



Kutatásmódszertan

5. A szociálpszichológiai kísérlet 1.





Modulok áttekintése



- > A kísérletezés helye a szociálpszichológiában
- > Alapfogalmak és egyszerűbb elrendezések
- > Többváltozós elrendezések
- > Gyakorlat: kísérletek szakszövegekben 1.
- > Az interakcióról bővebben

2006.08.29.

Kutatásmódszertan: szociálpszichológia

2



A kísérletezés helye a szociálpszichológiában

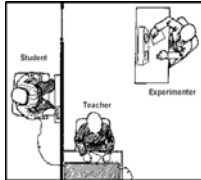


- A kísérlet és más módszerek
- A kísérletezés alapelve
- Oksági kapcsolatok: belső érvényesség
- A kísérletek típusai
- Előnyök és hátrányok
- A kísérlet(terv)ezés lépései

A kísérlet és más módszerek

▶ Miben különbözik a kísérlet más kutatási stratégiáktól?

- A leíró kutatástól
- A megfigyeléstől
- A korrelációs kutatástól
- A laborkísérlet a terepkísérlettől



A kísérlet és más módszerek

▶ Néhány példa:

- Festinger és Carlsmith (1959)
- Schachter és Singer (1962)
- Zimbardo (1971)
- Milgram (1974)



☪ Miben hasonlítanak, miben különböznek?

A kísérletezés alapelve

- ▶ Egy vagy több tényező (független változó) szisztematikus befolyásolása, miközben az összes többi lehetséges tényezőt változatlan szinten tartjuk.
- ▶ Azon tényező(k) (függő változók) mérése, amely(ek)re feltételezésünk szerint az előbbi(ek) hat(nak).





Oksági kapcsolatok

- ▶ A kísérletezés fő célja tehát *okszági kapcsolatok* vizsgálata.
 - Ezért a kísérlet mint kutatási módszer magas *belső érvényességet* biztosít.
- ▶ Néhány tudnivaló az oksági kapcsolatokról (Lazarsfeld):
 - Tapasztható együttjárás van ok és okozat között.
 - Az ok időben megelőzi az okozatot.
 - Kizárható, hogy harmadik tényező idézné elő a kettő közötti kapcsolatot.



A kísérletek típusai

- ▶ Laborkísérlet
- ▶ Terepkísérlet
- ▶ Hatásvizsgálat
- ▶ Kvázi-kísérlet
- ▶ Gondolatkísérlet



Asch, 1951

☞ *Keressünk példákat mindegyikre!*



Előnyök és hátrányok

- ▶ Mikor kísérletezzünk és mikor ne?
 - A vizsgálódásnak olyan előrehaladottabb szakaszában, amikor már eléggé ismerjük a jelenséget ahhoz, hogy az oksági viszonyokra rákérdezzünk.
 - Fontos az is, hogy manipulálható független változóink legyenek.
- ▶ Milyen előnyei és hátrányai vannak a kísérletnek az érvényesség és a megbízhatóság szempontjából?
 - Belső validitás: magas - a kutató manipulálja a független változót
 - Külső validitás: lehet-e a helyzetből és a mintából általánosítani?
 - Szerkezeti validitás: sikerült-e a manipuláció és a mérés?
 - Megbízhatóság: ez is a manipulációtól és a méréstől függ.



A kísérlet(terv)ezés lépései



- ▶ A hipotézis megfogalmazása
- ▶ A minta kiválasztása
- ▶ A kísérleti forgatókönyv elkészítése
 - Helyzetteremtés megtervezése, fedőtörténet
 - A független változó manipulációjának megtervezése
 - A függő változó mérésének megtervezése
 - Etikai megfontolások!
- ▶ Lezáró beszélgetés
- ▶ Az eredmények statisztikai elemzése



Alapfogalmak és egyszerűbb elrendezések



- Egyszerű hipotézisek
- Több változót magukban foglaló hipotézisek
- Lehetséges hibák
- Változók: konceptualizáció és operacionalizáció
- A torzító tényezők kiszűrése



Egyszerű hipotézisek



- ▶ Hipotézis: kísérlet esetén mindig oksági kapcsolatról szól. Legegyszerűbb formája:
A → B
- Vagyis „valami hat valamire” – A és B helyébe pedig sokféle pszichológiai fogalom és jelenség behelyettesíthető.
- Példák:
 - Kognitív diszonzancia → attitűdváltozás
 - Megfigyelt agresszió → agresszív viselkedés
 - Észlelt entitativitás → észlelés módja

05 • ALAPFOGALMAK

○ Többváltozós hipotézisek

▶ Az egyszerű hipotézisek $A \rightarrow B$ sémája többféleképpen is bonyolítható:

