún. "magia naturalis" között, ahogy a művelődéstörténet a modern vegyészetet többek között az alkímiából vezeti le, ahogy elválaszthatatlanok egymástól az asztronómia és a régi asztrológia, ugyanúgy az ember hajlana arra, hogy a szociológiának is valamiféle távoli, szakrális eredetet keressen. Lehetséges, hogy egy ilyen vállalkozás nem is lenne alapjaiban fiaskó. A modern társadalomtudományoknak mik is lehetnének az ősi előzményei, archaikus csírái? Egyrészt nyilván az archaikus magaskultúrák mítoszokban foglalt - elbeszélte szakrális

⁴⁰ Geertz 1994: 184.

⁴¹ Uo., 191.

társadalomelméletei, a társadalmi valóság mítikus aitiológiái.⁴² (Pl. a társadalmi hierarchiákat, vagy klán rendszer kialakulását magyarázó eredet-mítoszok.) Másrészt e mítoszokon alapuló, azokat praktikusán használó, az egyének a társadalmi létét legmélyebben érintő divinációs eljárások. (Főként ha elfogadjuk azt a már említett elvet, mely szerint ezek az eljárások, azaz a predikció nagyjából azt a helyet és nagyjából azt a funkciót töltik be, mint azok a társadalomtudományok, melyek predikciós funkcióval bírnak.)

Emellett az is lehetséges, hogy a szociológiában voltaképpen egy régesrég, egyszer már használt elv, módszer, bukkan fel újra, természetesen attól "teljesen függetlenül", kulturális génként, azaz mémként.⁴³ A tudománytörténetből számos ilyen újbóli felbukkanást ismerünk. Ilyenkor egy gondolat, egy elképzelés, azaz egy mém valamilyen csoda folytán nem szelektálódik ki a kulturális evolúció során, hanem lappangva túlél hosszú évszázadokat. Ez utóbbi jelenség jó példája lehet az atomizmus sok évszázad utáni reinkarnációja. Az elmélet, amely a klasszikus Görögországban kezdte pályafutását, majd Arisztotelész szubsztancia elméletének köszönhetően hosszú időre elfelejtődött, végül a 19. században megújulva és megerősödve tudományos világképünk egyik központi alapelvévé vált. (Természetesen már egészen más minőségben, más formában, más következtetések eredményeként tűnt fel újra - de mégis ugyanarról a memről beszélhetünk.)

Jelen írásmű egy harmadikféle megközelítést javasol, mely nem tudomány ill. eszmetörténeti, de nem is a kulturális evolúción nyugvó (memetikai) interpretációkra alapoz, hanem e fentiek teljes létjogosultságának figyelembevételével, egy szerkezeti, strukturális magyarázattal próbálkozik: Talán egyszerűen csak elménk szerkezete olyan, hogy így közelít a valósághoz. Vagyis a mezopotámiai tudományosság és a modern szociológia (illetve a kódolást tekintve más egyéb tudományok) közötti metodológiai analógiák magyarázata az emberi elmeműködés szerkezetében rejlik. *Eszerint mindkét jelenség az emberi gondolkodás ill. tudatműködés ugyanazon szegmenseit reprezentálná.* Ezért fordulunk most segítségül a kognitív tudományhoz.

⁴² Kirk 1993: 91, 120., Jacobsen 1946: 151.

⁴³ A mém elnevezés Dawkins (1976) találmánya. A mémek a génekhez hasonlóan replikálódó kulturális alap elemek, valamiféle ideák, melyek önmagukat külön megjegyezhető egységekké képesek alakítani. Ilyen például a túsarok, a boltív, az Odüsszea, egy dallam vagy egy derékszögű háromszög. Erről: Dawkins 1986, 1989, Dennett 1998.

A kognitivisták megközelítés egyébként nem idegen a szociológiától. A kettő közötti szemléletmódbeli párhuzamot már Durkheimnél megtaláljuk.⁴⁴ Ő tudniillik úgy értelmezte a szociológiát, mint a társadalmi *reprezentációk* tudományát.

A továbbiakban azonban, amikor a kognitív tudományról írok, akkor nem arra térek ki, ahogyan a szociológia bizonyos módszereiben alkalmazza a kognitív tudományok módszereit. Vagyis nem arról van szó, ahogyan a társadalmat modellálási problémaként jeleníti meg, azaz nem a kognitív szociológiának nevezett irányzatról, hanem az elmefilozófiának a gondolkodásról, elmeműködésről kialakított elképzeléseit próbálom összehasonlítani a szociológia módszertanának struktúrájával, ahogyan az a valósághoz közelít. Másképpen megfogalmazva nem a kognitív szociológiáról írok, hanem a szociológia kognitivizmusáról. Megközelítésem alapja a következő metafora: A társadalom jelenségeit, a kultúrát, filozófiai rendszereket vagy akár tudományos módszereket egyfajta virtuális elmeként foghatjuk fel.⁴⁵ Ezek, az elméhez hasonlóan ugyanis:

- információt dolgoznak fel,
- rendelkeznek belső intencionalitással.

Szimbólumokon keresztül reprezentálnak dolgokat, és e szimbólumokat úgy manipulálják, hogy önnön reprezentációikra vonatkozó intencióikat saját rendszerükbe beépítik. Minden rendszernek saját intenciói vannak, belső logikájuk, amelyek behálózzák, egységgé formálják, amin belül értelmezi a világot.

Ezt a metaforát a továbbiakban a szociológiára szűkítem le, s ezt egyszerűen azért tehetem, mert a szociológiára is jellemzőek a fent megfogalmazott tulajdonságok: Belső intencionalitással rendelkeznek és információt dolgoz fel. Az, hogy a szociológia információt dolgoz fel, gondolom, senki számára nem meglepő állítás. De mit is értek belső intencionalitáson? A szociológia, csakúgy mint bármely más tudományos rendszer, saját módszerein és elméletein keresztül fordul a világ felé. A bejövő információkat eszerint

⁴⁴ Pléh 1998: 109.

⁴⁵ Kollár 1998: Gyilkosság a kartézianus színházban? c. írásában veti fel ezt a megközelítést. Hume filozófiai rendszerét elemzi szimbólumokat manipuláló intencionális rendszerként, virtuális elmeként. "Hume Értekezését tekinthetjük szimbólumokat manipuláló intencionális rendszernek, olyan ágensnek, aki propozicionális attitűdökkel (mondjuk egy zseniális filozófus attitűdjével) viszonyul önnön tartalmához, hasonlóan, ahogy azt az elmések gyakorta teszik. Eredetisége nem csupán abból ered, hogy szokatlanul reprezentálja a dolgokat, hanem önnön reprezentációira vonatkozó intencióinak a műbe történő beépítése révén. A filozófiai írások, hasonlóan az elmékhez, olyan intencionális rendszerek, melyeket szintaktikai és szemantikai tulajdonságaik révén írhatunk le, vagyis az alapján, hogy mit és hogyan szimbolizálnak." In: Pléh 1998: 19 - 40.

szelektálja és reprezentálja. A szimbólumokban megjelenő információt azután úgy rendezi, úgy alakítja át, hogy a kapott új elméletek beépülnek a szociológia átfogó elméletrendszerébe, és kihatnak módszertanára is. Vagy úgy, hogy megerősítik az annak helyességébe vetett hitet, vagy kissé átformálják az új helyzetnek megfelelően. Ám ezen átformálás alapja is maga a szociológia, mint önmagábazáruló, önmagát igazoló totális rendszer. Olyan ez - hogy kissé ironikusan leegyszerűsítve egy bármikor megtapasztalható köznapi példát vegyek - mint amikor két Jehova tanúja megállít bennünket az utcán, és beszélgetést kezdeményez. Okfejtésüket megelégedve megkérdezzük:

-Honnan tudja, hogy mindez igaz?

-*Benne van a Bibliában.*-válaszolják.

-Honnan tudja, hogy ami a Bibliában van, az igaz?

-*A Biblia Isten kinyilatkoztatása.*

-És honnan tudja, hogy a Biblia valóban Isten kinyilatkoztatása?

