

# Kutatástervezés

Lengyelné Molnár Tünde

## MÉDLAINFORMATIKAI KIADVÁNYOK

# Kutatástervezés

Lengyelné Molnár Tünde



Eger, 2013



Korszerű információtechnológiai szakok magyarországi adaptációja

**TÁMOP-4.1.2-A/1-11/1-2011-0021**

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség  
[www.ujszechenyiterv.gov.hu](http://www.ujszechenyiterv.gov.hu)  
06 40 638 638



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

*Lektorálta:*

Nyugat-magyarországi Egyetem Regionális Pedagógiai Szolgáltató és  
Kutató Központ

Felelős kiadó: dr. Kis-Tóth Lajos

Készült: az Eszterházy Károly Főiskola nyomdájában, Egerben

Vezető: Kérészy László

Műszaki szerkesztő: Nagy Sándorné

# Tartalom

<b>1. Bevezetés a kutatómódszertanba .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Célkitűzések, kompetenciák a tantárgy teljesítésének feltételei ...</b>	<b>11</b>
1.1.1 Célkitűzés.....	11
1.1.2 Kompetenciák.....	11
1.1.3 A tantárgy teljesítésének feltételei .....	12
<b>1.2 A kurzus tartalma (1-12-ig).....</b>	<b>12</b>
<b>1.3 Tanulási tanácsok, tudnivalók .....</b>	<b>13</b>
<b>2. fejezet: A kutatás elméleti megalapozása .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Célkitűzések és kompetenciák.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Tananyag.....</b>	<b>15</b>
2.2.1 A kutatómódszertan tudománya .....	16
2.2.2 A kutatómunka sajátosságai.....	19
2.2.3 A tudományos kutatómunka és a hétköznapi .....	
megismerés .....	21
2.2.4 Logikai rendszerek .....	28
2.2.5 A kutatás fogalma .....	30
2.2.6 A pedagógiai kutatás tudományos feltételei.....	31
<b>2.3 Összefoglalás, kérdések .....</b>	<b>38</b>
2.3.1 Összefoglalás .....	38
2.3.2 Önellenőrző kérdések.....	38
<b>3. fejezet: A kutatás tervezése.....</b>	<b>39</b>
<b>3.1 Célkitűzések és kompetenciák.....</b>	<b>39</b>
<b>3.2 Tananyag.....</b>	<b>39</b>
3.2.1 A kutatás lépései.....	40
3.2.2 Kutatási célok.....	42
3.2.3 A szakirodalom áttekintése .....	46
3.2.4 A hipotézis fogalma .....	49
3.2.5 A hipotézis .....	51
3.2.6 Konceptualizálás .....	56
3.2.7 Operacionalizálás.....	56
<b>3.3 Összefoglalás, kérdések .....</b>	<b>57</b>
3.3.1 Összefoglalás .....	57

3.3.2	Önellenőrző kérdések.....	57
<b>4.</b>	<b>fejezet: Megfigyelés.....</b>	<b>59</b>
4.1	Célkitűzések és kompetenciák .....	59
4.2	Tananyag .....	59
4.2.1	A megfigyelés sajátosságai .....	60
4.2.2	A tudományos megfigyelés lényeges jegyei.....	61
4.2.3	A megfigyelés fajtái, típusai .....	64
4.2.4	A megfigyelési módszerek.....	67
4.2.5	A megfigyelés időtartama .....	68
4.2.6	A megfigyelés folyamata .....	69
4.2.7	Rögzítési technikák.....	69
4.2.8	A megfigyelés tényezői.....	78
4.3	Összefoglalás, kérdések.....	82
4.3.1	Összefoglalás .....	82
4.3.2	Önellenőrző kérdések.....	82
<b>5.</b>	<b>fejezet: Kérdőív.....</b>	<b>83</b>
5.1	Célkitűzések és kompetenciák .....	83
5.2	Tananyag .....	83
5.2.1	Vizsgálati módszerek .....	84
5.2.2	Kérdőív .....	85
5.2.3	A kérdőívkészítés szakaszai .....	85
5.2.4	Kérdéstípusok.....	87
5.2.5	A kérdőívkészítés szabályai .....	98
5.2.6	Az első változat elkészítése .....	102
5.2.7	Kipróbálás.....	102
5.2.8	A kérdések felülvizsgálata .....	102
5.2.9	A végleges kérdőívek megszerkesztése.....	104
5.2.10	Az adatok feldolgozása.....	106
5.3	Összefoglalás, kérdések.....	107
5.3.1	Összefoglalás .....	107
5.3.2	Önellenőrző kérdések.....	107
<b>6.</b>	<b>fejezet: Interjú .....</b>	<b>109</b>
6.1	Célkitűzések és kompetenciák .....	109
6.2	Tananyag .....	109
6.2.1	Interjúkészítés .....	110
6.2.2	Kérdéstípusok interjú esetén .....	110

