

Filozófia és Tudománytörténet Tanszék

1111 Budapest, Sztocek J. u. 2-4. fszt. 1.

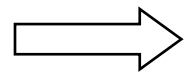
Telefon: 463-1181/5900

Elmélet, tesztelés, mérés a társadalomtudományban



Egy slide az előző óráról

- Klasszikus tudományfilozófiában a kísérleteket általában „elmélettesztelésre” használják.
- A valódi megfigyelések / kísérletek ott fontosak, ahol
 - TESZTELNI / ELLENŐRIZNI szeretnénk valamit (vagyis van elméletünk, de nem tudjuk, mennyire megbízható)
- De ezen felül ott is, ahol
 - MÉRNI szeretnénk valamit (vagyis esetlegesen sok érték van) – ez igen triviálisnak tűnik, de mégis komoly problémákat jelent – lásd később
 - FELFEDEZNI akarunk valamit, amit még nem tudunk (ahol pl. még fogalmaink sincsenek) – kezdjük ezzel, és egy példával



Az elmélettesztelésről

A felfedezésről

A mérésről

És legvégül....



A tesztelés nélküli elméletekről

- A szociológia kialakulásának kezdetén voltak olyan társadalomtudósok, akik a körülöttük lévő világban felbukkanó PROBLÉMÁKAT megpróbálták értelmezni, magyarázni. Ilyen szociológus volt például:
 - Ferdinand Tönnies (1855 - 1936), aki a közösségek eltűnését, a „modern” társadalom megszületését próbálta értelmezni.
 - Thorstein Veblen (1857 - 1929), aki a bőséges, pazarló fogyasztás okaira próbált választ találni.
 - Georg Simmel (1858 - 1918), aki arra volt kíváncsi, hogy a pénz megjelenése hogyan változtatja meg az emberek közötti kapcsolatokat.
- Ezek a „karosszék szociológusok” elméletükkel olyannak írták le a világot, amilyenek saját maguk látták. Az elméletek helyességéről vitázni lehetett, de tesztelésére, ellenőrzésére NEM került sor.

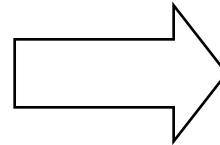


A tesztelés nélküli elméletekről

- Ezeket az elméletek tehát sematikusán így tudjuk jellemezni:

Probléma:

- A közösségek megszűnnek
- Megjelenik a pazarló fogyasztás
- A pénznek egyre nagyobb szerepe lesz



Elmélet, ami
magyarázza a problémát



Elméletek, amelyeket teszteltek

- Születtek a későbbiekben azonban olyan elméletek, amelyeket már teszteltek a társadalomtudósok.
- A magyarországi rendszerváltáskor például ismét egy problémával találkoztak a szociológusok: MI VOLT AZ OKA a változásnak? Többféle válasz született erre a kérdésre:
 - Valaki úgy gondolta, hogy a civil társadalom fokozódó önszerveződése okozta a változást.
 - Más azt gondolta, hogy a növekvő szegénység a magyarázó erő.
 - Más arra gondolt, hogy a növekvő társadalmi egyenlőtlenségek.
 - Többen azon a véleményen voltak, hogy a megvásárolható termékek hiánya vezetett a rendszer összeomlásához.
 - Végül voltak olyanok, akik szerint a véleménynyilvánítás hiánya vezetett el a „bársonyos forradalomhoz”.



Elméletek, amelyeket teszteltek

Ezeket az elméleteket azonban KUTATÁSI MÓDSZEREK segítségével már TESZTELTEK a szociológusok. Hogy miképpen?

- A félreértések elkerülése véget először **meghatározták**, hogy milyen **fogalmakat** használnak a kutatás során. (Pl.: rendszerváltás = 1990-es változás, nem 1956 vagy 1945)
- Aztán végiggondolták, hogy az ellenőrzés céljából milyen **kutatási módszert** érdemes használni. Sok módszer közül választhattak, hiszen lehetőség van egy kutatás során
 - Interjúkat készíteni
 - Kérdőíveket használni
 - Fókuszcsoportos beszélgetéseket tartani
 - „Jelen lenni” – résztvevő megfigyelés
 - Beavatkozás nélküli adatgyűjtést végezni
- Végül rögzítették azt, hogy kiket érdemes felkeresni kutatásuk során. Hiszen nem mindegy, hogy szegények vagy gazdagok véleményét hallgatjuk meg, hogy a változásban aktívan részt vett politikusokat kérdezzük meg vagy éppen az azokat csak nyomon követő hétköznapi embereket.