-*Hát benne van a Bibliában!*

Amikor a XIX. századi szociológusokról írtam, a tudomány kialakulását vizsgáltam, mely metaforánk alapján analógiába vonható egy elme kialakulásával. Hogy egy egyszerű, primitív kódoláson alapuló rendszer, mennyiben tekinthető elmének, vagy pusztán filozófiai értelemben vett gépnek, ez a kérdés megosztja a kognitív tudományok képviselőit. Abban azonban mindannyian egyetértenek, hogy egy rendszer akkortól kezdve már mindenképpen elme, amikor az információfeldolgozás önszerveződő, öncélú burjánzása elindul. A következőkben ezt a kérdést járjuk körül. Nézzük tehát, hogyan működik a szociológia, mint "elme".

Ennek érdekében a továbbiakban az elméletek kialakulásának időrendjét fogom követni. Először röviden bemutatom a klasszikus kognitivizmus elméletét, majd a klasszikus szemlélettel legélesebben szembeszálló konnekcionizmusról írok. Végül a tudomány fejlődésének megfelelően a kettős elméletek szintézis teremtő igényét említem meg. Mindvégig megpróbálom a szociológiára (és az archaikus tudományokra) vonatkoztatni a leírtakat.

1. A kódolás kognitív háttere, avagy a klasszikus kognitivizmus

A hagyományos felfogás szerint az embereket, csakúgy mint a számítógépeket szimbólumkezelő gépekként lehet tekinteni. Talán mondanunk sem kell, hogy a filozófiai értelemben vett "gép" fogalma nem azonos azzal a jelentéssel, melyet a hétköznapi értelmezésünkben tulajdonítunk neki. A kognitív megközelítésben a gépi paradigma azzal a meggyőződéssel azonosítható, mely szerint "minden mentális működés lényegében egy hordozófüggetlen algoritmus működésével, vagyis szimbolikus műveletvégzéssel azonos."⁴⁶ E gépi paradigma szűkebb értelmezése a Church - Turing hipotézisben fogalmazódott meg: "Minden értelmes kimondás vagy leírás, ha kommunikálható és hatékony (vagyis más által reprodukálható eljárásokon alapul), az algoritmusok fogalmához vezet. Ha eltávolítjuk vagy versbe szedjük is, mindaddig, míg a vers vagy tánc bizonyos formai szabályoknak eleget tesz, algoritmus lesz belőle, márpedig az algoritmusok mindegyike, és ez már valóban szolid és gyakorlatilag eldöntött tényként kezelt tiszta matematikai sejtés (ahol tehát filozófiának vagy egyébnek helye többé nincs), a valós számítógépek elméleti modelljének tekintett Turing-gépekkel egyenértékű."⁴⁷ A gépi paradigma tágabb értelemben vett jelentésének híve lehet bárki, aki, akár tágabb, intuitív értelemben is, de szerkezetekben gondolkodik.

Természetesen ugyanez vonatkozik a mezopotámiai gondolkodásra is. Nyugodtan mondhatjuk, hogy minden predikációs rendszer voltaképpen egy-egy gép. Egy saját nyelvvel (vagyis szintaxissal bíró szimbólumrendszerrel) rendelkező, automatikusan működő oda-vissza kódoló mechanizmus, melyben a kódolás valójában fordítás. De minden más filozófiai vagy tudományos rendszer is, melyben a kódolás szerepet kap, ugyanezen az alapon gépként kezelhető.

A klasszikus kognitívizmus szerint a megismerésnek *egyetlen* aktív feldolgozó középpontja van - ez az embernél az elme, a tudat. A megismerés egységei *önálló* referenciával bíró, vagy felruházható szimbólumok. A megismerés folyamata pedig ezen atomi szimbólumok manipulációja, azaz átkódolások soklépcsős sorozata.

Az emberi információ-feldolgozás szekvenciálisan, lineálisan működik. A klasszikus kognitívizmus szerint a megismerés propozicionális, vagyis a világról való minden tudásunk kijelentések formájában jelenik meg. "Megfigyelni annyi, hogy letapogatom és átteszem kijelentésekbe...Ha megfigyeltem, mondják, akkor úgy letapogattam is, mintha mondatok sora lenne. Minden egyes perceptuális eseményt áttettem egy kijelentéssé."⁴⁸

⁴⁶ Kampis 1998. In: Pléh 1998: 210.

⁴⁷ Uo., 212.o.

⁴⁸ Pléh 1998: 131.

Minden feladatot egyetlen közös nyelvre fordítunk le. Ezt nevezi Jerry Fodor a "gondolat nyelvének".⁴⁹ Belső életünk így valójában fordítások sorozata, folyamatos kódolás, mely a bennünk lévő univerzális nyelven alapul.

A tapasztalás tudatosítása során tehát az ember nyelvi reprezentációkat készít, illetve emlékezéskor, gondolkodáskor ezeket hívja elő. A nyelvi reprezentáció pedig nem más, mint kijelentések egymásutánja, vagy ha úgy tetszik: *lista szerű felsorolás*, legalábbis amikor előhívjuk, amikor beszélünk róla, hiszen a nyelv csak lineárisan, sorosan tud szerveződni. Vagyis még ha egy komplex képet akarok is visszaadni, akkor, amikor beszélek róla, csak listaszerű felsorolást adhatok.

A megismerés atomi egységeivel, a szimbólumokkal az univerzális nyelv szabályai szerint műveleteket végzünk. Ezt nevezik a klasszikus kognitívizmusban szimbólum manipulációnak, mivel ezen eljárások során tulajdonképpen szimbólumokból szimbólumokat gyártunk. Minden információ-feldolgozási folyamat visszavezethető ugyanazokra a végső algoritmusokra, vagyis összesen kétféle műveletre:

1.aritmetikai,

2.logikai.

A logikai műveletek bizonyos kijelentés-függvények igazságának eldöntései, s formájuk: Ha → akkor. Az aritmetikai műveletek volatképpen nem mások, mint összeadások.

Nos, mind az ókori Mezopotámia tudományosságában, mind a modern tudományokban az elméletek ugyanerre a két műveletre épülnek. (Legalábbis részben.) Mezopotámiában láttuk, hogy a szegmentumokat összeadták, majd egy "Ha → akkor" típusú kódolást végeztek. Az álomfejtésben például ez sematikusan valahogy így néz ki: *Ha* valaki azt álmodja, hogy $X+Y+Z+V \rightarrow$ *akkor* $X'+Y'+Z'+V'$ történik vele. A modern tudományokban ugyanígy adódnak össze a megfigyelések, melyek ezen a szinten természetesen még nem állnak össze egy komplex elméletté, ehhez a "ha → akkor" logikai műveletre van szükség, amely logikai művelet a kódolás formulájaként funkcionál. Ennek révén - volatképpen a kódolás révén - szervesülnek össze értelmes rendszerré a jelenségek. Szigorú értelemben véve ez az eljárás a logikai következtetések induktív formája.

Nincs ez másképpen a szociológiában sem. A megfigyelések összeadódnak. Az 1000 egyenkénti bizonytalan eredményből együttesen kapunk valami összképet, majd a hipotézisünk, mint megfejtő kód segítségével kódoljuk, lefordítjuk az eredményt.⁵⁰

⁴⁹ Clark 1996: 36.

Sok kutató azonban tagadja azt a nézetet, mely pusztán nyelvi reprezentációra vezet minden információfeldolgozást vissza. Szerintük a mentális reprezentációknak két fajtája van: a képi, azaz analóg és a nyelven alapuló, azaz propozicionális reprezentációk. Mindkét reprezentáció a világ egy-egy aspektusát képviseli, ám abban különböznek, hogy mennyire hasonlítanak a világ szerkezetére. Az analóg mentális reprezentációk folytonosak, laza szabályok szerint szerveződnek, konkrétak és modalitásfüggőek, míg a propozicionális reprezentációk (a nyelvhez hasonlóan) diszkrétak, szigorú szabályok szerint szerveződnek, absztrakt és egyedi módon utalnak a dolgokra.