$A \begin{cases} \rightarrow B \\ \rightarrow C \end{cases}$

$A \begin{cases} \rightarrow B \\ \rightarrow C \end{cases}$

$\begin{matrix} C \\ \downarrow \\ A \rightarrow B \end{matrix}$

$A \rightarrow B \rightarrow C$

Példák:

- Rodin és Langer (1977)
- Murphy és munkatársai (1995)
- Zanna és Cooper (1974)
- Snyder és munkatársai (1977)

2006.08.29. Kutatásmódszertan: szociálpszichológia 13

05 • ALAPFOGALMAK

○ Lehetséges hibák

▶ Az előbbi sémával a lehetséges hibák is könnyebben megérthetőek és kiszűrhetőek:

$\begin{matrix} (C) \\ \downarrow \\ A \rightarrow B \end{matrix}$

$A \rightarrow (B) \rightarrow C$

Vizsgálni nem szándékolt harmadik változó befolyásolja az oksági kapcsolatot.

Ellenőrizetlen közvetítő változó van a független és a függő változó között.

2006.08.29. Kutatásmódszertan: szociálpszichológia 14

05 • ALAPFOGALMAK

○ Változók

▶ **Konceptualizáció:** a fogalmak meghatározása → konceptuális változók

▶ **Operacionalizáció:** hogyan manipuláljuk ill. mérjük a változókat → operacionális változók

▶ **Kísérleti és kontrollcsoportok**

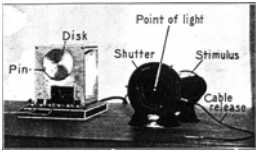
	Független	Függő
Konceptuális	disszonancia	attitűdváltozás
Operacionális	a) 1 \$ vagy 20 \$ b) A két választható ajándék vonzereje közti különbség	a) A kísérlet iránti attitűd b) Az ajándéktárgyak iránti attitűd

2006.08.29. Kutatásmódszertan: szociálpszichológia 15

05 • ALAPEGYSZÁMOK

○ A torzító tényezők kiszűrése

- ▶ Fedőtörténet és megtévesztés
- ▶ Véletlenszerű elhelyezés
- ▶ Kettős vak elrendezés
- ▶ Latin négyzet elrendezés
- ▶ Mintavétel kísérletekhez: mikor milyen mintát alkalmazzunk?



Sherif, 1935

2006.08.29. Kutatásmódszertan: szociálpszichológia 16

○ Többváltozós elrendezések

A többváltozós elrendezés logikája
2x2-es és egyéb elrendezések, interakciók
Egy résztvevő hány feltételben szerepel?

05 • TÖBBVÁLTOZÓS ELRENDEZÉSEK

○ A többváltozós elrendezés logikája

- ▶ Több független változó hatását vizsgáljuk
A függő változók száma ebből a szempontból közömbös!
- ▶ Főhatás: egy független változó önmagában vett hatása – mint az egyváltozós elrendezésnél.
- ▶ Interakció: amikor két vagy több független változó egymás hatását is befolyásolja.
Köznyelvi megfelelője az „attól függ”: A hatása B-re attól függ, milyen értéket vesz fel C.
(A és C ebben a sémában felcserélhető!)

$$\begin{matrix} & C \\ A & \rightarrow B \end{matrix}$$

- Példa: mivel érünk el nagyobb meggyőző hatást: jó érvekkel vagy szakértő forrással? *Attól függ*, hogy a meggyőzendő személyek mennyire motiváltak az alapos feldolgozásra (Petty és munkatársai, 1981).

[AZ INTERAKCIÓRÓL BŐVEBBEN](#)

2006.08.29. Kutatásmódszertan: szociálpszichológia 18



2x2-es és egyéb elrendezések, interakciók

▶ A többváltozós elrendezéseket a független változók és feltételeik száma szerint nevezzük el. Példák:

- Két független változó, és mindkettőben két feltétel van: 2x2-es elrendezés
- Három független változó, ahol két változónak kettő, egynek pedig három feltétele van: 2x2x3-mas elrendezés (vagy 2x3x2)

▶ Példa az interakcióra:

Gilbert és munkatársai (1988): benyomás alkotása egy személyről, aki érzékeny vagy semleges témáról beszél: mennyire szorongó? Zavaró feladat esetén a válaszadók elmulasztják a téma jellegének figyelembevételét.



Egy résztvevő hány feltételben szerepel?

▶ Egy résztvevő egy vagy több feltételben is szerepelhet.

- A több feltételben való részvétel előnye: nem kell minden feltétellel növelni a mintaelemszámot.
- Hogy ez lehetséges-e, azt a manipuláció jellege határozza meg.
↳ *Keressünk példákat mindkét esetre! Vajon lehetséges lett volna-e a másik módon elvégezni a példa-kísérleteket?*

▶ Aszerint, hogy egy résztvevő hány feltételben szerepel, független mintákról vagy összetartozó mintákról beszélünk.