A tesztelés eszközeiről – az interjú

■ Cél:

- Egy adott eseményt átélt, vagy egy adott kérdéstről véleménnyel rendelkező személy mélyebb gondolatainak, elképzeléseinek, attitűdjeinek a **feltárása**:

»Olyan beszélgetés, mely szándéka szerint a személyiség mélyrétegeibe hatol, és esetleg „olyasmit is felszínre hoz, amit maga az interjúalany sem tud magáról”«

■ Az interjú jellemzői:

- Interjúk elkészítése során négy szemközti beszélgetésre kerül sor
- Előre kialakított kérdéseket használunk, ezekre szeretnénk választ kapni. Ezekről a kérdésektől lehetőség van eltérni, lehetőség van a hosszabb kötetlen beszélgetésre. Az interjú egy típusa (életút interjú) akár több napig is tarthat!
- A beszélgetés intimitása lehetőséget ad arra, hogy a mélyebb gondolatokat, érzelmeket, vágyakat is körbejárjunk
- Az interjú elhangzottokról felvétel készül.
- Statisztikai eredményeink, nagy adathalmazunk nincs.



1. Mesélj az egyetem/főiskola, illetve az adott szak kiválasztásának a körülményeiről!

- 1.1 Középiskolai tanáraid/szüleid támogatták a továbbtanulásodat?
- 1.2 Hol/mit szeretted volna leginkább tanulni?

Ha nem a jelenlegi területen szeretted volna tanulni:

- 1.2.1 Miért nem ezen a területen tanultál tovább?
- 1.2.2 [Ha valahol elutasították a felvételi kérelmét, vagy nem tették lehetővé a felvételt] → Véleményed szerint szerepet játszott ebben az, hogy nem kívánt az adott felsőoktatási intézmény fogyatékossgal élő jelentkezőt felvenni?
- 1.3 Miért ebbe [*ahol az interjú készül*] a felsőoktatási intézménybe adtad be a felvételi kérelmed?
- 1.4 Milyen – egy fogyatékossgal élő hallgató számára fontos – információid voltak erről a felsőoktatási intézményről? Honnan/hogyan jutottál hozzá ezekhez az információkhoz?



A tesztelés eszközeiről – a kérdőív

■ Cél:

- Könnyebben megfogalmazható gondolatok, vélemények gyűjtése sok embertől.

■ A kérdőív jellemzői:

- Sokszor nem is találkozik a kérdőív kialakítója azzal, aki a kérdőívet kitölti.
- Előre kialakított kérdéseket használunk, ezekre szeretnénk választ kapni
- Ezekről a kérdésektől nem térhetünk el, hiszen minden egyes válaszadónak ugyanazt a kérdőívet kell látnia, kitöltenie.
- A beszélgetésnek nincs intimitása, a mélyebb érzelmek, gondolatok feltárására kevésbé van mód.
- Sok kérdőívet kell kitölteni sok emberrel, az eredményeket nagy sokaságra vonatkoztatjuk.



A tesztelés eszközeiről – a kérdőív – részlet egy kérdőívből

Ön szerint kik lesznek a szegények? Akik...

Jelölje egyetértését egy olyan skálán, ahol az „1” jelentése az „egyáltalán nem”, az „5” jelentése a „teljes mértékben”.

	1	2	3	4	5	Nincs válasz
elisszák a pénzüket	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
felelőtlenek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nem akarnak dolgozni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nincs munkalehetőségük	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sok a gyerekük	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
öregesek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
elmaradott vidéken élnek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
tanulatlanok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
balszerencsések	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
szakképzetlenek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



A tesztelés eszközeiről – a fókuszcsoport

■ Cél:

- Könnyebben megfogalmazható gondolatok, vélemények gyűjtése emberek egy csoportjától.