A kétféle reprezentáció megismerésben játszott szerepe és egymáshoz fűződő viszonyuk, mindmáig vitatott témája a kognitív pszichológiának, illetve a megismeréstudománynak. Eme vitához termékenyen járult hozzá A. Paivio, amikor megalkotta kettős kódolási elméletét. Ennek lényege egyszerűen megfogalmazva abban áll, hogy az információ feldolgozására és reprezentálására az információ milyenségétől függően két elkülönült rendszer szolgál. A verbális rendszer a nyelvi információt kezeli és megfelelő verbális módon tárolja, míg a képi feldolgozást és tárolást egy nem verbális rendszer végzi. Mindegyik rendszer további alrendszerekre tagolódik, melyek a különböző modalitásokban (látás, hallás, tapintás, szaglás) verbális és nem verbális információt dolgoznak fel. Nagyon sok kísérlet szolgáltatott bizonyítékot a kettős kódolás számára, ám ezeket részletesen taglalni jelen dolgozatban nem áll módunkban.⁵¹ A kísérletek azt mutatják, hogy e két rendszer egymást erősíti. Sőt úgy tűnik, hogy a képi kódolás előnyben van a verbális kóddal szemben, és a verbális kódolásnál is meg kell különböztetnünk szóosztályokat. Ha a szavak konkrétak (abban az értelemben, hogy olyan dolgokat jelölnek, melyeket valamelyik érzékelő modalitás észlelni tud) és nem elvontak, akkor könnyebb előhívni őket. Azokat a szavakat, amelyek konkrétabbak és/vagy jobban ki tudnak váltani képeket valószínűleg két kód alapján kódoljuk, vagyis a két rendszer összegző hatást mutat.⁵²

Ez az elképzelés egyébként jól modellálja a szociológiában a fogalmak tisztázására tett erőfeszítéseket is. Adva van egy olyan elvont fogalom, mint például az "előítéletesség", mely

⁵⁰ Ez az elképzelés azonban sokak szerint erősen leegyszerűsíti a tudományos felfedezések magyarázatát. Az indukció - Carl G. Hempel megfogalmazása szerint - "átmenetet biztosít bizonyos empirikus információktól egy *ezekből logikailag nem következő* hipotézishez". (In: Laki 1998: 87. Kiemelés tőlem: M.K.) Nyilvánvalóan szükség van egy összekötő kapcsolatra, kreatív képzelőerőre vagy intuícóra, mely az összegyűjtött tényeket oly módon képes megszervezni, hogy az egy kódrendszer alapjává váljon. Ez, vagyis az értelmező alany hiánya a gépi metafora Achilles-sarka. Ezt a problémát veti fel többek között Searle a klasszikus "kinai szoba" gondolatkísérletében

⁵¹ Mindezekről részletesebben in: Eysenck - Keane 1997: 7. fejezet.

⁵² Eysenck - Keane 1997: 225-227.

önmagában mint olyan nem létezik, csak egy bizonyos jelenségcsoportot jelölünk vele. A konceptualizálás, majd az operacionalizálás során ezen elvont fogalmat konkrétumokra bontjuk, olyan szituációkra, jelenségekre, melyeket már könnyen megfigyelhetünk. Valójában tehát eljárásunkkal megteremtjük annak lehetőségét, hogy egy társadalmi jelenséget mind "képileg" (komplex szituáció), mind pedig "verbálisan" (pl. kérdőív kérdések) kódoljunk. De nézhetjük a szociológia irányzatait is, ti. ott is fellelhető e kétféle kódolás, így mondhatjuk, hogy a képi kódolásnak a kvalitatív, míg a nyelvinek a kvantitatív elemzés felel meg.

A klasszikus kognitívizmus, amint láttuk, elsősorban is a *tudással mint leírással* foglalkozik. A reprezentáció - vagyis az, hogy mi van a fejünkben - attól kezdve érdeklí, amikortól az kezelhető lesz a logikai leírások nyelvezete segítségével. Ami előtte van, vagyis a világba történő kilépés, a "szimbólumok lehorgonyozása" nem érdeklí. Másszóval nem foglalkozik azzal, hogyan kerültek be a szimbólumok a fejünkbe, hanem természetesnek véve jelenlétüket, inkább csak azt vizsgálja, mihez kezdünk velük. Ez képezi az ellene felhozott legsúlyosabb vádat. Nem tudjuk ugyanis eldönteni, hogy a szimbólumok, melyek a fejünkben megjelennek, a valóságban is léteznek-e. Valaminek a tudása vajon szükségszerűen feltételezi-e annak létezését, azaz érzékszervi tapasztalásból nyertük-e, vagy pedig leírásokból ismerjük. Hiszen máshogyan gondolunk az unicornisra és máshogyan egy tyúkra.

A hagyományos elmélettel egyéb problémák is vannak. Nem elég, hogy pontosan meg kell határoznunk, hogyan reprezentálódnak a mentális tartalmak, a konkrét szabályokat is meg kell állapítanunk, amelyekkel a szimbólumokat manipuláljuk. Így a szimbolikus elmélet még egy viszonylag egyszerű feladat esetében is igen gyorsan nagyon bonyolulttá válik. Kifejezetten nagy nehézségek árán birkózik meg olyan helyzetek megmagyarázásával, melyekben az emberek nagy hatékonysággal vesznek egyszerre figyelembe több információforrást (pl. ilyen helyzet az autóvezetés).

A klasszikus szemlélet továbbá nem foglalkozik azzal a kérdéssel sem, hogy a kognitív folyamatok hogyan realizálódnak az agyban, az idegsejtek szintjén.

A fenti és több más problémára egy új irányzat, a konnekcionista megközelítés kínál megoldást.

2. A szegmentáció kognitív háttere, avagy a konnekcionizmus

Alfejezetemnek e címe talán kissé csalóka. A cím alapján úgy tűnhet ugyanis, hogy a szegmentáció legalább annyira a konnekcionizmus elméletének szerves része és alapja, mint amennyire a kódolás, a reprezentáció, illetve a szimbólumok a klasszikus szemléleté. Láttuk azonban, hogy a szegmentáció már a klasszikus irányzatban is jelentős helyet foglal el. Amikor egy képet megfigyelünk és kijelentések sorozataként reprezentáljuk, szintén szegmentációt alkalmazunk. A szimbólumok maguk is szegmentumok, a valóság egy-egy egysége, belőlük épül fel a világ. Csakhogy amíg a klasszikus szemlélet szerint a világot pusztán leképezzük, a konnekcionisták szerint *megkonstruáljuk*. Úgy tapasztaljuk, úgy ismerjük meg, és úgy kódoljuk, hogy szétbontjuk egyszerű alkotóelemekre, melyeket közvetlenül tapasztalhatunk valamelyik érzékszervünkkel, és ebből építünk aztán absztrakt világokat. Ugyanakkor már maga az érzékszervi tapasztalás is töredékes, részinformációk halmaza, amelyből mi konstruáljuk meg a valóságot. A percepciók olyan konstrukciók, melyek "az érzékszervek által jelzett adatok töredékes darabjaiból származnak, s amelyeket az agy adattáraiból veszünk elő, amik viszont maguk is a múlt foszlányaiból előbukkanó konstrukciók."⁵³ A konnekcionista elmélet hívei azt állítják tehát, hogy csupán interpretálatlan csomópontok vannak, melyek számtalan szegmentumból épülnek fel, vagyis elutasítják az ún. szimbolikus atomok létezését és a szegmentációt szinte a végtelenségig viszik. Ezért is hoztam összefüggésbe már a címben is a szegmentációt a konnekcionizmussal, mert itt sokkal aktívabb szerepet játszik, mint a klasszikus irányzatban.

A konnekcionizmus az asszociációs elméletekből fejlődött ki, mely felfogás a XIX. századra az empirikus filozófia, a pszichológia, sőt még az idegtudomány számára is a mentális szerveződés alapelvevé vált. Említettem már, hogy az asszociációs koncepció jelent meg Freudnál is. Lényege az volt, hogy minden bonyolultabb mentális képződményt egyszerű társításokra vezettek vissza. A klasszikus asszociációs doktrína legradikálisabb képviselőinél, mint pl. David Hume-nál, egy határozott világkép is kialakult. "A lélek... nem más, mint a különböző észleletek rendszere vagy sorozata...összetevődik belőlük, vagyis nem azt mondom, hogy a szellem nem rendelkezik különféle észleletekkel. A szellem nem szubsztancia, amelyhez ezek inherens módon kapcsolódnak."⁵⁴

A konnekcionizmus újítása abban jelentkezett, hogy már nem egyedi elemek közötti asszociációkat vizsgál, hanem komplex hálózatokban gondolkodik. Ezen modell szerint az egyedi egységek finoman megalkotott kapcsolat hálózatában állnak. Ezek az egységek nem

⁵³ Gregory 1972. in: Eysenck - Keane 1997: 95.

