

## Gondolatok a társadalomkutatás módszertanáról és oktatásáról (Társadalom-holográfia)

### 1. Elméleti előzmények

A társadalomkutatás különös problémája, hogy maga a megismerő ember a vizsgált rendszer (társadalom) részét képezi, vagyis nem egyszerű külső megfigyelőként viselkednie. Ezért felmerül a kérdés, hogy alkalmazhatók-e egyáltalán az évezredek során az élettelen természet kutatására kialakított kutatási módszerek?

A válasz a tudománytörténet időhorizontját tekintve csecsemőkorát élő 20. századi társadalomelméleti irányzatokban, azok módszertani háttereiben, valamint a strukturális matematika 20. században kialakult eszköztanában érhető tetten.

A 20. században az amerikai Talcott Parsons által kifejlesztett strukturális-funkcionalizmus, a Merton nevével fémjelzett funkcionális, a Levy Strauss által elindított strukturalizmus, általában a Comte-tól leszármaztatott pozitívista társadalomtudományi irányzatok egyformán bíztak a *társadalom törvényszerű változásaiban és elméleti megismerhetőségében*.

A 20. század közepén a társadalomelméletekben kulcsfogalommá vált a **strukturális (társadalmi) egyensúly**, valamint a kiegyensúlyozottság és kiegyensúlyozatlanság fogalmának kiterjesztése a társadalmi hálózatokra, ahol erősségében változó pozitív és negatív kapcsolatok vannak jelen.

D.Cartwright és F.Harary (1956)<sup>1</sup> korszakos tanulmányukban megállapították, hogy a komplex társadalmi struktúrák egymást átfedő triádokra bonthatók, továbbá, hogy a teljes struktúra jellemzői levezethetők a triádok tulajdonságaiból. Mivel a strukturális egyensúly stabilizálja a hálózatot, a triádok természetes törekvése a kiegyensúlyozott állapot elérése.

A társadalmi kapcsolatháló elemzés a szociológia egyik legfiatalabb irányzata. Megjelenése a múlt század közepére tehető, fejlődésében azonban az 1990-es évek hoztak nagy fordulatot<sup>2</sup>. Az ekkor kidolgozásra kerülő módszertan és megközelítési mód az, ami az irányzat sajátos arculatát meghatározta.

Gábor Dénes 1971-ben a Nobel-díj átvételekor tartott előadásában tömören foglalta össze a holográfia alapgondolatát<sup>3</sup>: „A közönséges fényképen a fázisok teljesen elvesznek, a fénykép

---

<sup>1</sup> Cartwright, D. & Harary, F. (1956). *Structural balance: a generalization of Heider's theory* Psychological Review, 63, 277-293.

<sup>2</sup> Wasserman, S. and Faust, K. (1994): *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.

<sup>3</sup> Gábor Dénes (1976): *Válogatott tanulmányok*, Gondolat Kiadó, Budapest

*csupán az intenzitásokat örökíti meg. Nem csoda, hogy elveszítjük a fázist, ha nincs mivel összehasonlítani! Nézzük meg, mi történik, ha alapfázist, koherens hátteret adunk a fényhullámhoz.”*

Az így nyert interferencia képet nevezte el Gábor Dénes *hologram*-nak, amely tulajdonképpen a tárgy strukturális leképezése és a tárgyra vonatkozó *maximális információt tartalmazza*.

Jelen szerző az 1970-es években felismerte, hogy a holográfia elv általános rendszerekre is kiterjeszhető.<sup>4</sup> Ennek alapgondolata, hogy a rendszerekről alkotott teljes információ (teljes kép) leképezéséhez, *egységes vonatkoztatási rendszer (vonatkoztatási struktúra) szükséges*. Az így keletkező absztrakt multistruktúra-képet elnevezte *rendszer-hologramnak*, az ehhez vezető eljárást pedig *rendszer-holográfiának*.