■ A fókuszcsoport jellemzői:

- 10-15 résztvevő van jelen, ezek a személyek előre meghatározott kérdéseket járnak körül a beszélgetés vezetőjének (moderátor) az irányításával
- Több ember együttes részvétele a beszélgetést gerjeszti, az érdeklődést jobban fenntartja
- Lehetőség van a fókuszcsoporton jelen lévők között interakció megfigyelésére is. Az interakciók megfigyelése nyomán olyan ismereteket hozhat felszínre, melyek a hagyományos interjúk során nem kerülnének a kutató látóterébe.
- A fókuszcsoportokon elhangzottakat rögzítik (filmen és hangfelvétellel)



A tesztelés eszközeiről – egy fókuszcsoporthoz



A tesztelés eszközeiről – beavatkozás mentes vizsgálatok

■ Cél:

- NEM vélemények, gondolatok, elképzelések gyűjtése emberek megkérdezésével, hanem emberi produktumok vizsgálata

■ Több adatforrás lehet:

- Statisztikai adatok másodelemzése
- Szövegek elemzése (parlamenti jegyzőkönyv, újság, rádióműsor)
- Nem szöveges információk elemzése (nemzeti jelképek, divat, szemét, fotók, reklámok stb.)



A tesztelés eszközeiről – résztvevő megfigyelés

- Cél:
 - emberek viselkedéséről, véleményeiről, megnyilvánulásairól információ gyűjtése személyes jelenlét által
- A megfigyelés főbb jellemzői:
 - Hosszú ideig tart
 - Több lehetséges szerep van (egészen részt vevő, megfigyelőként részt vevő, résztvevőként megfigyelő, egészen megfigyelő)
 - Etikai kérdéseket vet fel