6.2.3	Az interjú fajtái .....	111
6.2.4	Az interjú lefolyása .....	114
6.2.5	Az interjúkészítés hibalehetőségei .....	115
<b>6.3</b>	<b>Összefoglalás, kérdések .....</b>	<b>117</b>
6.3.1	Összefoglalás .....	117
6.3.2	Önellenőrző kérdések.....	117
<b>7. fejezet: Kísérlet .....</b>		<b>119</b>
<b>7.1</b>	<b>Célkitűzések és kompetenciák.....</b>	<b>119</b>
<b>7.2</b>	<b>Tananyag.....</b>	<b>119</b>
7.2.1	A kísérlet.....	120
7.2.2	Függő és független változó.....	120
7.2.3	A pedagógiai kísérletek fajtái .....	121
7.2.4	A kísérletek megbízhatósága .....	126
<b>7.3</b>	<b>Összefoglalás, kérdések .....</b>	<b>129</b>
7.3.1	Összefoglalás .....	129
7.3.2	Önellenőrző kérdések.....	129
<b>8. fejezet: Deduktív kutatási módszerek .....</b>		<b>131</b>
<b>8.1</b>	<b>Célkitűzések és kompetenciák.....</b>	<b>131</b>
<b>8.2</b>	<b>Tananyag.....</b>	<b>131</b>
8.2.1	Deduktív kutatás.....	132
8.2.2	Forráskutatás .....	133
8.2.3	Dokumentumelemzés.....	136
8.2.4	Tartalomelemzés .....	136
<b>8.3</b>	<b>Összefoglalás, kérdések .....</b>	<b>138</b>
8.3.1	Összefoglalás .....	138
8.3.2	Önellenőrző kérdések.....	138
<b>9. fejezet: Mintavételi technikák .....</b>		<b>141</b>
<b>9.1</b>	<b>Célkitűzések és kompetenciák.....</b>	<b>141</b>
<b>9.2</b>	<b>Tananyag.....</b>	<b>141</b>
9.2.1	A mintavétel fogalmai .....	141
9.2.2	Teljes körű kutatás.....	142
9.2.3	Mintavételi eljárások .....	142
<b>9.3</b>	<b>Összefoglalás, kérdések .....</b>	<b>145</b>
9.3.1	Összefoglalás .....	145
9.3.2	Önellenőrző kérdések.....	146

<b>10. fejezet: Felmérésen alapuló kutatás eredményeinek publikálása .....</b>	<b>147</b>
<b>10.1 Célkitűzések és kompetenciák .....</b>	<b>147</b>
<b>10.2 Tananyag .....</b>	<b>147</b>
10.2.1 A tanulmány felépítése .....	148
10.2.2 Az adatelemzés leírása .....	149
10.2.3 Táblázatok, diagramok .....	149
10.2.4 Függelék .....	150
10.2.5 Bibliográfia.....	150
<b>10.3 Összefoglalás, kérdések.....</b>	<b>151</b>
10.3.1 Összefoglalás .....	151
10.3.2 Önellenőrző kérdések.....	152
<b>11. fejezet: IT-kutatások a gyakorlatban.....</b>	<b>153</b>
<b>11.1 Célkitűzések és kompetenciák .....</b>	<b>153</b>
<b>11.2 Tananyag .....</b>	<b>153</b>
11.2.1 Egy kutatás megrendelése .....	153
11.2.2 A telefonpiac felmérése .....	154
11.2.3 Adalékadatok.....	155
11.2.4 Kutatás a magyar munkaerő IT-felkészültségéről .....	156
<b>11.3 Összefoglalás, kérdések.....</b>	<b>157</b>
11.3.1 Összefoglalás .....	157
11.3.2 Önellenőrző kérdések.....	158
<b>12. Összefoglalás.....</b>	<b>159</b>
<b>12.1 Tartalmi összefoglalás .....</b>	<b>159</b>
<b>12.2 Zárás.....</b>	<b>163</b>
<b>12.3 Egyéb.....</b>	<b>163</b>
<b>13. Kiegészítések .....</b>	<b>165</b>
<b>13.1 Irodalomjegyzék.....</b>	<b>165</b>
13.1.1 Hivatkozások.....	165
<b>13.2 Médiaelemek összesítése .....</b>	<b>166</b>
13.2.1 Táblázatjegyzék .....	166
13.2.2 Ábrajegyzék .....	166
13.2.3 Animációk címe .....	167
13.2.4 Hangfájlok címe .....	167



---

13.2.5 Videofájlok címe .....	167
13.2.6 Külső URL-hivatkozások .....	168



# 1. BEVEZETÉS A KUTATÁSMÓDSZERTANBA

## 1.1 CÉLKITÚZÉSEK, KOMPETENCIÁK A TANTÁRGY TELJESÍTÉSÉNEK FELTÉTELEI

### 1.1.1 Célkitűzés

A kutatások lehetőséget kínálnak a társadalmakban működő dolgok vizsgálatához, megértéséhez. Az Ön által választott szakterületen különösképpen szükséges lesz azon eljárások ismeretére, amelyek az egyes jelenségek mélyebb megismeréséhez, majd ezután új, általánosítható összefüggések felismeréséhez vezetnek. A kurzus megvilágítja a hallgatók számára a kutatás módszertani kérdéseit, képessé téve őket a kutatástervezési és -végrehajtási feladatok ellátására.

A kutatástervezés című tantárgy segít annak elsajátításában, hogy a különböző jellegű kérdésekhez szigorú logikával és nagyfokú következetességgel közelíthessen. Megtanít arra, hogy felülemelkedjünk személyes nézőpontjainkon, és hogy meglássuk a szokásos látókörünkön túl elterülő világot. Márpedig ha szeretnénk a társadalom vagy valamely szakterület problémáival alaposabban foglalkozni, a megoldásokhoz szükséges, hogy képesek legyünk a háttérinformációk értelmezésére, és birtokában legyünk a kutatások lefolytatásához szükséges tényanyagnak.

A hallgatók megismerkednek a kutatás lépéseivel, a tudományosság feltételeivel, valamint az információs technológiáknak a kutatás gyakorlatára kifejtett hatásaival. A hallgatók képessé válnak a probléma megfogalmazásától a felmérés lépéseinek megtervezésén át egy komplett kutatás felépítésére. Megismerik az ehhez használható elméleti és gyakorlati sajátosságokat, a különböző módszereket és azok alkalmazási területeit. Képessé válnak egy megbízható és érvényes kutatás körülményeinek megtervezésére és a kapott eredmények publikálására.