Erre alapozva definiálta az eddigi *gráf fogalmak Dénes-féle általánosítását*, az úgynevezett *SM-gráfot*, amely lehetőséget ad az igen bonyolult multistrukturális rendszerek leírására (ilyenek az élő rendszerek, főleg a társadalom). Az erre épülő multistrukturális modell a *Structure Memory (SM)*, amely így a társadalomkutatás egzakt módszertani bázisát képezi.<sup>5</sup>

## 2. A társadalomkutatás fogalmi alapjai

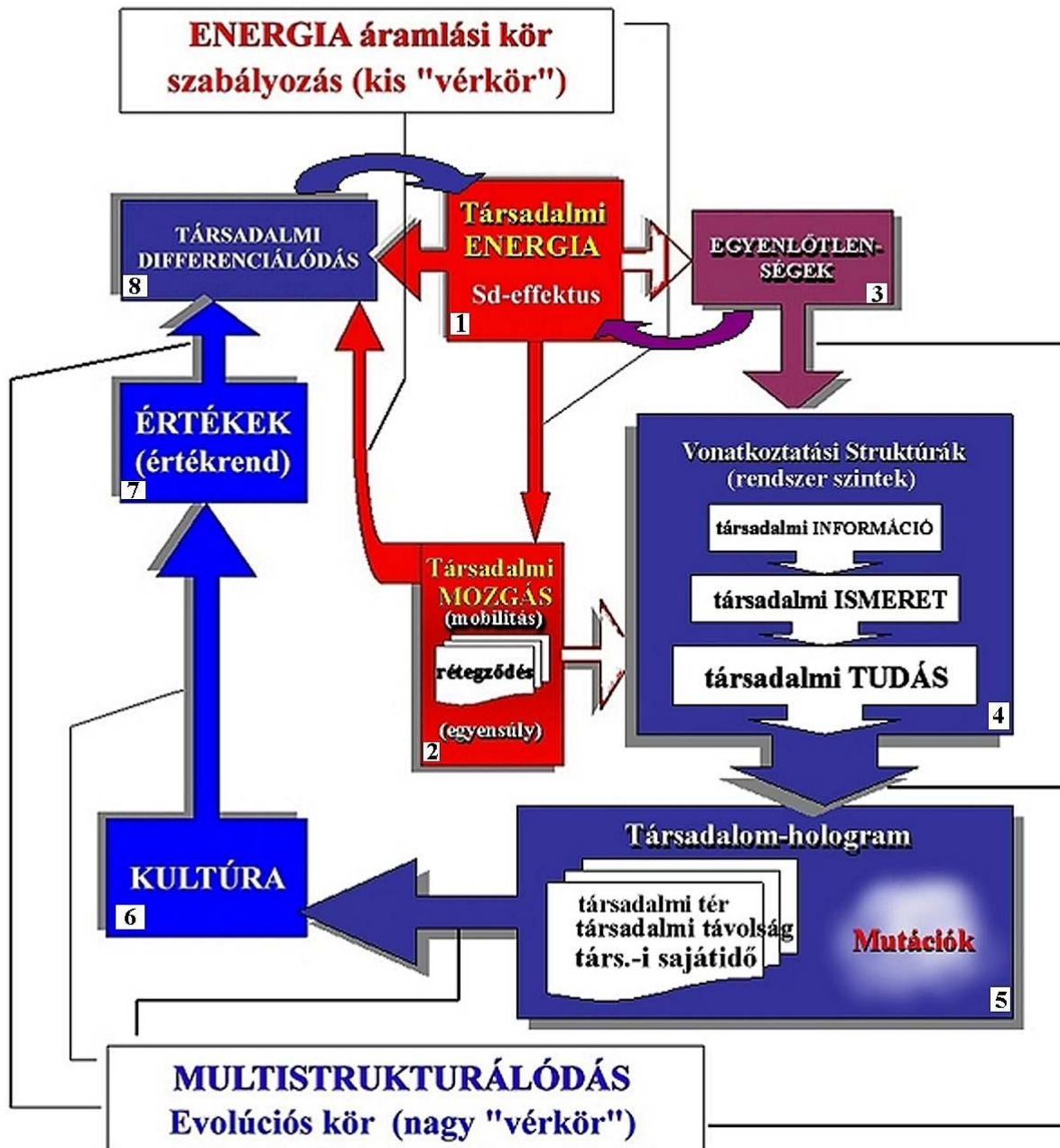
A *társadalom-holográfia „kétvérkörös” modellje* (lásd 1. ábra) lehetővé teszi a társadalmi mozgásokat generáló *társadalmi energia*, valamint a *társadalmi sajátidő* egzakt definiálását. Egységes dinamikus rendszerbe foglalja a társadalom (és alrendszerei) energiaáramlásból fakadó *társadalmi mozgások és differenciálódás, azaz a multistrukturálódás (evolúció)* leírását. Ezen az elméleti bázison lehetőség nyílik az alábbi témák tárgyalására:

- A társadalomelmélet alapfogalmainak, definícióinak megalkotása (*társadalmi-tér, társadalmi sajátidő, társadalmi egyenlőtlenségek, társadalmi változások sebessége, társadalmi-energia, társadalmi fejlődés, társadalmi egyensúly, ...*)
- A társadalmi változások (mozgások) periódusos rendszere (*a társadalmi változások 16 típusa*)
- A társadalmi evolúció, azaz a multistrukturálódás törvényei
- A társadalmi sajátidők szinkronizálása (*lassuló idő törvénye*)
- Időparadoxon (*nagyon különböző sajátidejű rendszerek metszetében az órák nagyon nehezen szinkronizálhatók*)
- A múlt és a jelen társadalmainak társadalom-hologramjai (*a társadalmak tipizálása*)
- A jövő társadalom-hologramjainak alternatív prognózisai
- A társadalom-holográfia bázisán megteremthető az egységes elméleti modell és az empirikus információk teljes leképezése közötti híd.
- Hatékony empirikus kutatási stratégiák kidolgozása a társadalom-holográfia alapján (*a társadalom-hologram leképezi az adott vonatkoztatási szempontok szerinti teljes információt*)
- A konkrét jelenségek vizsgálatával pontos, valamint térben és időben egzakt módon összehasonlítható *„teljes társadalom-képekhez”, társadalom-hologramokhoz* jutunk.
- A társadalom-holográfia nem csupán az elméleti kutatásokhoz, de a konkrét társadalmi döntésekhez is segítséget nyújt.

<sup>4</sup> T.Dénes (1978): *Graph theoretical approach to structural representation of systems*  
Proceedings of the Fourth International Conf. for Pattern Recognition, Kyoto, Japan

<sup>5</sup> T.Dénes, J.Farkas (2007): *A társadalom strukturális elmélete*, Társadalomkutatás, Vol.25.,2007/2. pp.127-159., [http://www.titoktan.hu/raktar/e\\_vilagi\\_gondolatok/DT-FJ\\_BevezetesCikk.htm](http://www.titoktan.hu/raktar/e_vilagi_gondolatok/DT-FJ_BevezetesCikk.htm)

## A társadalom-holográfia "kétvérvörös" modellje



1. ábra

### 3. A társadalomkutatás ismeretanyagának struktúrája

A társadalom megismerésének, empirikus kutatásának módszertana alapvetően rendszerszemléletű és alkalmazás-centrikus modellezési gondolkodásmódot igényel. A 21. században egy modern, hatékony survey jellegű kutatás csak multidiszciplináris team (project) munkában képzelhető el, amelyben egyforma súllyal vesznek részt az alábbi diszciplínák szakértői:

- D1. társadalom elmélet (társadalom ismeret)
- D2. társadalom kutatás (elméleti modellezés)
- D3. társadalom kutatás (empirikus módszertan)
- D4. információ feldolgozás, elemzés (matematika, informatika, számítástechnika)