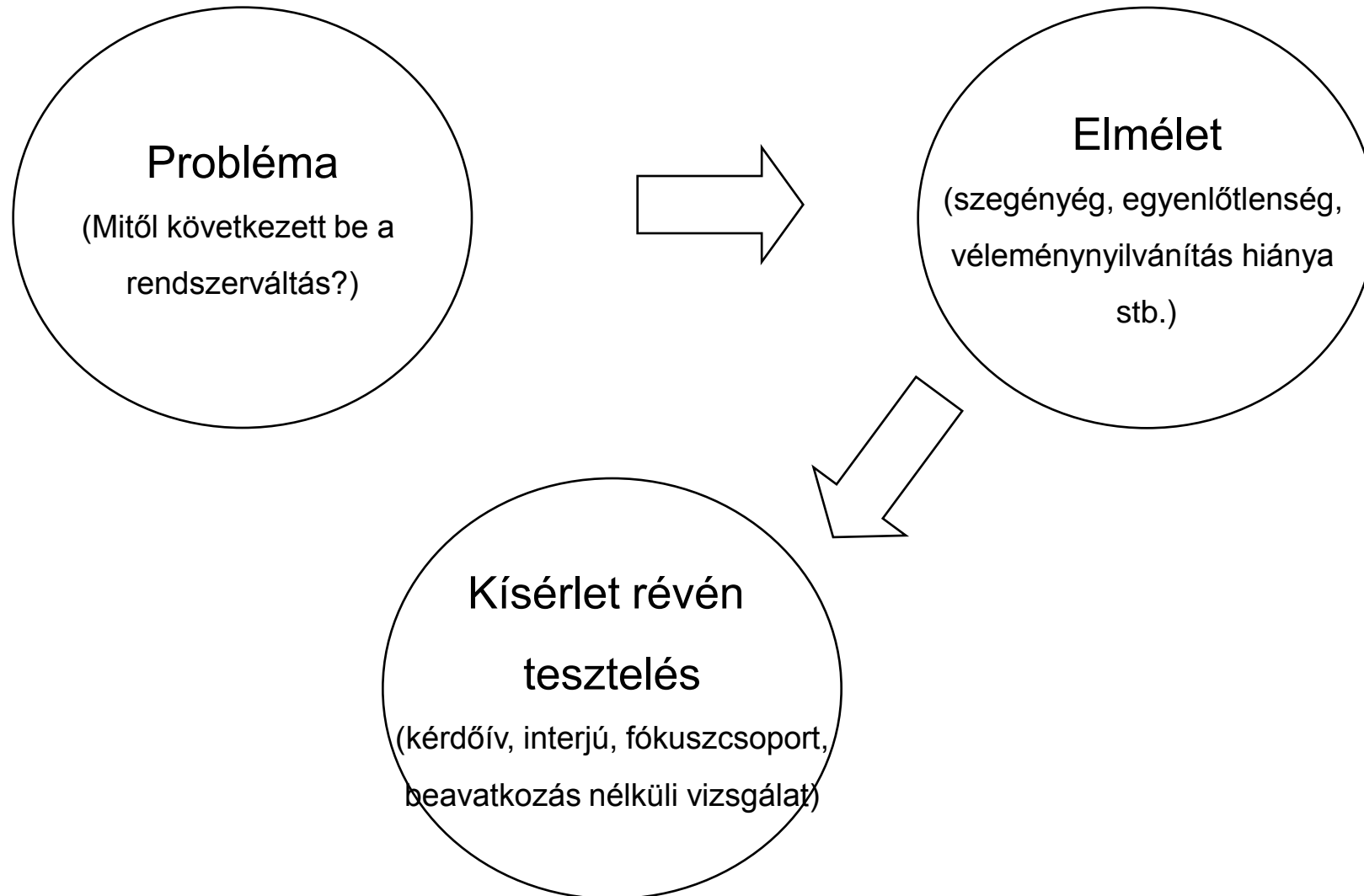


A tesztelés eszközeiről – a példa kedvéért

- *„A sátánista szekta”*
- *Mark Daly angol újságíró hónapokat töltött el a dél-stockporti rendőrség kötelékében, hogy megfigyelje, a rendőrök valóban előítéletesen viselkednek-e a pakisztáni vagy a fekete bőrű bevándorlókkal szemben. Daly hosszú időn át tökéletesen játszotta a rendőrszerepet, s például nem kezdett soha a színesbőrűekről szóló rasszista viccek mesélésébe, a „kollégák” által mesélt vicceken viszont – a cél érdekében – nevetnie kellett, „és idióta tanoncként kellett viselkednem” – írja cikkében (2003).*
- *„Egy színesbőrű Délen”*

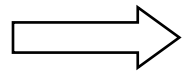


A tesztelés eredményeiről





Az elmélettesztelésről

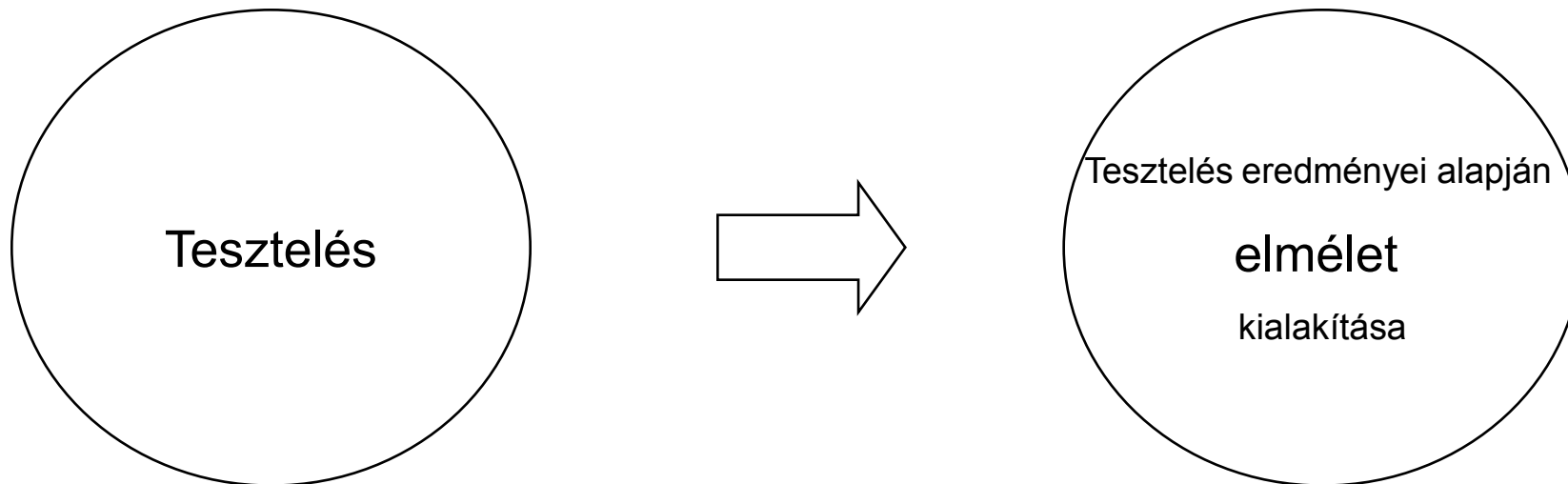


A felfedezésről

A mérésről

Kísérletek, amelyek a felfedezést célozzák

- Valamikor NEM elméletek tesztelése a célja a társadalomtudósoknak
- Előfordul, hogy egy új, ismeretlen területet kívánunk megismerni. Ekkor a kísérletezés célja az, hogy újabb és újabb információkhoz jussunk hozzá.
- Ezeknek az eredményeknek köszönhetően jönnek létre fogalmaink, feltevéseink.