### 1.1.2 Kompetenciák

Tudományos kutatások fontosabb módszereinek, elemzési eljárásainak alkalmazása,

- tudás
  - Ismerik a kutatás lépéseit, a hipotézis fogalmát.
  - Ismerik a kvantitatív és kvalitatív kutatási módszereket.

- attitűdök/nézetek
  - A hallgató az információs társadalom oktatási alapproblémái ismeretében, a kihívások tudatában legyen képes konstruktív, innovatív, személyes és szervezeti stratégiákat, cselekvési programokat kialakítani és megvalósítani.
  - A tananyag elsajátítása révén a hallgató képes az infokommunikációs eszközök által nyújtott lehetőségek kihasználására, ismereteit képes szakszerűen alkalmazni és továbbadni.
- képességek
  - A hallgatók képessé válnak egy megbízható és érvényes kutatás körülményeinek megtervezésére és a kapott eredmények publikálására.
  - A hallgatók képessé válnak a probléma megfogalmazásától a felmérés lépéseinek megtervezésén át egy komplett kutatás felépítésére.

### 1.1.3 A tantárgy teljesítésének feltételei

Az elméleti ismereteket magában foglaló feladatlap eredményes, min. 51%-os kitöltése és a választott témakörben kutatási terv, valamint a választott kutatási módszer (megfigyelés, kérdőív, interjú, kísérlet) mérőeszközének kidolgozása.

## 1.2 A KURZUS TARTALMA (1–12-IG)

1. Bevezetés a kutatómódszertanba
2. A kutatás elméleti megalapozása
3. A kutatás tervezése
4. Hipotézisek
5. Induktív kutatási módszerek. Megfigyelés
6. Induktív kutatási módszerek. Kérdőív
7. Induktív kutatási módszerek. Interjú
8. Deduktív kutatási módszerek
9. Mintavételi technikák
10. A felmérésen alapuló kutatás eredményeinek publikálása
11. IT-kutatások a gyakorlatban
12. Összefoglalás

## 1.3 TANULÁSI TANÁCSOK, TUDNIVALÓK

A **fejezetben** – ahol a fejezet jellege azt indokolja – talál feladatokat és önellenőrző kérdéseket. Ezeket a feladatokat és az önellenőrző kérdésekre adott válaszokat *nem kell beküldenie*, viszont azok megválaszolása jelentős mértékben növeli a jobb vizsgaeredmény elérésének esélyeit.

A kutatástervezés **tantárgy** tanulásának végső célja a kutatások menetéhez és lefolytatásához tartozó elméleti és gyakorlati ismeretek megszerzése.

A sikeres munkához feltétlenül szükséges, hogy

- először a tananyag egyes fejezeteinek elméletét sajátítsa el, mert e nélkül nem fogja érteni a következő fejezetek anyagát, és nem lesz képes az önálló ismeretszerzésre más kutatómethodikai irodalomban.
- olvassa el a jegyzetben található példákat is, melyek segítik a megértést, és próbáljon minden esetben a témához kapcsolódó problémát ki találni vagy felidézni. Gondolja végig Ön is, hogy hasonlóképpen oldotta volna-e meg a problémát, vagy vezette volna-e az adott kutatást?
- ha a fejezethez tartoznak feladatok vagy önellenőrző kérdések, oldja vagy válaszolja meg őket!



## **2. FEJEZET: A KUTATÁS ELMÉLETI MEGALAPOZÁSA**

### **2.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK**

Az első fejezet a tudomány definíciójának meghatározásával kezdődik. A kutatómódszertan helyzetének megadásán túl megismerheti az emberi tudásanyag származásának helyeit és azokat a szabályokat, melyeket egyezményesen elfogadunk ahhoz, hogy társadalomban tudjunk élni.

Minden ember végez élete során kutatásokat, megfigyeléseket, csak nincs tisztában azzal, hogy tevékenysége megalapozz egy tudományágat: a kutatómódszertant. Persze ahhoz, hogy a hétköznapi életben végzett megfigyelések a kutatómunka szintjére emelkedjenek, több tényezőnek is teljesülnie kell. Az első fejezetben találhatók azok az összetevők, melyek megkülönböztetik a mindennapi életünk során végzett kutatásokat a tudományos munkától.

A fejezet a kutatási módszereket két logikai rendszerre alapozva mutatja be. Az induktív és deduktív logika lényegének és sajátosságainak megértésére feltétlenül szüksége van ahhoz, hogy a következő fejezetek anyagát képes legyen elsajátítani.

A továbblépés előtt a tudományosság kritériumainak bemutatására kerül még sor, melyek minden kutatási módszer esetén meghatározóak.