A kutató team fenti összeállításából és a multidiszciplináris megközelítésből következik, hogy a különböző szakterületek művelőinek a saját területükön kell szakértelemmel rendelkezni, a többiek irányába pedig affinitással. Vagyis a survey kutatás a magányos elméletalkotással szemben, csapatjáték. A jó csapatban pedig a játékosok egymással nem helyettesíthetők, mivel puzzle darabokként egészítik ki egymást. Egy labdarúgó csapatban mindenki tisztában van a kapus feladatával, de nem szükséges, hogy bármelyikük be tudjon állni a kapuba védeni.

A labdarúgás példájánál maradva azonban meg kell állapítanunk, hogy a játék célja a gólszerzés. Tehát míg a szaktudás, és játékerő szempontjából valóban egyenszilárdságúnak<sup>6</sup> kell lenni a csapatnak, a cél elérése szempontjából valódi funkcionális különbségek vannak. Vagyis nem várható el a kapustól, hogy gólt szerezzen, a játék végeredménye szempontjából azonban fontos szerepe van.

Amennyiben a survey típusú kutatások célja a társadalom leírása, illetve megismerése, ezzel a célt kijelöltük, tehát a hozzá vezető úton a csapat funkcionális munkamegosztása is ezt kell, hogy tükrözze. A fenti D1.-D3. diszciplínák azokat a különböző szintű ismereteket képviselik, amelyek alkalmasak a kutatás pontos elméleti, és empirikus megtervezésére tartalmi (társadalomtudományi) oldalról. Ezekben a fázisokban kell maximálisan gondoskodni arról, hogy az empirikusan gyűjtött adatok, az elemzés során szubjektív beavatkozások nélkül, minél egyértelműbben visszaadják a vizsgált jelenség törvényszerűségeit, tulajdonságait. Ehhez szükségesek a D4. diszciplínák bonyolult rendszerekre vonatkozó eszközrendszerei, amelyek azonban (ma már) önálló szakértelmet igényelnek.

Összefoglalva tehát, a modern és hatékony survey kutatásokat megalapozó képzés tartalmi és időbeli felépítését is a talpára kell állítani. Azaz a klasszikus matematikai alapozású képzéssel szemben a társadalomkutatási, társadalom modellezési alapok mélyebb elsajátítása után (a kurzus 75%-a, D1.-D3. ismeretek), azon nem klasszikus matematikai alapok bemutatása, amelyek főleg a strukturális, és kisebb mértékben a kvantitatív modellezéshez, illetve elemzéshez szükségesek.