- Ha egy feltételben: független; ha többen: összetartozó.
- Más megnevezés: személyek közötti vagy személyeken belüli összehasonlítás
- Ez minden egyes független változónál külön-külön eldöntendő kérdés!



KÍSÉRLETTERVEZÉS 1.

A feladat 3-5 fős csoportokban:

- ↳ Fogalmazzunk meg egy kísérleti hipotézist!
- ↳ Konceptualizáljuk a kísérleti változókat!

✉ fnoodle.etr.elte.hu
(5.óra: Kísérlettervezési projekt fóruma)




05 • GYAKORLAT - KÍSÉRLETEK

○ Sloan és munkatársai (1988)

▶ A kutatók azt vizsgálták, vajon a fegyverviselés szabályozása hatással van-e a lőfegyverrel elkövetett emberölések számának alakulására. Két várost hasonlítottak össze, az USA-beli Seattle-t és a kanadai Vancouver-t. A két város fekvése, mérete, iskolázottsági és jövedelmi viszonyai, valamint bűnözési rátája mind hasonló, de Seattle-ben szabad a fegyverviselés, míg Vancouverben nem. Azt találták, hogy bár a súlyos testi sértés kockázata Seattle-ben csak 1,16-szorosa a vancouveri, a lőfegyverrel elkövetett támadás kockázata hétszeres, a gyilkosságé pedig 1,6-szeres. Utóbbi különbséget megmagyarázza, hogy a lőfegyverrel elkövetett gyilkosság kockázata Seattle-ben ötszörös a vancouveri adatokhoz képest, míg az egyéb módon elkövetett gyilkosságok arányai nem különböznek. (Fiske, 2005, 478. o. alapján)

☞ Milyen elrendezésű a kísérlet?
 ☞ Mi lehetett a hipotézis?
 ☞ Mik voltak a független ill. függő változók?
 ☞ Vajon összetartozó vagy független minták szerepelhettek a kísérletben? Miért?



2006.08.29. Kutatásmódszertan: szociálpszichológia 28

05 • GYAKORLAT - KÍSÉRLETEK

○ Feingold (1988)

▶ A kutató azt vizsgálta, hasonlít-e párkapcsolatokon és barátságokon belül a felek fizikai vonzereje. Azt találta, hogy párkapcsolatban a két fél vonzereje között erős az együttjárás, férfiak közötti barátságoknál majdnem ilyen magas, a nők közötti barátságok esetén viszont nem korrelál a két fél fizikai vonzereje. (Fiske, 2005 alapján)

☞ Mi lehetett a hipotézis?
 ☞ Mik voltak a független ill. függő változók?
 ☞ Milyen elrendezést alkalmazott ez a vizsgálat?

2006.08.29. Kutatásmódszertan: szociálpszichológia 29

05 •

○ Az interakcióról bővebben

Az interakció logikája
 Példa két független változó interakciójára
 Interakció grafikonokon 1.
 Interakció grafikonokon 2.
 Interakció grafikonokon 3.
 Interakció grafikonokon 4.
 Interakció grafikonokon 5.



05 • AZ INTERAKCIÓRÓL BŐVEBBEN

○ Az interakció logikája

- ▶ Csak többváltozós kísérletekben lehetséges!
 - Két vagy több független változó között
 - Lehet hármas vagy akár négyes is! De a legegyszerűbb és leggyakoribb példa: két független változó interakciója
- ▶ Az interakció lényege: a független változók a függő változóra együttesen gyakorolnak olyan hatást, amely a főhatásokkal nem magyarázható.
 - Két független változónál (legyenek A és B):
 - Az A változó egyik szintjén a B változó másként hat a függő változóra, mint az A változó másik szintjén.
 - Lássunk egy példát! Aronson, Willerman és Floyd (1966)

2006.08.29. Kutatásmódszertan: szociálpszichológia 31

05 • AZ INTERAKCIÓRÓL BŐVEBBEN

○ Példa két független változó interakciójára

- ▶ Aronson, Willerman és Floyd (1966): növeli-e a rokonszenvet, ha a célszemély apró, de kínos hibát követ el? (Pl. leönti magát kávéval.)
 - Hipotézis (amit az eredmények igazoltak is): amennyiben a célszemély kompetenciája magas, az apró hiba növeli a rokonszenvet; amennyiben viszont a célszemély kompetenciája alacsony, úgy az apró hiba csökkenti a rokonszenvet.
 - Független változók:
 - a célszemély kompetenciája: magas vagy alacsony
 - az apró, kínos baklövés: leönti-e magát kávéval vagy sem
 - Függő változó: a célszemély megítélése.