### **2.2 TANANYAG**

A kutatómódszertan tudománya

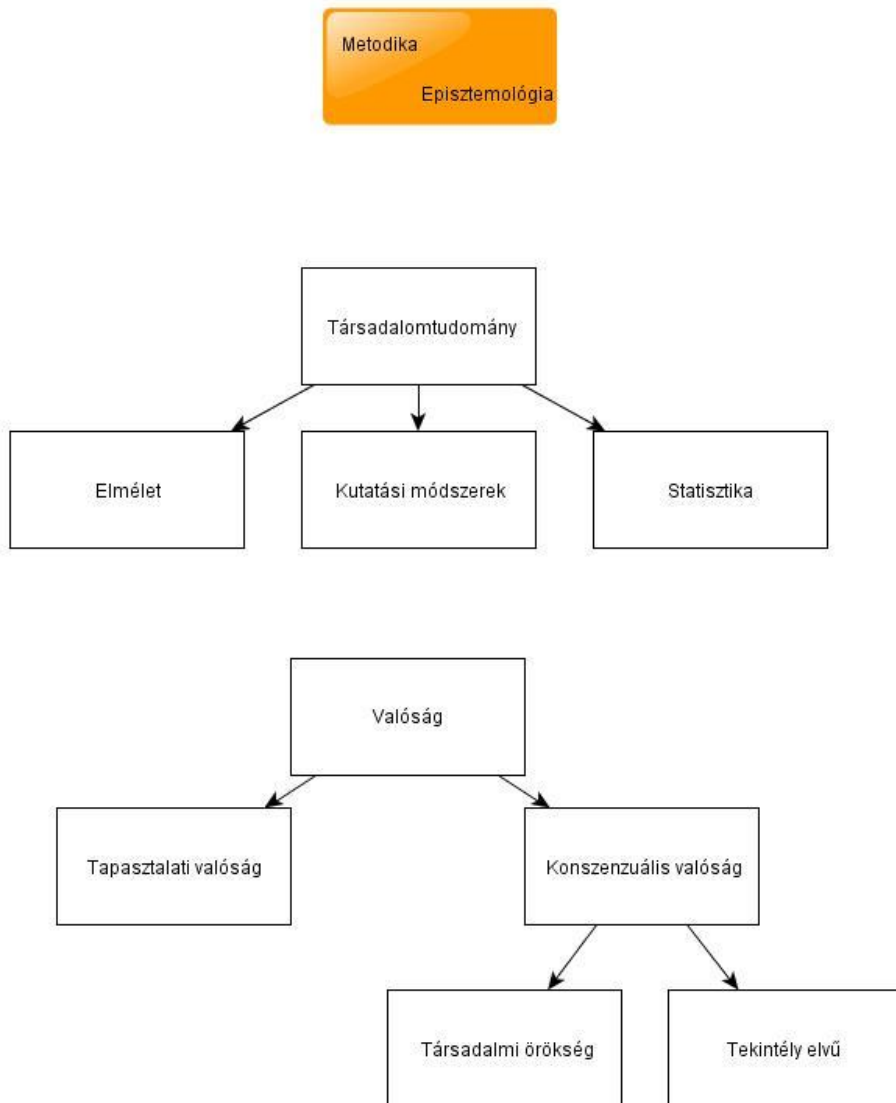
A kutatómunka sajátosságai

A tudományos kutatómunka és a hétköznapi megismerés

Logikai rendszerek

A kutatás fogalma

A pedagógiai kutatás tudományos feltételei



1. ábra: Fogalomtérkép (Minta)

### 2.2.1 A kutatómódszertan tudománya

A társadalomtudományi kutatás az emberi társadalom összefüggéseinek vizsgálataihoz és megértéséhez kínál lehetőséget. A társadalomtudományi kutatások azt vizsgálják, hogy milyen sajátosságai, törvényszerűségei vannak az emberi viselkedésnek, milyen folyamatok zajlanak a társadalomban, hogyan



alakul a társadalom szerkezete, hogyan változik az emberek egymáshoz fűződő viszonya.

Mielőtt elkezdenénk a kutatómódszertan gyakorlatának elsajátítását, nézzük meg elhelyezkedését a tudományok körében!



**Episztemológia: más néven ismeretelmélet, a megismerés tudománya.**



**Az episztemológia egyik ága a feltárás elmélete és gyakorlata: a módszertan vagy metodika.**

Ahhoz, hogy egy kicsit globálisabban szemléljük a kutatómódszertant, meg kell határoznunk a tudomány összetett rendszerét!

A tudomány meghatározására a szakirodalom több neves képviselője kísérletet tett már. A társadalomtudományok (pl. a közgazdaságtan, a történettudomány, a politikatudomány, a filozófia, a pedagógia, a pszichológia, a szociológia, a jogtudomány) más-más módon közelítenek az emberi viselkedéshez, a társadalom működésének törvényszerűségeihez. Ennek okait a sajátos nézőpontokban kell keresni, hisz mindegyik egyéni módszereivel kutatja a körülöttünk lévő emberi világot. A tudomány meghatározásai közül az egyik legfigyelemreméltóbb Earl Babbie elgondolása, aki egy logikus és tapasztalatainkkal összhangban lévő értelmezést keresett.



*1. ábra: Earl Babbie*



2. ábra: *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*

A tudományt három összetevő: az elmélet, a kutatási módszerek és a statisztika együtteseként adja meg.



**„Társadalomtudomány = Elmélet + Kutatási módszerek + Statisztika**



**Társadalomtudományi elmélet: a tudomány logikai aspektusával foglalkozik.**

- Azt vizsgálja, hogy milyen a társadalom, és nem azzal törődik, hogy milyennek kellene lennie. <sup>1</sup> Csak a „hogyan vannak” a dolgok és „miért vannak úgy” kérdésekkel foglalkozik, a „hogyan legyen” kérdés megválaszolásához már értékítéletet kellene alkotnia, amire a tudomány nem alkalmas. Nem képes választ adni arra, hogy az egyik kormány jobb-e, mint a másik, csak azt tudja megadni, mit tett az egyik a munkanélküliség megszüntetésére, mely intézkedései szolgálták a gazdaság fellendülését stb.
- A társadalomtudományi elmélet célja a tartósan megmutatkozó szabályszerűségek leírása.
- Ha figyelembe vesszük, hogy a társadalomtudományi vizsgálatokban emberek döntéseit, tetteit elemezzük, akkor a vizsgálatok célja nem más, mint az emberek cselekedetein keresztül az élet szabályszerűsége-

<sup>1</sup> Earl Babbie: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Budapest, Balassi Kiadó, 2000., pp. 46–48.

inek feltárása. Ez egy kicsit sem könnyű feladat, hiszen az emberek gyakran cselekednek saját korábbi tetteikkel ellentétesen. Gondoljunk csak arra, milyen gyakori, hogy az ember egyik választáskor az egyik pártra szavaz, majd a következő választáskor egy másik párt lelkes híve. Az ilyen példák ellenére azért a társadalmi jelenségekben nagyfokú szabályosság figyelhető meg. Ezt erősíti a következő megállapítás is.