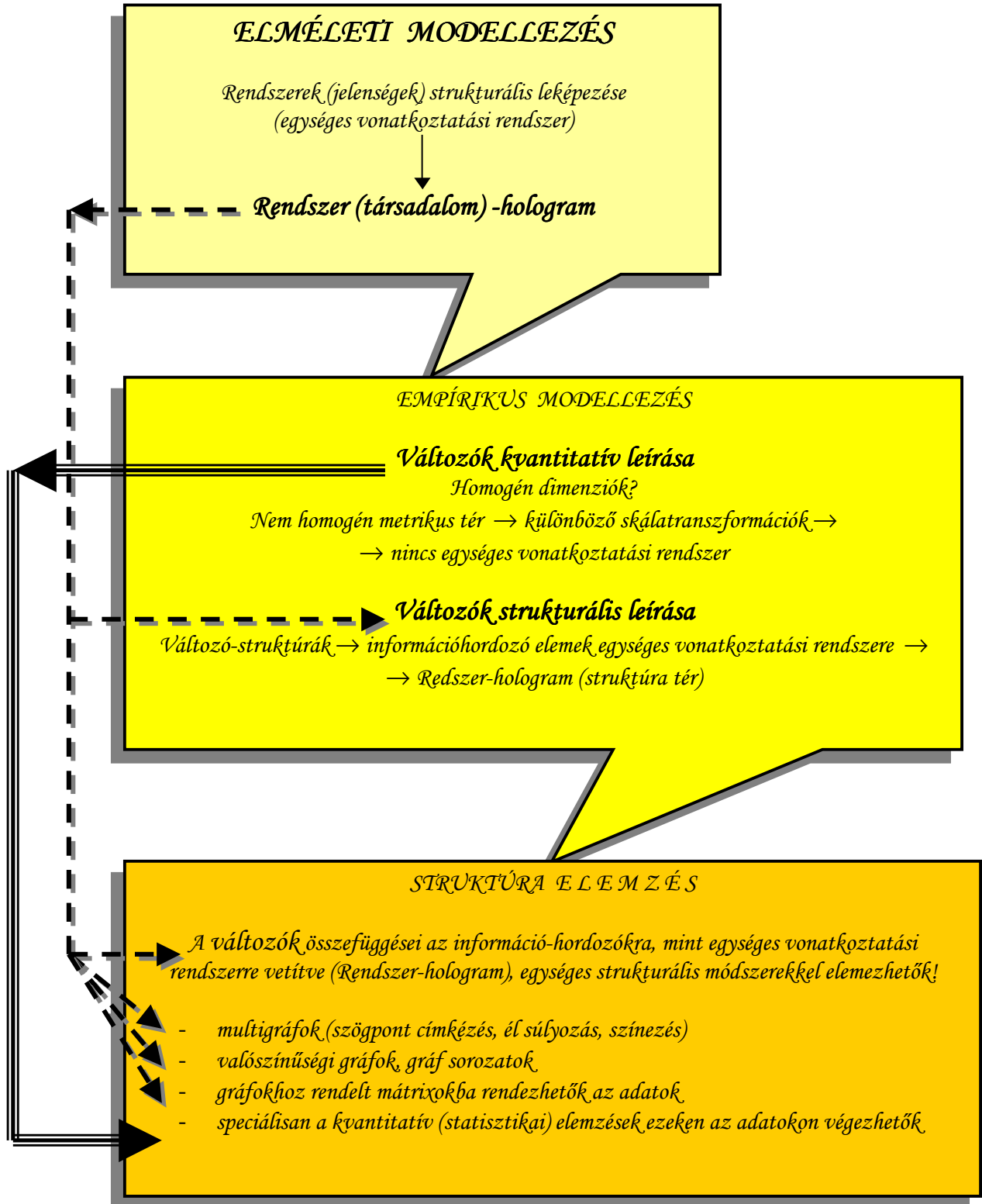
Az elmúlt évtizedekben a társadalmi jelenségek, maga a társadalom empirikus kutatásai megmutatták, hogy a klasszikus természettudományok kihívásain kialakult kvantitatív, numerikus matematikai eszközök, beleértve a legújabb többváltozós statisztikai eljárásokat, csak korlátozott mértékben alkalmasak az igen bonyolult és alapvetően strukturális társadalmi

---

<sup>6</sup> Az egyenszilárdságot a mérnöki tudományokból vették át metaforaként a biztonsági rendszerekkel foglalkozó tudományok. Ez annyit jelent, hogy hiába alkalmazzuk egy biztonsági rendszer bizonyos pontjain a legkorszerűbb eszközöket, ha van akár egyetlen eleme, amely alig védett. Ezen a kevésbé védett elem keresztül az egész rendszer támadhatóvá válik.