⁵⁴ Hume 1976: 611.

szimbólumok, hanem interpretálatlan csomópontok. *A tudást pedig a csomópontok közötti hálózatok aktiválása reprezentálja.* Egy-egy ismeretfoszlány sok-sok csomópont összekötése révén jön létre. Minden bonyolultabb megismerési folyamat önmagukban nem interpretált asszociatív viszonyokra vezethető vissza. Nincsenek fontos szabályok sem, pusztán a környezet valószínűségi előfordulásainak elemenkénti leképezése. Az idegsejtekhez hasonló feldolgozási egységek alkalmazásával ugyanakkor egy, a neurofiziológián alapuló megismerés-elmélet lehetőségét is megteremtik. Az alábbiakban egy konkrét példán mutatom be ezen rendszer működését, amelyet Andy Clark idéz, s a következőképp magyaráz.⁵⁵ A példának külön bájta kölcsönöz, hogy voltaképpen egy klasszikus szociológiai modell is egyben.

Adva van két utcai banda a Rakéták és a Cápák. A róluk tudható információt az 1. táblázat mutatja, tudásunk szerveződését pedig a 2. ábra modellálja.

-A szabálytalan felhők kölcsönös gátló kapcsolatok meglétét jelzik, egy felhőn belül. Így például senki sem lehet egyszerre 20, 30 és 40 éves a "kor" felhőben lévő egységek kölcsönösen gátolják egymást.

-A nyílban végződő vonalak izgalmi kapcsolatokat jeleznek. Ha a vonal mindkét végén nyíl van, akkor ez kölcsönös izgalmi kapcsolat.

-A középső felhőben lévő betűk egyéneket jelölnek, ezek izgalmi kapcsolatokkal kötődnek azokhoz a tulajdonságokhoz, amelyek az egyént jellemzik. Az L egység például a Lance nevű személyt képviseli, aki húszéves, betörő, egyedül él, Rakéta és felső tagozatot végzett.

Ily módon tárolva az adatokat, a rendszer nagyon kicsiny számítási költséggel számos hasznos tulajdonsággal fog rendelkezni:

1. Tartalom alapján címezhető memória

Ha például azt szeretném megtudni, hogy ki elégíti ki azt a leírást, hogy "harmincas éveiben lévő Cáva", a harmincas és Cáva egységek aktiválódnak, és ingerlik a velük kapcsolatban lévő egységeket. Fellép egy tovaterjedő aktivációs lánc, mely egy aktivációs mintázatot eredményez. E mintázatba beletartoznak a Cáva, harmincas, betörő, elvált, gimnáziumot végzett és Rick egységek. A lényeg, hogy ugyanezt a mintázatot kaptuk volna meg, ha a rendszer bármilyen más leírást kapott volna, például azt a bemenetet, hogy "cáva,

⁵⁵ McClelland, Rumelhart és Hinton 1986. In: Clark 1996: 127-135.

középiskolát végzett, Rick, harmincas". Ha az adatokat hálózat formájában reprezentáljuk, ezzel már önmagában hajlékony, a tartalom alapján címkézhető emlékezeti tárat kapunk.

2. Kíméletes hanyatlás

A rendszer képes olyan adatok alapján is működni, melyek részlegesek és/vagy hibásak. Képzeljük el, hogy egy olyan egyén nevét szeretnénk megtalálni, aki szerintünk Rakéta, szerencsejáték-pénztáros, nő, s felső tagozatot végzett. Adataink közül senki sem meríti ki ezt a leírást. A legjobban Samre illik, de ő főiskolát végzett. A rendszer a következőképpen birkózik meg a feladattal:

A szerencsejáték-pénztáros egység ingerli S-et.

A nő egység ingerli S-et.

A Rakéta egység ingerli A, S, Ra és L egységeket.

A felső tagozatos végzettség ingerli L, Ra, A egységeket.

Így az S egység háromszorosan ingerlődik, míg az L, Ra és A egységek csupán kétszeresen. Ugyanakkor a különböző egyéneket reprezentáló egységek maguk egymás között kölcsönösen gátló kapcsolatokkal vannak összekötve, úgyhogy S háromszori aktiválása gátolni fogja a többi személy kétszeres aktiválását. Így tehát "Sam" lesz az ésszerű választás.

3. Alapértelmezés-adás

Az ismert adatokra talált mintákat a rendszer képes kiterjeszteni az új esetekre is. Képzeljük el, hogy nem tudjuk, hogy Lance betörő. Ha azonban a Lance egységet aktiváljuk, akkor ez aktiválni fogja Lance minden ismert tulajdonságát (Rakéta, felső tagozatot végzett, nő, huszonéves). Ezek a tulajdonságok a maguk részéről izgalomba hozzák azokat az egyéb személyeket képviselő egységeket, melyeknek megvannak ezek a sajátosságaik. Ha ezek jó része egy további tulajdonsággal is rendelkezik, vagyis ha itt van egy igazi mintázat, akkor az ezekből az egységekből származó tovaterjedő aktiváció összekombinálódva aktiválni fogja Lance-re vonatkozóan is azt az egységet, mely a kérdéses további tulajdonságot képviseli. Így módon a betörő egység is aktiválódni fog Lance-ra nézve.

4. Rugalmas általánosítási képesség

Tegyük fel, hogy a jellegzetes Rakéta vázlatát keressük. A Rakéta-tagságnak vannak mintázatai, ám egyik egyéni Rakéta sem tökéletes példa ezekre a mintázatokra. A Rakéták többsége például nőtlen, huszonéves és legmagasabb iskolai végzettségük felső tagozat. Így

hogya a rendszer bemenete az, hogy "Rakéta", akkor jelentős tevékenységet mutatnak a nőtlen, huszonéves és felső tagozatos iskolázottságot mutató egységek, míg a többi egymást kioltja. Ily módon a rendszer hatékonyan általánosít egy jellegzetes Rakéta természetére, bár egyetlen olyan Rakéta sincs, akinél mind a három tulajdonság meg lenne.

A konnekcionista elméletet alapul véve, az alábbiakban azt próbálom megvizsgálni, mi és hogyan szerveződik hálózatokba a szociológiában, majd további megfeleltetéseket próbálok felmutatni.

1. A kutatás tervezése során, amikor hipotézisünket felállítottuk és a fogalmakat konceptualizáljuk, majd operacionalizáljuk, a fogalom, ami önmagában nem létező, áll össze a szegmentumokból, mint ingermintázat, avagy csomópont.(3. ábra) Operacionalizáláskor figyelniük kell arra, hogy a változót alkotó attribútumok felsorolása teljes és egymást kölcsönösen kizáró legyen. A fenti példában az egy-egy felhőben meglévő tulajdonságokra is ez állt. Nem lehetett valaki egyszerre 20, 30 és 40 éves. Egy-egy felhő egy-egy dimenzó alapján teljes világleírást adott az összes lehetséges esettel.

Maguk az elméletek is hálózatokba szerveződnek. A változók kapcsolataiból létrejönnek a hipotézisek. A hipotézisek egyszerű elméletekké, majd "középszintű elméletekké" állnak össze. A "középszintű elméletek" pedig egy átfogó szociológiai elmélet-rendszerbe tagozódnak be.

Mezopotámiában az álomfejtés során hasonlóképpen az álmot bontották szegmentumokra és az egyes szegmentumok jelentését egy egységes álomértelmezéssé állították össze. Valójában ott is egy izgalmi mintázatot kaptak, az aktivált egységek finom hálózatát. De ugyanez a szisztéma érvényesült a többi predikációs rendszerben is.

2. A szociológiai kutatás során, amikor megvizsgálunk 1000 egyedi esetet, az eredmény is kivált egy ingermintázatot. Az imént idézett "Rakéták és Cápák" gondolat kísérlet jól modellálta ezt. Az egyedi esetek összességükben kiadták a tipikus Cápa vagy Rakéta jellemzőit.

A Mezopotámiában alkalmazott májjóslás ez utóbbi példával vonható analógiába. A juh máját szegmentálták, és az azon talált deformáció adott egy bizonyos mintázatot. Miután több állatot feláldoztak a májakon talált jeleket összességükben összeadták, és eme összkép mutatta meg a várható eseményt.