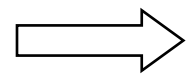
Egy példa a felfedezést célzó kísérletre

- A kulturális antropológus például egy új kultúrával találkozáskor tartózkodik attól kezdetben, hogy értékeljen és értelmezzen. Elsődleges feladata a **primer információk összegyűjtése**.
 - Az afrikai lelék nagyon tisztelik a tobzoskát.
 - Balin kakasviadalokat rendeznek, amelyen a helyi közösség meghatározott tagjai részt vesznek. Láthatóan egy szabályrendszere van a kakasviadaloknak.
 - A Trobriand-szigeteken élők úgy gondolják, hogy a gyerekeket Baloma isten adja a nőknek. A nemi aktusnak nincs köze a gyereknemzéshez.
- A primer információk összegyűjtése nem zárja ki az antropológusi **jelenlétet** és az ebből következő **megértést**.
- De csak elegendő **információ összegyűjtése után** lehet próbát tenni elmélet kialakítására.
 - A tobzoska tisztelete a lelék világképével magyarázható. A rendnek és átláthatóságnak nagy szerepet tulajdonító lelék a tobzoskát ebben a világképben elhelyezni nem tudják. Ez az oka az állta kiemelt jelentőségének.



Az elmélettesztelésről

A felfedezésről



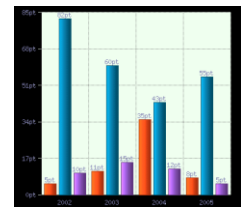
A mérésről

És legvégül....



Egy példa a mérést célzó kísérletre

- Az első népszámlálást Magyarországon II. József rendelte el 1784-ben, három éven keresztül tartott.
- A népszámlálás célja információ gyűjtése volt, több történész szerint elsősorban a besorozható újoncok számának a megállapítását célozta.
- Az összegyűjtött adatok NEM elméletek igazolását célozták, és NEM is a felfedezést célozták. A cél csupán a MÉRÉS.
- Ugyanilyen MÉRÉS napjainkban például a pártok támogatottságáról történő információ gyűjtése is.





Az elmélettesztelésről

A felfedezésről

A mérésről

→ És legvégül....



Variációk egy témára

■ Egy társadalomtudományi módszer alkalmazása történhet

- mérés
- felfedezés
- elmélettesztelés

céljából is.

■ Hiszen

- a pártok támogatottságát már régóta mérik a kutatóintézetek,
- egy idő után érdekes felfedezést tettek a kutatók. Választások után azoknak a száma, akik úgy nyilatkoztak, hogy a választásokon nyertes pártra szavaztak, magasabb volt azoknak az embereknek a számánál, akik valóban az adott pártra szavaztak.*
- ezek az adatok hozzájárultak több, a közvélemény működéséhez, dinamikájához kapcsolatos elmélet kialakításához. (Például: utánfutó elmélet, hallgatás spirálja, többségi hatás)



Variációk egy témára

- Innen is látszik, hogy az elmélet és annak tesztelése nem választhatók el egymástól, egységes tudáshálót képeznek.

- Az elmélettesztelés, a felfedezés és a mérés tehát szorosan összefügg egymással.



Az objektivitásról

- A társadalomtudósok az elmélettesztelés, felfedezés vagy mérés során objektív mérésre törekednek. Az adatokat szigorú standardek alapján gyűjtik össze a szociológusok. Szabályok rögzítik például, hogy
 - hogyan kell elkészíteni egy kérdőívet,
 - hogyan kell lebonyolítani egy fókuszcsoportot,
 - hogyan kell egy interjú során viselkedni, beszélni.
 - stb.
- A cél mindig: befolyásolás elkerülése + a kutató saját véleményének, előfeltevésének kiküszöbölése



- Mitől függ a megbízhatóság? Reprezentatív minta (a populáció minden tagjának azonos esélye van bekerülni) ezért a vonalas telefonos kérdezés torzíthat, nem mindenkinek azonos az esélye, hogy egy ilyen vizsgálatban megkérdezzék,
- Közvélemény kutató cég vélelmezett politikai hovatartozása (a megkérdezettek ennek függvényében működhetnek együtt)
- Mit gondolnak az emberek arról a kérdésről, amiről éppen kérdezik őket? (hallgatás spirálja)

- Hogyan használható mindez a TUDOMÁNY vizsgálatára?
- *Social Studies of Science (and Technology)* vagy *Science Studies*:
a tudomány vizsgálata társadalomtudományi eszközökkel (vagyis a tudomány tudományos vizsgálata, hiszen furcsa lenne a tudományt természettudományos eszközökkel vizsgálni...)
- Az eddigi eszközök mennyiben és hogyan használhatók erre?