- „A társadalomtudományi elmélet társadalmi összefüggéseket vizsgál, nem pedig egyénieket, nem egyénekről, hanem a csoportos élet természetéről szól.”<sup>2</sup> Az elméletek próbálják megmagyarázni, mitől olyan szabályos, ha az összesített egyéni viselkedéseket vizsgáljuk, míg az egyéni viselkedések külön-külön nagyon eltérőek.



**„Kutatásmódszertan: a megfigyeléssel foglalkozik.**

(Ennek részletezésével találkozhatnak a könyv legnagyobb részében.)



**Statisztika: eszköz ahhoz, hogy a logikusan várható dolgokat összevessük azzal, amit megfigyeltünk.”<sup>3</sup>**



**A kutatás végső célja a szabályszerűségek feltárása, ami a megfigyeléseink eredményeinek feldolgozása alapján történik.**

Látható, hogy a három összetevő mindegyike kulcsfontosságú szerepet tölt be a társadalomtudományban.

## 2.2.2 A kutatómunka sajátosságai

### *Előzetes tudás*






Az ember a szocializáció során alkalmazkodik a társadalomhoz, ahhoz a családhoz, környezethez, ahova született. Ezek a körülmények sokszor egy életre meghatározzák a viselkedés, a magatartás, az életmód, a gondolkodásmód lényeges vonásait. Ezenfelül az életünket nagymértékben meghatározza az iskola, a tanulással töltött élet, mellyel nagy tudásanyagot halmozunk fel. Viszont a számunkra nyilvánvaló dolgok nagy részét nem állt módunkba soha kikísérletezni, hanem természetesnek fogadjuk el, anélkül, hogy lehetőségünk lett volna meggyőződni az igazság tartalmáról. Ez alapján a számunkra létező világot **kétféle valóságra** oszthatjuk:<sup>4</sup>

---




<sup>2</sup> Earl Babbie: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Budapest, Balassi Kiadó, 2000., p. 52.

<sup>3</sup> Earl Babbie: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Budapest, Balassi Kiadó, 2000., p. 46.

<sup>4</sup> Earl Babbie: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Budapest, Balassi Kiadó, 2000., p. 33.

-  **1. Tapasztalati valóság: tudásunk azon része, mely saját, közvetlen tapasztalatunkból származik.**
-  **2. Konszenzuális valóság: tudásunk azon része, melyet azért fogadunk el, mert azt mondták, az úgy van, és mindenki egyetért ebben.**
-  **A konszenzuális valóságnak két összetevőjét különböztetjük meg:**
-  **a) Társadalmi örökség: a ránk hagyott tudásanyag**
-  **b) A tekintély szerepe: elhiszük a szaktekintélyek által kijelentett dolgokat**

A társadalmi és tekintélyelvű valóságra igaz, hogy alapul szolgálnak, hogy legyen miből kiindulni. Számos film alapját képezik olyan történetek, amikor a világtól elzártan nevelkedett személy bekerül a társadalomba, és a sokak számára ismert alapvető dolgokra rácsodálkozik, mert híján vana konszenzuális valóságként elfogadott tudásnak. A konszenzuális valóságra szükségünk van, hogy boldoguljunk az életben, azonban előfordulhat az is, hogy rossz kiindulópontot biztosít. Például társadalmi tudásunk része, hogy a Föld gömbölyű, de amilyen biztosak vagyunk ma ebben, ugyanakkorra hittet állították az emberek régen, hogy a Föld lapos. Továbbá a szaktekintélyek is alkothatnak téves elméleteket, mely tévedésekre sokszor csak évekkel később derül fény.

-  Soroljon fel legalább három-három példát a társadalmi valóságra és a konszenzuális valóságra!
-  Próbáljon olyan példát keresni a társadalmi valóságra, mely utólag tévesnek bizonyult!
-  Hozzon hasonló példát a konszenzuális valóságra is!

### 2.2.3 A tudományos kutatómunka és a hétköznapi megismerés



3. ábra: Kémiai labor

Ha azt halljuk: kutatás, mire gondolunk? Egy kutatólaboratóriumot képzelünk magunk elé?



4. ábra: Könyvtári kutatómunka

Vagy a könyvtárban végzett, órákon át tartó kutatómunkára gondolunk? Osztálytermi kutatások jutnak eszünkbe? Vagy esetleg egy kút ásására asszociálunk?



5. ábra: Valaki kutatás

A mindennapi életünk során is végzünk megfigyeléseket, kísérletezünk dolgokkal, mégsem mondhatjuk azt, hogy tudományos kutatást végzünk. A kutatónak egyik legszembeötlőbb tulajdonsága az a szelektáló képesség, mellyel megkülönbözteti a vizsgált területen a lényeges elemeket a felszíni mozzanatoktól. A szelektáló munka nélkül csak egyszerű tapasztalatszerzésről beszélhetünk.