A konnekcionista szemlélet szerint a rendszerben nincsenek szabályok csak statisztikai igazodások valamely helyzet előfordulási gyakoriságának törvényszerűségeihez. Azaz két szegmentum gyakori együttes előfordulása megerősíti a köztük lévő kapcsolatot. Másszóval:

az egyik előfordulása a másik megjelenését aktiválja. A szociológiának köztudottan az a célja, hogy jellegzetes együttjárásokat mutasson ki a társadalomban. Ezek az együttjárások azonban nem törvényszerűek, csupán valószínűségi alapon szerveződnek. A kutatás során megfigyelt jelenségek a vizsgált alapjelenség mutatói lesznek, amelyekből általában lehet következtetni az elméleti fogalomra, azonban a közöttük fennálló kapcsolat nem bizonyos, hanem csak valószínű. "Amikor azt mondják egy emberről, hogy megfontolt, ezzel azt akarják mondani, hogy bizonyos számú megfontoltságra jellemző viselkedést mutat: hogy biztosításokat köt, hogy nem tesz fel mindent egy kockára, hogy nem ugrik fejést valamilyen vállalkozásba...Nem kívánják a megfontolt embertől, hogy mielőtt fogad gondosan ossza el tétjeit több lóra, vagy hogy biztosítsa magát minden kockázat ellen. Csak azt mondják, hogy *valószínűleg* végre fog hajtani bizonyos, a megfontoltságra jellemző specifikus aktusokat. Azt is tudjuk, hogy az alkalmazható indikátorok nagy mértékben változnak az egyén társadalmi környezete szerint. Így például aligha fordul elő, hogy egy egyházi otthon lakói lóversenyeznének vagy biztosításokat kötnének. Mindamellet ki lehet dolgozni a megfontoltságnak azt a mércéjét, amely ennek a konkrét közegnek megfelel."⁵⁶

Magyarán, a konkrét esetek bizonyos egyedi mintázatokat mutatnak. Amikor fogalmakról beszélünk, általában jellemzőek rá bizonyos változók. Ezek a változók ugyan nem jelennek meg minden egyes esetben, ám az esetek többségében a vizsgálandó alapfogalom jellemzői. Amint ezt a fenti Rakéta-Cápa példán jól megfigyelhettük, a rendszer igen könnyedén tud általánosítani, ennél fogva ezek a változók jó indikátorai lesznek az alapfogalomnak. Hasonló módon működik a rendszer a megfigyeléseknél, a kísérletnél is. Bár az egyedi esetek meglehetősen eltérőek, az 1000 vizsgálat mégis egy olyan átfogó mintázatot aktivál, melyből a rendszer képes általánosításokat levonni.

Ily módon a rendszer jól modellezi a mutatók felcserélhetőségének elvét is, hiszen képes olyan adatok alapján is működni, melyek részlegesek vagy hibásak. A mutatók felcserélhetőségének elve azt mondja ki, hogy ha egy fogalomnak több mutatója is van, azok többé-kevésbé ugyanúgy fognak az alapfogalomhoz viszonyulni, vagyis külső változókkal való korrelációjuk meglehetősen stabil lesz. Éppen ezért nem feltétlenül szükséges a vizsgálat során az összes mutatóra vonatkozó méréseket elvégezni, elég ha néhányat kiválasztunk. Természetesen minél több mutatót vizsgálunk meg, annál pontosabb eredményt kapunk, de ez nem *feltétlenül szükséges* a rendszer működése szempontjából. Ahogy a fenti

⁵⁶ Boudon - Lazarsfeld 1965: 27 - 36. in: Cseh-Szombathy - Ferge 1971: 33.

gondolatkísérletben a hálózat képes volt hibás adatokból mégis megtalálni "Sam"-et (2. Kíméletes hanyatlás), ugyanígy a szociológiában is egy-egy komplex fogalom szerepe már néhány mutató alkalmazásával kimutatható.

A kognitív tudomány művelői mindazonáltal a konnekcionista elképzelések hibáira is felhívják a figyelmünket. Minthogy azonban dolgozatom nem elmefilozófiai írás, így csupán a témánk szempontjából legfontosabb problémákat említeném meg.

Elsőként is, a rendszer képtelen az ok-okozatiságot megmagyarázni. Amikor mondjuk A és B jelenség aktivált állapotba kerül, nem tudjuk eldönteni, hogy A okozta-e B megjelenését, vagy fordítva, esetleg A-ról eszembe jut B, netalán A része B-nek, stb. A szociológiában szintén - talán éppen ugyanazon okból - problémás az ok-okozatiság meghatározása, bár dicséretes erőfeszítéseket tesz egyre tökéletesebb statisztikai eljárások kidolgozására. Ám ahogyan azt már a II. fejezetben is említettem, a legtöbb esetben a "puszta" korreláció megállapításán túl nem futja többre. Ilyenkor kezdünk hipotéziseket gyártani, melyekről - ha szerencsénk van - bebizonyosodik, hogy részben megmagyarázza a jelenséget. De csak részben! Az összes ok feltérképezése a kutatások zömében egyenlőre elérhetetlen vágy marad.

A konnekcionista felfogás szerint a mikrojegyek, azaz a szegmentumok egyenértékűek. Csakhogy kognitív képességeink jó része azon áll vagy bukik, hogy el tudjuk dönteni, egy adott pillanatban mire figyeljünk valamiféle magasabb szintű tudásnak megfelelően. Andy Clark a metafora-megértést hozza fel példának.⁵⁷ A metafora hallgatójának feladata az, hogy kiválassza az(oka)t a mikrojegyeket, melyek a metafora által összekapcsolt két dologban hasonlóak. Ha azonban minden izgalmi kapcsolat egyenértékű, nem tudunk kiugró jegyeket találni. A társadalomtudományban ez a probléma úgy fogalmazódik meg, hogy ha nem állítunk fel egy hipotézist és annak megfelelően nem konceptualizálunk, akkor nem tudjuk, mit kutassunk és hogyan.

Úgy tűnik, kiutat csak a kettős esetleg hármas modellek mutatnak majd. Ez azt jelenti, hogy elméműködésünknek létezik egy klasszikus szimbólumfeldolgozó és egy konnekcionista szintje is. Amikor a világot értelmezzük, azt gyorsan és erőfeszítés nélkül tesszük. A gondolatok anélkül is megjelennek, hogy tudatosan dolgoztunk volna rajtuk. A belátás során élményeink egyik szférájában észlelt mintázatokat használunk fel egy látszólag nagyon távoli területen lévő gondolataink szervezésére. Új gondolatok kialakítása vagy értékelése

⁵⁷ Clark 1996: 238.

ugyanakkor lassú, szeriális, szándékos feladat. Az elmének valószínűleg két műveleti módja van. Az egyik a konnekcionisták által hirdetett gyors, hatékony, tudattalan mintázatkereső mechanizmus, a másik pedig a klasszikus kognitívizmus lassú, szeriális, szimbólumokat használó és tudatos működése. A szimbolikus elméleti keret ezek szerint a kognitív reprezentáció makroszerkezetét jellemzi - azaz a szimbólumok és azok szerveződésének főbb vonalait - míg az elosztott reprezentációk a kognitív reprezentációk mikroszerkezetét írják le.

Andy Clark ennek summázataként Kant híres, a gondolatokról szóló tézisét értelmezi át, amely szerint "Gondolatok tartalom nélkül üresek, szemléletek fogalmak nélkül vakok."⁵⁸ Ez Clark átfogalmazásában így hangzik: "A szubszimbolikus feldolgozás szimbolikus irányítás nélkül vak, a szimbolikus feldolgozás szubszimbolikus támasz nélkül viszont üres."⁵⁹

A társadalomtudományra nézve ez azt jelenti, hogy szükség van elméletekre, hipotézisekre, különben nem tudván, mit is kutassunk, csak a sötétben tapogatózhatunk. Ha viszont az elméletek pusztán szimbólummanipulációk, akkor nem sok köze lesz kutatási eredményeinknek a valósághoz. Lényegében ugyanezt fogalmazza meg Merton is, amikor így ír: "Ha figyelmünket teljesen a speciális elméleteknek szenteljük, azt a kockázatot vállaljuk, hogy sajátos hipotézisekhez jutunk, amelyek csak a társadalmi magatartás, szervezet és változás valamely szűk területére korlátozódnak, de nincsenek összhangban egymással.

Ha viszont csak azt a nagy fogalmi sémát akarjuk kidolgozni, amelyből minden részlet levezethető, akkor esetleg a múlt nagy filozófiai rendszereinek XX. századi szociológiai megfelelőit hozzuk létre, azok különböző fokú vonzerejével, rendszeralkotó tökélyével és tudományos terméketlenségével együtt. Az az elméleti szociológus, aki kizárólag a legelvontabb egyetemes rendszer felfedezésének szenteli magát, azzal a kockázattal játszik, hogy agyberendezkedése a modern díszletekhez hasonlóan csupasz és sivár lesz."⁶⁰

V. Összegzés

A korokon és tudományágakon át ívelő fejtegetésem az alábbi tanulságok levonásához vezetett:

⁵⁸ Kant 1981: 71.