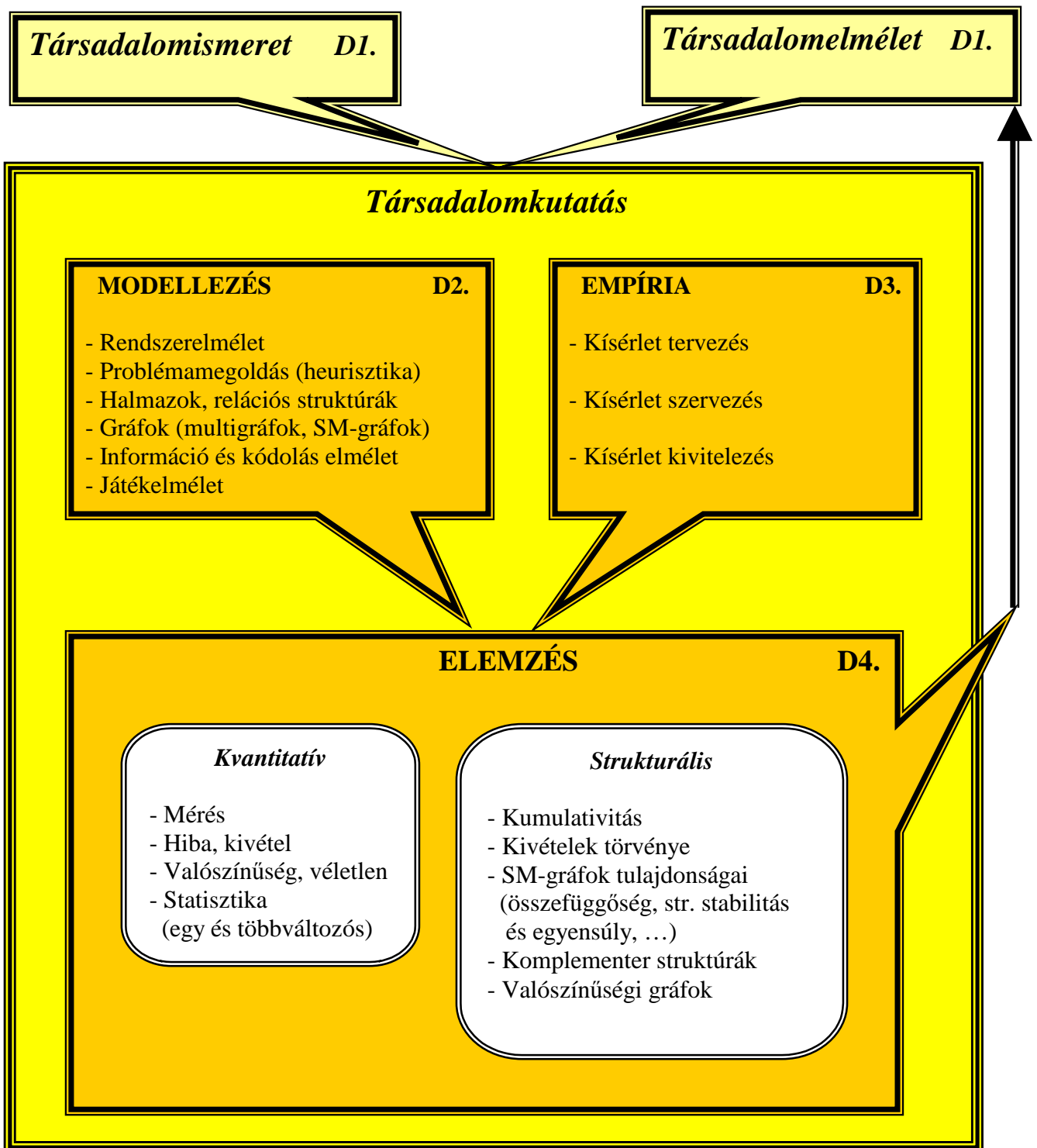
jelenségek (rendszerek) leírására, elemzésére. A D4. ismeretanyagban tehát egészen más hangsúlyokat és egészen új ismeret blokkokat célszerű bevezetni. A modern survey képzés ismeretanyagának strukturális felépítését a 2. és 3. ábrák mutatják be.

## ***EMPIRIKUS KUTATÁS általános szerkezete***



2. ábra

## A társadalomkutatás ismeretanyagának szerkezete



3. ábra