Könnyebben megértjük a különbséget a tudományos kutatómunka és a hétköznapi megismerés között, ha áttekintjük az Earl Babbie által összefoglalt azon tevékenységeket, melyek a hétköznapi életünket nagymértékben jellemzik, de súlyos hibának számítanak, ha egy tudós követi el őket.<sup>5</sup>

- **Pontatlan megfigyelés**



6. ábra: Milyen ruhát visel?

<sup>5</sup> Earl Babbie: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Budapest, Balassi Kiadó, 2000., pp. 37–48.

Minden megismerés megfigyeléseken alapszik. Előbb a jelenlegi dolgokat kell megvizsgálnunk, csak ezután gondolkozhatunk el azon, miért van így. Viszont megfigyeléseink legtöbbször felületesek. Fel tudja idézni, milyen ruhát viselt az a személy, akivel utoljára találkozott? Szerintem kevesen tudnának pontos leírást adni. Ennek oka, hogy a megfigyeléseink pontatlanok.

**A tudományos megfigyelés ezzel szemben tudatos tevékenység.** A mérési segédeszközök használata megvédi a kutatót a pontatlanságtól. Készítsünk képet, ha mások öltözködési szokásait szeretnénk megvizsgálni, és nem kell a bizonytalan emlékezetünkre hagyatkoznunk.

- **Túlzott általánosítás**

Ha keressük valaminek az okát, sokszor korábbi tapasztalataink alapján kijelentjük az összefüggések okait, anélkül, hogy feltárnánk azokat. A túlzott általánosítás az időhiány leggyakoribb következménye. Ha nem áll elegendő idő rendelkezésünkre megfelelő mennyiségű megfigyelés, vizsgálat elvégzésére, akkor kevés számú minta alapján vonunk le következtetéseket.



*Ilyen például, ha egy-két fiatal házaspárt megkérdezünk, miért nem vállalnak gyermeket, és válaszaikból az egész társadalomra vonatkozó következtetéseket vonunk le.*

A tudományos kutatás során védekezni kell az ilyen jellegű hibák ellen, ezért **a kutatók előre meghatározott, nagyszámú mintán végzik el a kísérletet. Egy másik védekezési mód lehet a vizsgálat replikációja (megismétlése).**

- **Szelektív észlelés**

Az egyik leggyakoribb emberi hiba. Felállítunk magunkban egy elképzelést, és aztán csak azokat az eseteket vesszük észre, melyek alátámasztják nézeteinket.

A faji és etnikai előítéletek fennmaradásának ez a leggyakoribb okozója.



7. ábra: Utazás



*Például, ha buszon utazva azt látjuk, hogy a fiatalok nem adják át a helyet az idősebbeknek, és ez alapján kijelentjük: a mai fiatalság nem ismeri az udvariasságot.*

**A kutató a kutatási tervvel védekezik ez ellen.** Előre meghatározza, hány megfigyelést fog végezni, és milyen összetétellel. (A vizsgált személyek hány %-a lesz nő, hány %-a lesz például tanár vagy akár nyugdíjas). És nem tér el a kutatási tervtől. Tehát ha a megvizsgáltak közül az első 10 ember hiába nyilatkozza ugyanazt, akkor sem áll meg a kutató, és vonja le következtetéseit, hanem végigvizsgálja a kutatási tervben megfogalmazott összes személyt.

**További védekezés kollégáink kikérdezése,** mert más szakértő emberek könnyebben észreveszik hibáinkat, így megóvnak minket a szelektív észlelés hibájától.

- **Hozzáköltések**

Ha megformált véleményünkkel ellentétes dolgokat tapasztalunk, első lépésként nem a következtetéseink érvényességén fogunk elgondolkozni, hanem próbáljuk megmagyarázni a nem várt eseményeket. Ilyenkor mindenképp **további vizsgálatok szükségesek.**



- **Illogikus gondolkodások**

Az illogikus gondolkodás hibájába akkor esünk, ha a megfigyeléseink el-  
lentmondanak a dolgok természetéről vallott nézeteinknek. Ilyenkor a jól is-  
mert mondás mögé menekülünk: „A kivétel erősíti a szabályt”. Fontos, hogy egy  
kivétel inkább felhívja a figyelmet egy észre nem vett tényezőre, egy kifelejtett  
szabályszerűsége, nem pedig ehhez az ésszerűtlen megállapításhoz vezeti a  
kutatót.



8. ábra: Szerencsejáték

A statisztikusok szerencsejátékos tévedésnek nevezik azt a fajta okos-  
kodást, amikor egy hosszan tartó pechszériában kijelentjük, hogy most már  
biztosan valami jó fog történni, vagy ennek ellentétjét, amikor egy hosszabb kel-  
lemes időszakban elkezdünk felkészülni a rosszra, mert biztosak vagyunk benne,  
hogy most már annak kell következnie. A hétköznapiakban gyakori az ilyen illo-  
gikus gondolkodás, de egy kutató nem engedheti ezt meg magának. Ez a csapda  
elkerülhető, ha **a kutató tudatosan érvel, és elképzeléseit megvitatja kollégái-  
val is.**

- **Elfogultság a megértésben**

A körülöttünk zajló dolgokat természetes módon megpróbáljuk értelmezni.