⁵⁹ Clark 1996: 248.

⁶⁰ Merton 1980: 104.

Úgy tűnik, mintha az elmefilozófián belül a kognitív - konneccionista vita azt a fejlődési vonalat modellezné, amit a társadalomtudományok kapcsán leírtunk. Kezdetben nagy átfogó elméletek - azaz egyszerű kódok - segítségével kívánták a világot leírni. Ez nagyjából a klasszikus kognitivisták szemlélettel vonható analógiába. Később, amikor úgy látták, a világ még sem olyan egyszerű, számtalan "kód" bevezetésével próbálkoztak. Ez jellemzi mind az asszír-babiloni tudományosságot, mind pedig a mai társadalomtudományokat.

A mezopotámiai tudományosság azonban kiüresedett, belterjes, önmagát magyarázó rendszerré vált. Ezzel a történelemmel nem áll egyedül. Ez történt az egyiptomi tudományossággal is a görög-római időkben, vagy hogy ne csupán ókori példát említsünk: az önmagát fejlesztő nyelvjáteként túlburjánzó skolasztika is ugyanerre a sorsra jutott a késő középkorban.⁶¹ Ezek a tudományok ekkor már csak önmagukat szaporító információs rendszerek, s ez a belterjesség, ez a túlzott információdúsulás lesz aztán bukásuk egyik fő oka, mivel éppen ezáltal zárulnak önmagukba - elsősorban a valóság elől. Vajon nem ugyanez lesz a sorsa a mai társadalomtudományoknak is?

Láttuk, hogy valójában szimbólummanipuláló (filozófiai értelemben vett) gépeket hoztak létre azok a tudósok, akik egy-egy elméletrendszer alapján magyarázták a valóságot. Viszonylag hamar kitűnt azonban, hogy a valóság bonyolultabb és mélyebb ennél, mint ahogyan az emberi elme működése is összetettebb, bonyolultabb annál, mint amit azok az elméletek tulajdonítanak neki, melyek pusztán szimbólummanipulációval azonosítják az emberi megismerést illetve gondolkodást. Mind Mezopotámiában, mind pedig a modern tudományosságban megfigyelhető, ahogyan az elméletek bonyolultak és finomodtak, majd e folyamat relativizmust eredményezett (kulturális relativizmus). A relativizmus következménye viszont gyakorta a szemléletmód redukcionizmusa lett, mivel a jelenségek, egyre inkább úgy tűnt, hogy felfoghatatlanul, *beláthatatlanul* bonyolultak.

E bonyolódás és finomodás a kulturális antropológiát (Geertz) lassacskán eljuttatta az elmélet (értsd: kódolásos szisztéma) nélküliséghez, kiiktatva bármiféle megfeleltetésre tett

⁶¹ Például Egyiptomban a görög-római korra minden nagyobb templom (Edfu, Dendara, Eszna, stb.) egy bezárt szellemi központként működött, saját mitológiával, kultusszal, s ami számunkra érdekes: saját tudományossággal. Ezek a zárt szellemi világegyetemek majdhogynem saját hieroglif írásrendszerekkel is bírtak. Ezek a gyakorta több ezer jelből álló rendszerek (a klasszikus óegyiptomi hieroglifa-készlet mindössze pár száz jel) elképesztő vallásfilozófiai és mítikus alapú nyelvészeti-filológiai produktumok jöttek létre ezeken a helyeken. Ugyanakkor ezek a produktumok kizárólag az egyiptomi kultúrán belül voltak értelmezhetők, sőt ezen belül is inkább csak az adott lokális kultúrán (vagyis az adott templomkörzeten) belül. Ez a hatalmas tudás ugyanakkor nem hozott létre semmi minőségileg újat, nem termékenyített meg semmit, nem érintkezett más kultúrák tudásaival, csupán egy önmagát fejlesztő rendszerként egzisztált a római kor végéig, amely az egyiptomi kultúra végét is jelentette egyben. És talán az is tanulságos, hogy ezeket az emlékeket mind a mai napig nem dolgozták fel rendszeresen, elsősorban értelmezési, megfigyelési nehézségek miatt.

kísérletet. E felfoghatatlan bonyolultság olyan aprólékos és olyan nagyszámú kódolást igényelne, amely nem járható út a tudományos megismerés számára. Lényegében e tanulságok hoztak létre egy minőségileg új megközelítést, az ún. "sűrű leírás" szükségességét. Az elmefilozófiában ezt (persze némi túlzással) a konnekcionista szemléletmóddal vonhatjuk analógiába. Mind a konnekcionizmus, mind pedig az interpretív antropológia e "mélyen emikus" megközelítése megegyezik abban, hogy a valóságban - sem az elme, sem pedig a társadalom valóságában - nem léteznek követendő szabályok, nincsenek merev struktúrák, s ami a legfontosabb: nincsenek *önálló* jelentéssel bíró dolgok. Mindkét szemlélet szerint a valóság végsősoron nem más, mint egymást erősítő, ám önmagukban semmit nem jelentő dolgok hihetetlenül bonyolult kapcsolatrendszer, szemantikai hálójá, amelyben minden egyes dolog jelentését *csupán* ez az összeszövődöttség adja. Lehetséges, hogy a többi társadalomtudomány számára is talán a maga saját "sűrű leírási módszere" jelent majd előrelépést. Mert a világ mélyebb és bonyolultabb annál, semhogy kódolni, modellálni lehessen, ellenben a "sűrű leírás" képes lehet arra, hogy visszaadja a valóság olyan elemeit is, amit más módszerek nem tudnak: a szabálytalanságot, a kivételt, az irracionálitást, sőt, ami minden valamirevaló társadalomtudós célja: a jelenségek mögötti rejtett szemantikai tartalmakat.⁶² Ezekkel egy jól felépített elmélet nem tud mit kezdeni, éppúgy mint a statisztikai számítások sem. "Ebből az is következik, hogy a kulturális leírás érvényességének nem lehet alapvető próbája a koherencia...semmi sincs, ami koherensebb lenne a paranoiás képzelgésnél vagy egy csaló történeténél. Értelmezésünk ereje nem függhet - noha manapság oly gyakran vélik így - attól, hogy ezek milyen zárt egységet alkotnak, illetve milyen magabiztos érvelésen nyugszanak. Úgy vélem, a kulturális elemzést semmi sem járatta le jobban, mint a kifogástalan formai rend konstrukciója, amelynek valóságos létét senki sem hiheti el teljesen."⁶³ A Geertz- féle megközelítésben nagy szerepet kap az intuíció, melyre ha rábízzuk magunkat, mindenféle megkonstruált elmélet nélkül is megérthetjük mások kultúráját, motivációit, a világ irracionális elemeinek jó részét. (Persze ne legyünk igazságtalanok: a "sűrű leírás" jól ismeretes a szociológiában is - leginkább annak irodalmi formáiban - elég csak a dokumentumregényszerű szociográfiákra gondolni. Ugyanakkor -

⁶² Az újabban főként az emberi tudatosság problematikájával foglalkozó matematikus-kozmológus, Roger Penrose is hasonlóan gondolkozik. Szerinte az emberi elme nem kiszámítható, inkább irracionális, s a tudatosság is inkább ebben a kiszámíthatatlanságban gyökerezik, mintsem az algoritmikus kiszámíthatóságban, mint azt számos elmefilozófus hiszi. Ezért vitatkozik az erős MI híveivel. in: Penrose 1993.

⁶³ Geertz 1994: 185.

szemben társtudományával, az antropológiával - hiányzik teoretikus megfogalmazása, vagyis *tudatos jelenléte* a szociológiai metodológiában.)