2006.08.29. Kutatásmódszertan: szociálpszichológia 32

05 • AZ INTERAKCIÓRÓL BŐVEBBEN

○ Interakció grafikonokon 1.

○ Milyen statisztikai módszer alkalmas az interakció kimutatására?

- ▶ Az interakció bemutatása: egyenesekkel összekötött pontok vagy csoportosított oszlopok segítségével. Az alábbi példák két, egyaránt két értékű független változó meglehetősen látványos interakcióját mutatják:

Independent Variable	B1	B2
A1	25	10
A2	15	30

Independent Variable	B1	B2
A1	10	25
A2	30	15

2006.08.29. Kutatásmódszertan: szociálpszichológia 33

05 • AZ INTERAKCIÓRÓL BŐVEBBEN

Interakció grafikonokon 2.

- ▶ Grafikonon való ábrázolásnál a két egyenes (vagy a megfelelő oszlopok tetejét összekötő két képzeletbeli egyenes) általában feltűnően nem párhuzamos, esetleg metszik is egymást.
- ▶ Ez azonban nem mindig jelent interakciót! Az ábrázolás csalóka is lehet (pl. a függőleges tengely skálázása miatt).
- ▶ A végső szót ezért mindig a varianciaanalízis eredménye mondja ki!

◊ *Feladat: szociálpszichológia tankönyvekben (pl. Fiske, 2005; Smith és Mackie, 2001; Hewstone et al., 1995) keressünk olyan kísérleteket, amelyekben interakció volt megfigyelhető! Vessük össze a könyvben szereplő grafikonokat az itt látottakkal!*

2006.08.29. Kutatásmódszertan: szociálpszichológia 34

05 • AZ INTERAKCIÓRÓL BŐVEBBEN

Interakció grafikonokon 3.

- ▶ Az alábbi ábrán egymást látványosan metsző egyeneseket láthatunk. De vajon szignifikáns lehet ez az interakció, ha a független változót 0-20-ig terjedő, $M = 10,5$ átlagú, $SD = 4,5$ szórású skálán mértük? Nézzük csak meg az értékeket a függőleges tengelyen!

Condition	B1	B2
A1	11.0	10.0
A2	10.0	11.0

2006.08.29. Kutatásmódszertan: szociálpszichológia 35

05 • AZ INTERAKCIÓRÓL BŐVEBBEN

Interakció grafikonokon 4.

- ▶ A következő példa pedig azt illusztrálja, hogy az interakció grafikus megjelenése kevésbé látványos is lehet. A grafikonok tehát hasznos „heurisztikus” segédesszközök az interakció megítélésében, de ne bízzuk rájuk magunkat teljesen!

Condition	B1	B2
A1	20	10
A2	32	12

2006.08.29. Kutatásmódszertan: szociálpszichológia 36

05 • AZ INTERAKCIÓRÓL BŐVEBBEN

○ Interakció grafikonokon 5.

○ Feladat: ábrázoljuk grafikusan az Aronson, Willerman és Floyd (1966) kísérletében kapott interakciót!

- ▶ Emlékeztetőül a független változók:
 - a célszemély kompetenciája: magas vagy alacsony
 - az apró, kínos baklövés: leönti-e magát kávéval vagy sem
- ▶ Független változó: a célszemély megítélése.

Hiba: nincs Hiba: van
Kutatásmódszertan: szociálpszichológia

37

05 •

○ Mellékletek

Illusztráció: Zillman és mtsai 1986
Latin négyzet elrendezés

05 •

○ Illusztráció: Zillman és mtsai 1986

INTERAKCIÓ: ?

VAN! (női k.sz.-ek)

NINCS! (férfi k.sz.-ek)

A hatása B-re attól függ, milyen értéket vesz fel C. A hatása B-re nem függ attól, milyen értéket vesz fel C.

2006.08.29. Kutatásmódszertan: szociálpszichológia GYAKORLAT: KÍSÉRLETEK 39



A latin négyzet elrendezés

	1	2	3	4
A	A	B	C	D
B	D	A	B	C
C	C	D	A	B
D	B	C	D	A

Fő funkciója: biztosítani egy tényező állandó szinten tartását.

Lehetővé teszi két vagy több, egymással interakcióban nem álló változó statisztikai kontrollálását a független változó befolyásolása mellett (pl. sorrendi hatás, napszak hatásának kiküszöbölése, stb.). Eszköz: a feltételeket egy táblázatnak megfelelően rendezzük el: a táblázatnak annyi sora és oszlopa legyen, ahány feltétel.

Példa: White és Lippitt (1969)

2006.08.29.

Kutatásmódszertan: szociálpszichológia

VISSZA 40