1. Interjúk

- Motivációk, attitűdök részletesebb feltérképezésére alkalmas
- Példa: napneutrínó-probléma kutatása: T. Pinch 40 interjút készít kutatókkal
 - Ön szerint mi a legvalószínűbb oka a számítások és a mérések eltérésének?
 - Mennyire tartja valószínűnek, hogy a saját szakterületéről felhasznált ismeretek nem eléggé megbízhatóak?
 - Mennyire tartja valószínűnek, hogy az egyes kollégái szakterületéről felhasznált ismeretek nem eléggé megbízhatóak?
 - Ön szerint hogyan kellene kezelni a problémát?
- Így meg lehet tudni azt, ami a publikációkban nem jelenik meg: nemcsak az alany tudományos álláspontját, hanem az ezzel kapcsolatos vélekedéseit, érzelmeit, várakozásait, indíttatásait, stb.
- Betekintést enged a tudományos ismeretek „gyártási folyamatába” (amelynek egyébként általában csak a végtermékét látjuk)



- Nemcsak kutatókkal (bár ez elég gyakori), hanem pl.
 - nagyobb tudományos projektek vezetőivel
 - intézményvezetőkkel
 - kormányservek képviselőivel, döntéshozókkal

- ⇒ szervezeti, döntéshozatali kérdések,
- ⇒ a tudomány gazdasági és politikai arculata, bürokratikus formák
- ⇒ a szakértelem különböző formái közti viszony, kooperáció lehetősége



2. Kérdőívek

- Ahol nem annyira a részletes egyéni vélekedésrendszerek az érdekesek (motivációk, attitűdök vizsgálatára kevésbé alkalmas), hanem inkább az egyes vélemények statisztikai eloszlása
- Nem annyira kutatók vélekedéseinek feltérképezésére (nehéz lenne kivitelezni),
- mint inkább a tudománnyal kapcsolatos közvélekedések vizsgálatára
 - ⇒ Az első ZH alkalmával a Hallgatóság is megtapasztalhatta...
 - ⇒ elvileg mérhető pl., hogy van-e hatással (és ha igen, milyennel) egy ilyen kurzus a tudománnyal kapcsolatos hallgatói vélekedésekre (de ez az adott mintán elég nehezen kivitelezhető lenne)
 - ⇒ Tipikusan használható a tudományba vetett társadalmi bizalom, vagy a tudománynak az alternatív tudásformákhoz/gyakorlatokhoz relatív támogatottságának a felmérésére



3. Fókusz csoport

- Nem jellemző

(Hacsak a tanszéki, intézeti értekezleteket ide nem vesszük, de azok nem tudatosan kivitelezett társadalomtudományos felmérések. 😊)



4. Résztevő megfigyelés

- Az ún. tudományantropológia eszköze: bemegy a társadalomtudós a laborba, mint antropológus az idegen kultúrába, és feljegyzéseket készít...
- B. Latour módszertani előírásai a tudományantropológusnak:
 - A *működésben levő* tudományt tanulmányozzuk, nem pedig a készen kapott tudományt és technológiát; ezért vagy azelőtt érkezünk, hogy a tényeket és a gépeket fekete dobozzá alakították, vagy azokat a vitákat követjük, melyek újra felnyitják a dobozokat.
 - Ha meg akarjuk határozni egy kijelentés objektivitását vagy szubjektivitását, egy gép hatékonyságát vagy tökéletességét, akkor nem *belső* tulajdonságaikat keressük, hanem azokat az átalakulásokat, melyeken *később* mások kezében keresztülmentek.
 - Mivel egy vita lezárása a természet reprezentációjának *oka*, nem pedig következménye, sosem használhatjuk a következményt – a természetet – annak magyarázatára, hogy hogyan és miért zárult le egy vita.