Egyre valószínűbbnek látszik, hogy az olyan belehelyezkedések, mint a "sűrű leírás", a társadalom inkább "művészi", mintsem "tudományos" megközelítése, gyakorta nagy sikerrel kecsegtet, s a bonyolult számítási rendszerek, statisztikák, elméletrendszerek pedig sokszor fiaskót jelentenek a megismerés számára. A szemlélő kikapcsolásának kényszeres igénye, a túlzott objektivitás vágya éppen azt ölheti ki, ami a vizsgálat lényege lenne: a társadalmi - vagyis emberi - valóságot, és kiúttalan fáradozássá fokozzák le a tudományt. A mezopotámiai predikciós rendszerek fejlődésének és hanyatlásának is ez az egyik legfőbb tanulsága. Persze elképzelhető lenne egy olyan magyarázat, mely szerint a mezopotámiai tudományosság azért tűnt el, mert maga a kultúra, az ország is letűnt. Tudjuk azonban, hogy jónéhány tudomány nem sülyedt el, annak ellenére, hogy a kultúra, amelyben megszületett lehanyaglott. Egy működő módszertan még tovább élhetett volna. A mezopotámiai máj jóslás azonban teljesen eltűnt, az álomfejtésben pedig Artemidorossal módszertani paradigmaváltás történt. Egy kultúra elsüllyedése nem feltétlenül jelenti szellemi teljesítményeinek eltűnését. Így például a káldeus asztrológia sem tűnt el, csak átalakult. Számtalan *survivalt* ismerünk. Ez a szisztéma viszont eltűnt. És eltűnésének okát éppen ezért elsősorban nem Mezopotámia eltűnésében kell keresnünk. Ne felejtjük el, hogy az akkori tudományosság is a túlzott egzaktuság igényével lépett fel, s ez az igény hozta létre a hiábavaló bonyolult számítási szisztémákat és azt a logikát, amely szinte kérlelhetetlen szigorúsággal önmagát egyre tovább szervező szaporító rendszerré vált, mindinkább eltávolodva a tapasztalati valóságtól. Így jelent meg a soha, senki által nem álmodott, lehetetlen álmok garmadája az álomra alapuló predikciós szisztémában, vagy így kaptak helyet a nemlétező ikerszülések a három- vagy négyfejű csecsemővel, az orosz lányt szülő nő, vagy kecskét szülő orosz lány gondolatai a születési anomáliákra alapuló predikciós rendszerben, *mint logikusan helyes, a modell révén kényszerűen számításba vett* lehetőségek. A meg nem tapasztalható jelenségek oly nagy számban fordulnak elő, és leírásuk oly szisztematikus, hogy szinte minden kétséget kizáróan kijelenthetjük, hogy nem a világképhez tartozó elemekről van szó (mint pl. a mi kultúránkban az elektron, melyet senki nem lát, de létezőnek elfogad), hanem valóban a lista logikájának köszönhető a megjelenésük.

Másik megoldás, hogy sok "gépet" használunk egyszerre, vagyis sokféle elméletet elfogadunk igaznak, és e sokféle látásmód valamiképpen összegződik. Ezek szerint minden szemantikai tartalom *részlegesen* ill. *relatív*e igaz. Igazak a durkheimi, a spenceri, stb. világok, melyek ugyan nem egyenlő arányban és súllyal reprezentálják a valóságot, de

különböző súlyozottságú, méretű szeleteit mégis megadják annak. A sokféle szemléletmód együttes alkalmazása eljuttathat egy komplexebb, teljesebb látásmódig. Ezen felfogás révén a szegmentálást alkalmazzuk magának a tudománynak a kezelésére is. Ez a fajta szemléletmód egyébként a modern vallástudományban és etnográfiaiban egyre elfogadottabbá válik.⁶⁴ Tulajdonképpen ehhez közelít a mertoni elmélet is. "Nekünk szociológusoknak...egyre átfogóbb szociológiai elméleteket kell alkotnunk, amelyek nem egyetlen ember agyából pattannak ki, hanem fokozatosan egyesítik a középszintű elméleteket, s azok ily módon általánosabb megfogalmazások sajátos eseteivé válnak."⁶⁵

Az interpretatív antropológia szemléletmódja, illetve a középszintű elméletekből kiinduló teória egy-egy kísérlet a világ bonyolultságának megragadására. Az elmefilozófia ezenközben továbblépett és összetett rendszerek kidolgozásán fáradozik. Vajon a társadalomtudományok is követik majd példáját? E próbálkozások sikerességének értékelése, illetve a probléma megoldása a jelen dolgozatnak már nem feladata.

⁶⁴ Ez valójában a multikulturalitás tudományfilozófiában való megjelenése lenne.

⁶⁵ Merton 1980: 105.

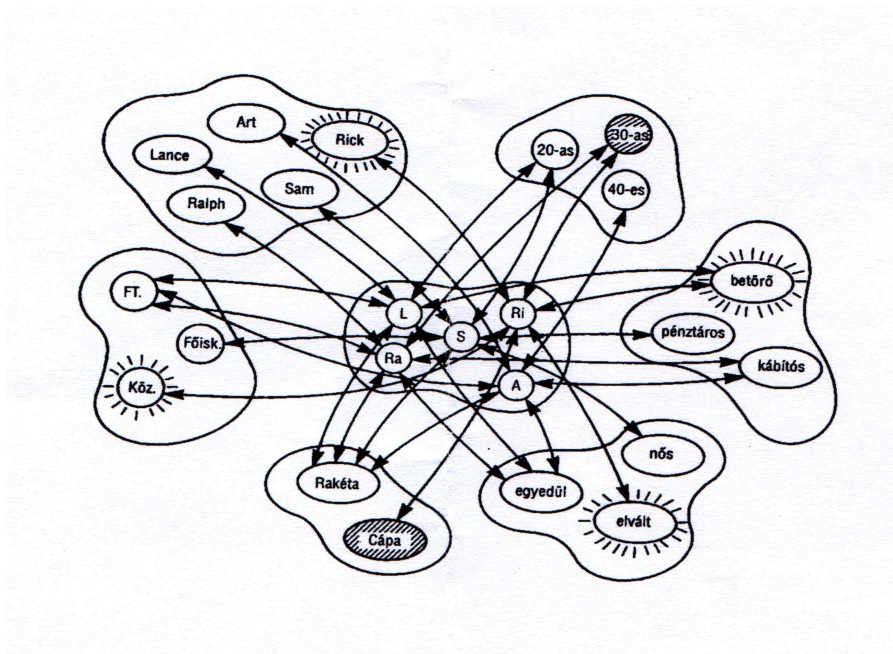
Rakéták és Cápák

1. táblázat⁶⁶

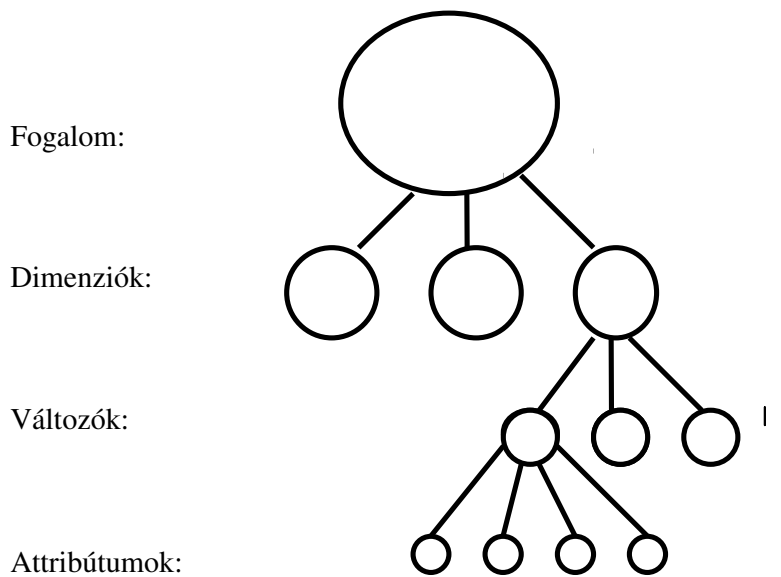
Név	Banda	Kor	Iskola	Családi állapot	Foglalkozás
Art	Rakéták	40 év	felső tagozat	egyedül	kábító
Al	Rakéták	30 év	felső tagozat	nős	betörő
Sam	Rakéták	20 év	egyetem	egyedül	pénztáros
Clyde	Rakéták	40 év	felső tagozat	egyedül	pénztáros
Mike	Rakéták	30 év	felső tagozat	egyedül	pénztáros
Jim	Rakéták	20 év	felső tagozat	elvált	betörő
Greg	Rakéták	20 év	középiskola	nős	kábító
John	Rakéták	20 év	felső tagozat	nős	betörő
Doug	Rakéták	30 év	középiskola	egyedül	pénztáros
Lance	Rakéták	20 év	felső tagozat	nős	betörő
George	Rakéták	20 év	felső tagozat	elvált	betörő
Pete	Rakéták	20 év	középiskola	egyedül	pénztáros
Fred	Rakéták	20 év	középiskola	egyedül	kábító
Gene	Rakéták	20 év	egyetem	egyedül	kábító
Ralph	Rakéták	30 év	felső tagozat	egyedül	kábító
Phil	Cápák	30 év	egyetem	nős	kábító
Ike	Cápák	30 év	felső tagozat	egyedül	pénztáros
Nick	Cápák	30 év	középiskola	egyedül	kábító
Don	Cápák	30 év	egyetem	nős	betörő
Ned	Cápák	30 év	egyetem	nős	pénztáros
Karl	Cápák	40 év	középiskola	nős	pénztáros
Ken	Cápák	20 év	középiskola	egyedül	betörő
Earl	Cápák	40 év	középiskola	nős	betörő
Rick	Cápák	30 év	középiskola	elvált	betörő
Ol	Cápák	30 év	egyetem	nős	kábító
Neal	Cápák	30 év	középiskola	egyedül	pénztáros
Dave	Cápák	30 év	középiskola	elvált	kábító

⁶⁶ Clark 1996: 128.