9. ábra: Elfogultság



*Ha valakit kirúgnak a munkahelyéről, sokkal hamarabb fogja azt a magyarázatot adni, hogy biztos kellett a hely a főnök keresztfiának, mint azt végiggondolni, hogy egy ideje már nem dolgozik olyan alaposan, és esetleg saját maga tehet az események végkifejletéről.*

A kutatók is gyakran elkötelezik magukat egy elmélet mellett, rengeteg munkát fektetnek bele, és ha kiderül, hogy mégsem olyan hatékony a módszerük, mint ahogy azt gondolták, könnyen eltérhetnek a tárgyilagosságtól, és továbbra is mindenáron ragaszkodnak elméletükhöz. Ennek elkerülése érdekében fontos, hogy **a kutató teljes mértékben elkötelezett legyen a tudomány mellett!**

- **A megismerés idő előtti lezárása**

Ha a fenti tévedések bármelyikét elkövetjük, akkor úgy ér véget munkálkodásunk, hogy levonunk egy következtetést, amely egyáltalán nem biztos, hogy helytálló, és mivel megkaptunk egy következtetést, abbahagyjuk a vizsgálatokat. Persze egyéb oka is lehet az idő előtti lezárásnak, például megszűnik a kutatást támogató pénzforrás, vagy olyan kényes területre téved a kutató, hogy kénytelen abbahagyni a további munkálatokat. Bármelyik ok is váltja ki az idő előtti lezárást, a következmények azonosak. A vizsgált terület teljes megismerése nélkül kell befejezni a munkát.

Persze nincs általános szabály arra vonatkozóan, mikor kell lezárni egy megismerést. Sőt! „A tudomány alapján véve, véget nem érő vállalkozás, melyben az eredmények folyton módosulnak. ... Hiába zárja le egy téma kutatását akár egy teljes tudós nemzedék, a későbbi generáció nagy valószínűséggel újra megvizsgálja a régi elméleteket, melyek közül sokon változtat is.”<sup>6</sup>



10. ábra: A Föld lapos?

- **Misztifikáció**

Nagyon sok olyan dolog van a világban, melyet nem tudunk megmagyarázni. Több feltevés létezik például arra, miért haltak ki a dinoszauruszok, a pontos választ mégsem tudjuk, mint ahogy azt sem tudjuk, hogy mi okozta az ősrobbanást. Egyelőre! Számos dolognak tulajdonítunk természetfeletti okokat, de ha kijelentjük, hogy megmagyarázhatatlan, akkor nem teszünk mást, mint beleesünk az előző hibába: idő előtt (a megoldás megtalálása előtt) zárjuk le a kutatást. A misztifikáció ellen véd minket egy tudományos alapelv, mely kimondja: potenciálisan minden megismerhető.

A fenti tévedési lehetőségek minden embert veszélyeztetnek, és joggal mondhatnánk: a kutató is ember, így természetesen beleeshet ezekbe a hibákba. De tartsuk szem előtt, hogy a tudomány tudatos tevékenység, és a kutatás során sokkal alaposabb munkát végez a kutató, mint a mindennapi életben. Továbbá számol azzal, hogy tévedhet, még pedig úgy, hogy védekezik ellen.

---

<sup>6</sup> Earl Babbie: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Budapest, Balassi Kiadó, 2000., p. 45.

Ezek a tényezők egyértelműen megkülönböztetik a hétköznapi megismerést a tudományos kutatástól.



Mondjon példát a hétköznapi megismerés során előforduló hibákra!

## 2.2.4 Logikai rendszerek

A hipotézis bizonyításához két logikai rendszer által meghatározott utat választhatunk.

1. Induktív logika
2. Deduktív logika

### ***Induktív logika***

Induktív bizonyítás esetén tapasztalatok során jutunk el a végső következtetéshez, állításunk megfogalmazásához. Tehát először felfigyelünk valamilyen, a kutatás szempontjából érdekes sajátosságra, további példákkal próbáljuk alátámasztani a szabályszerűségeket, és megfelelő számú vizsgálat után megfogalmazzuk hipotézisünket.

Gyakori a tudósok tevékenysége esetén, hogy megfigyelik a társadalmi élet egy aspektusát, és olyan összefüggést igyekeznek benne felfedezni, mely többé-kevésbé egyetemes elvekre utal.

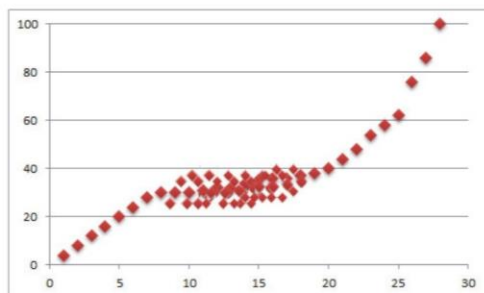


*Az induktív logika megragadó példáját olvashatjuk Earl Babbie megfogalmazásában:<sup>7</sup> „Észrevettük”, hogy Szókratész halandó. Megfigyelünk számos más embert is. Azt tapasztaljuk, hogy valamennyi megfigyelt ember halandó. Így megfogalmazzuk állításunkat: Minden ember halandó.*

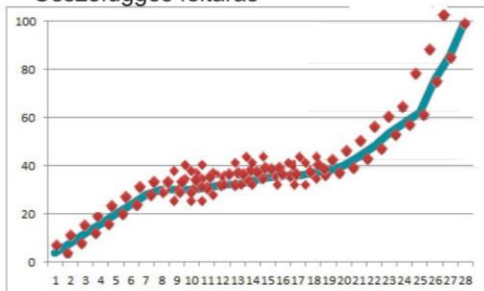
<sup>7</sup> Earl Babbie: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata Budapest, Balassi Kiadó, 2000., p. 71.