- Mivel egy vita lezárása a társadalom stabilitásának *oka*, nem használhatjuk a társadalmat annak magyarázatára, hogy hogyan és miért zárult le egy vita. Szimmetrikusan kell figyelnünk az emberi és nem-emberi erőforrások bevonására tett erőfeszítésekre.
- Annak tekintetében, hogy mi alkotja a technotudományt, ugyanolyan *határozatlanoknak* kell lennünk, mint amilyenek azok az aktorok, akiket követünk; amikor egy külső/belső elválasztással találkozunk, egyszerre mindkét oldalt tanulmányoznunk kell, és listát készíteni arról, bármilyen hosszú és heterogén is legyen az, hogy kik végzik a munkát.
- Amikor az irracionális vádjával találkozunk, nem megszegett logikai szabályokat keresünk, de nem is a társadalmi struktúrák torzító hatásával magyarázunk, hanem azt nézzük, *honnán* látja a megfigyelő a helyzetet, és ezáltal milyen *hosszú* hálózatot épít.
- Mielőtt bármit is tulajdonítanánk az emberek elméjének vagy módszereinek, először vizsgáljuk meg a különböző módokat, ahogyan az inskripciókat összegyűjtik, kombinálják, összekötik és visszaküldik. Kognitív tényezőkről csak akkor beszélünk, ha a hálózatok megvizsgálása után maradt még megmagyarázatlan mozzanat.



5. Beavatkozás nélküli adatgyűjtés: Mérés

- A tudomány statisztikai „mérése” (H. Zuckermann, J. Ben-David, D. de Solla Price)
- Pl. tudósok kor szerinti megoszlása

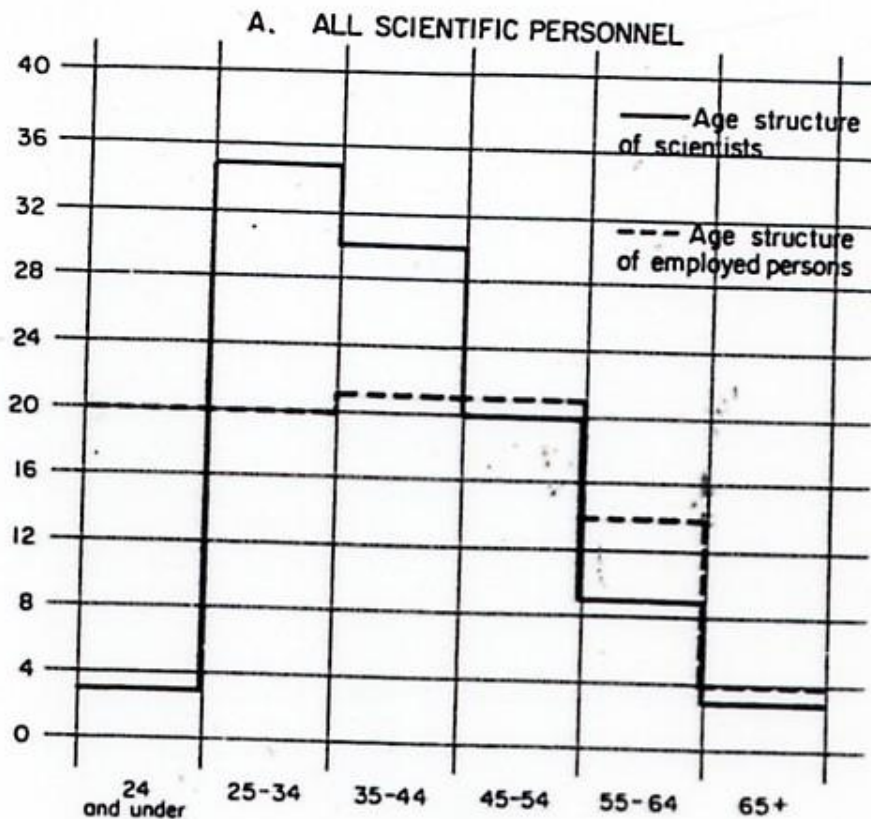


TABLE 4

Mean Age at Election to National Academy of Sciences According to Organizational Affiliation of Scientists, 1863–1967

Affiliation	Mean age	Number
Major universities	48.9	843
Government	51.5	141
Other universities and colleges	51.8	285
Industry	53.3	70
No affiliation	53.7	54
Retired	66.8	12
		<u>1405</u>
No information		8
Total		1413

SOURCE: Zuckerman, *Scientific Elite*, chapter 6.