2. Ábra
Egy harmincas éveiben járó cápa aktivációs mintázata⁶⁷



3. Ábra
Konzeptualizálás



⁶⁷ McClelland 1986: 28, idézi Clark1996: 130.

Irodalomjegyzék:

Babbie, Earl:

1998 A társadalomtudományi kutatás gyakorlata.
Budapest, Balassi Kiadó.

Bohannon, Paul - Glazer, Mark:

1997 Mérföldkövek a kulturális antropológiában, szerk.
Budapest, Egyetemi Kiadó.

Boudon, Raymond - Lazarsfeld, Paul F.:

1965 Le vocabulaire des sciences sociales.
Paris, Mouton et Co.

In: Cseh-Szombathy László - Ferge Zsuzsa szerk.

1971 A szociológiai felvétel módszerei.

Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.

Büchler Pál:

1915 Manu törvényei.

Az Erdélyi Múzeum - Egyesület jog és társadalomtudományi szakosztálya.

Carey, H. C.:

1858 Principles of Social Science.
Philadelphia.

Clark, Andy:

1996 A megismerés építőkövei. Filozófia, megismeréstudomány és a párhuzamos
megosztott feldolgozás.

Budapest, Osiris Kiadó.

Comte, August:

1908 Cours de philosophie. IV. köt.
Párizs

Csepeli György:

1997 Szociálpszichológia.
Budapest, Osiris Kiadó.

Denett, Daniel, C.:

1996 Micsoda elmék. A tudatosság megértése felé.
Budapest, Kulturtrade Kiadó.

Durkheim, Emile:

1978 A társadalmi tények magyarázatához. Válogatott tanulmányok.
Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.

1986 A társadalmi munkamegosztásról. (Részletek).
Budapest, MTA Szociológiai Kutató Intézet.

Ethelwolf, Martin:

1997 The Lords of Mind.
New Haven, Morpheus press.

Eysenck, Michael, W. - Keane, Mark, T.:

1997 Kognitív pszichológia. Hallgatói kézikönyv.
Budapest, Nemzeti tankönyvkiadó.

Felkai Gábor - Haskó Katalin - Molnár Attila Károly - Némedi Dénes - Pál Eszter - Somlai Péter: 1999 A szociológia kialakulása. Tanulmányok. (Szerk. Felkai Gábor.)
Budapest, Uj Mandátum Könyvkiadó.

Fraud, Sigmund:

1985 Álomfejtés.
Budapest, Helikon Kiadó.

Geertz, Clifford:

1994 Az értelmezés hatalma. Antropológiai írások.
Budapest, Századvég Kiadó.

Giddens, Anthony:

1997 Szociológia.
Budapest, Osiris Kiadó.

Gregory, R. L.:

1972 Seeing as Thinking.
Times Literary Supplement, June 23.

Hahn István:

1983 Álomfejtés és társadalmi valóság. Ókori álmoskönyvek nyomában.
Világosság, XXIV. / 3.

Hyman, Herbert:

1963 Survey Design and Analysis.
The Free Press of Glencoe
in: Cseh-Szombathy László - Ferge Zsuzsa szerk.
1971 A szociológiai felvétel módszerei.
Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.

Hume, David:

1976 Éртеkezés az emberi természetéről.
Budapest, Gondolat.

Jeyes, Ulla:

1989 Old Babilonyan Extispicy. Ómen Texts in The British Museum.
Nederlands Historisch- Archeologisch Instituut te Istanbul.

Jung, C. G.:

1952 Synchronizität als ein Prinzip akausaler Zusammenhänge.
Zurich, Rascher Verlag.

Kákosy László:

1974 Varázslás az ókori Egyiptomban.
Budapest, Akadémiai Kiadó.

Kampis György:

1998 A filozófia felfedezése a gépek világában.

In: Pléh Csaba szerk.:

1998 Megismeréstudomány és mesterséges intelligencia.
Budapest, Akadémiai Kiadó.

Khun, Thomas S.:

1984 A tudományos forradalmak szerkezete.
Budapest, Gondolat Kiadó.

Klíma, Josef:

1983 Mezopotámia. Ősi civilizáció és kultúra a Tigris és az Eufrátesz mentén.
Budapest, Gondolat Kiadó.

Kollár József:

1998 Gyilkosság a karteziánus színházban? (Hume és a kognitív tudomány)

In: Pléh Csaba szerk.:

1998 Megismeréstudomány és mesterséges intelligencia.
Budapest, Akadémiai Kiadó.

Komoróczy Géza:

1995 Bezárkózás a nemzeti hagyományba.
Budapest, Osiris Kiadó.

Konrád György - Szelényi Iván:

1989 Az értelmiség útja az osztályhatalomhoz.
Budapest, Gondolat Kiadó.

Kulcsár Kálmán:

1971 A szociológiai gondolkodás fejlődése.
Budapest, Akadémiai Kiadó.

Lilienfeld, Paul von:

1896 La pathologie sociale.

Marx, Karl - Engels, Friedrich:

1848 A Kommunista Párt Kiálltványa.

In Felkai Gábor - Némedi Dénes - Somlai Péter (szerk.):

2000 Szociológiai irányzatok a XX. század elejéig.

Budapest, Új Mandátum Kiadó.

McClelland J., Rumelhart, D. and Hinton, G.:

1986 The appeal of PDP.

In Rumelhart, McClelland, and the PDP Research Group. Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructure of Cognition, vol. 1.

Cambridge, MIT Press.

Mérei Ferenc:

1949 Group leadership and institutionalization. Human Relations.

in: Cseh-Szombathy László - Ferge Zsuzsa szerk.

1971 A szociológiai felvétel módszerei.

Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.

Merton, Robert K.:

1980 Társadalomelmélet és társadalmi struktúra.

Budapest, Gondolat Kiadó.

Oppenheim, A. Leo:

1956 The Interpretation of Dreams in the Ancient Near East. With a Translation of an Assyrian Dream - Book.

Philadelphia, The American Philosophical Society, Independence Square.

Ostwald, Wilhelm:

1909 Energetische Grundlagen der Kulturwissenschaft.

Parpola, Simo:

1971 Letters from Assyrian scholars to the Kings Esarhaddon and Assurbanipal.

Part II.A. Academic dissertation.

Kevelaer-Neukirchen / Vluyn.

Penrose, Roger:

1993 A császár új elméje. Számítógépek, gondolkodás és a fizika törvényei.

Budapest, Akadémiai Kiadó.

1994 Shadows of the mind. A Search for the Missing Science of Consciousness.

Oxford University Press.

Pléh Csaba:

1998 Bevezetés a megismeréstudományba.

Budapest, Typotex, Elektronikus Kiadó Kft.

Szczepanski, Jan:

1973 A szociológia története. A szociológia problematikájának és módszereinek fejlődése.
Budapest, Kossuth Könyvkiadó.

White, Robert J.:

1975 The interpretation of dreams. Oneirocritica by Artemidorus. (Fordította és
kommentárokkal látta el -)
New Jersey, Noyes Press.

Zibelius-Chen, Karola:

1988 Kategorien und Rolle des Traumes in Ägypten
Studien zur Altägyptischen Kultur (15) 278-93.