TABLE 5

Mean Age at Election to National Academy of Sciences, 1863–1967

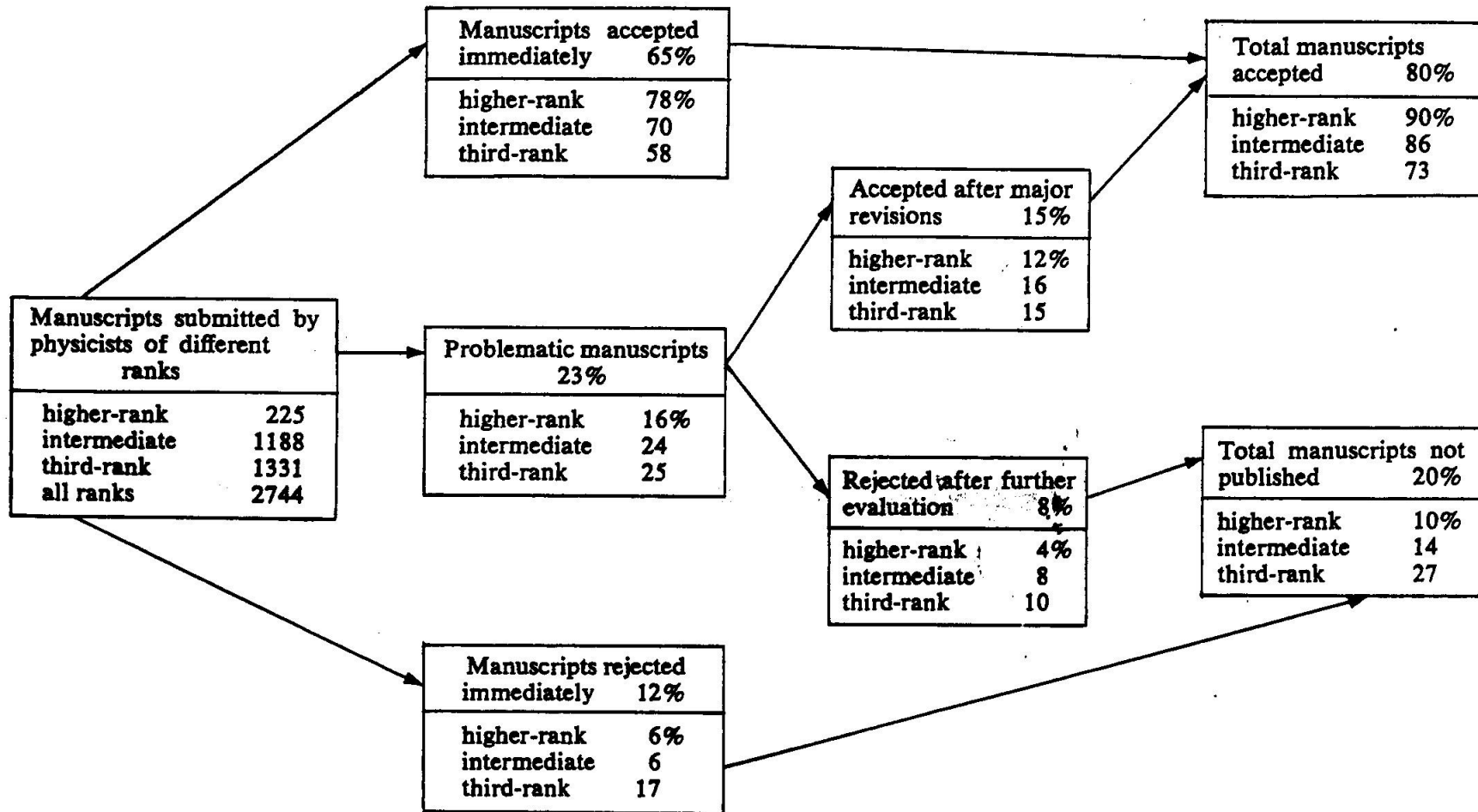
Time of election	Mean age	Number
Before 1900	47.0	195
1900–19	49.2	158
1920–39	51.7	252
1940–59	50.5	522
1960–67	50.7	286
		<u>1413</u>

SOURCE: Zuckerman (unpublished analysis).



TABLE 1
Rates of Rejecting Manuscripts for Publication in
Scientific and Humanistic Journals, 1967

	Mean rejection rate (%)	No. of journals
History	90	3
Language and literature	86	5
Philosophy	85	5
Political science	84	2
Sociology	78	14
Psychology (excluding experimental and physiological)	70	7
Economics	69	4
Experimental and physiological psychology	51	2
Mathematics and statistics	50	5
Anthropology	48	2
Chemistry	31	5
Geography	30	2
Biological sciences	29	12
Physics	24	12
Geology	22	2
Linguistics	20	1



Documents most cited by Scientometrics