# Induktív

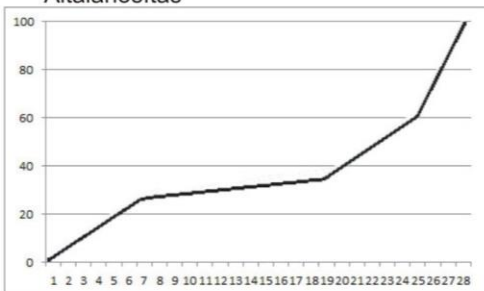
Megfigyelés



Összefüggés feltárás



Általánosítás



11. ábra: Induktív logika

## Deduktív logika

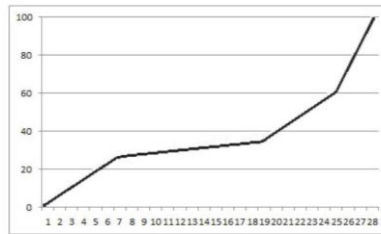
Deduktív bizonyítás esetén a kiinduló elképzelésünktől, hipotézisünktől indulunk. Vizsgálatokkal, megfigyelésekkel támasztjuk alá (vagy vetjük el) feltételezésünket.



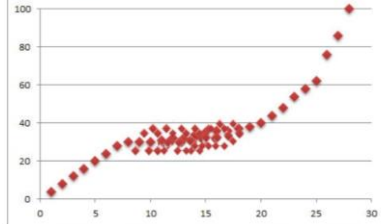
Nézzük meg Earl Babbie példájának alakulását, ha a deduktív logika szerint gondolkodunk: „Minden ember halandó; Szókratész ember; tehát Szókratész is halandó.”<sup>8</sup>

## Deduktív

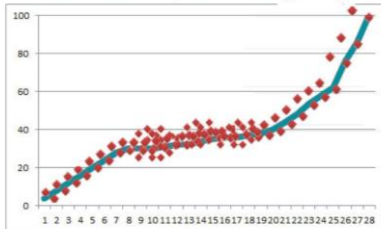
Hipotézis



Megfigyelés



Következtetés a hipotézis érvényességére



12. ábra: Deduktív logika

### 2.2.5 A kutatás fogalma

A kutatást befolyásoló tényezők áttekintése után nézzük meg, hogyan lehet definiálni magát a kutatást!

<sup>8</sup> Earl Babbie: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Budapest, Balassi Kiadó, 2000., p. 70.



**A kutatás az adatok beszerzésének és elemzésének szisztematikus folyamata, melynek célja, hogy növeljük a vizsgált jelenségek megismerését.<sup>9</sup>**

A kutatásnak egy bővebb meghatározását is érdemes megismerni:



**Kutatás alatt értendő valamilyen tudatosult igény, probléma megoldására irányuló tevékenység, melynek során a jelenséget komplex módon, előre átgondolt hipotézis alapján kell tanulmányozni.<sup>10</sup>**

Ahogy az előzőekben már bemutatásra került, az emberek a hétköznapi életük során is végeznek megfigyeléseket, gyűjtenek adatokat, sőt sokszor mindezt szisztematikusan teszik meg a hétköznapi problémáik megoldása érdekében. A tudományos kutatás abban különbözik ettől, hogy egy hipotézis (lásd 4. fejezet) bizonyítása érdekében végzik az adatgyűjtést, megfelelően a tudományos kutatás kritériumainak.

## 2.2.6 A pedagógiai kutatás tudományos feltételei

Ahhoz, hogy egy kutatás megfeleljen a tudományosság kritériumainak, az alábbi feltételeknek kell teljesülniük:

1. Érvényesség (validity) vagy valóság
2. Megbízhatóság
3. Tárgyilagosság (objektivitás)

### ***Az érvényesség (validity) vagy a valóság***

Egy kutatás akkor tekinthető érvényesnek, ha a kutatás ténylegesen azt vizsgálja, ami a kutatás tárgya, a mérőeszköz tényleg azt méri, amit elemezni szeretnénk. Sajnos nagyon sok esetben a tesztek, mérési módszerek nem azt mérik, amit mérni szerettünk volna.

A diákok olvasottságának mérése során az elolvasott művek számának és tartalmának mérése érvényesebb, mint a házi könyvtárunkban lévő kötetek számát és összetételét elemezni.

---

<sup>9</sup> Thinakaran Perumal: Research methods in competitive intelligence. - Open University Malaysia (OUM), 2009.

<sup>10</sup> Tóthné Parászó Lenke: A kutatómódszertan matematikai alapjai. E-learning tananyag, Eger, 2011. p. 12.

A valóság vizsgálata során meg kell néznünk, hogy minden szempontot figyelembe vettünk-e, illetve nem vontunk-e be a kutatás tárgyához nem illeszkedő dolgokat.

Az érvényesség fajtáit a következő négy kategóriába sorolhatjuk:

- **Ránézésre megállapítható érvényesség (Face Validity):** melynek során empirikus mérésünk érvényességét az határozza meg, mennyire illeszkedik a mérés az emberek fejében a foglommal kapcsolatban kialakult képhez.



*A hallgatók óralátogatási szokásait mérhetjük a hallgatók által kitöltött teszttel, vagy akár a tanárokkal készített interjúkkal, vagy megfigyeléssel, de biztosan Ön sem javasolná, hogy*



*Kérdezzük meg a szülőket, véleményük szerint milyen gyakorisággal látogatja csemetéjük az órákat, és ezt fogadjuk el tényként (bár ez is nagyon érdekes kutatási téma, de úgy, hogy összevetjük a valósággal),*



*Az esti szórakozóhelyek látogatásának gyakorisága alapján vonjuk le a következtetéseket.*

- **Tartalmi érvényesség (content validity):** azt veszik figyelembe, hogy az empirikus mérés a szóban forgó fogalom teljes terjedelmét lefedi-e. Azaz nem követünk-e el tartalmi hibát.



*Gyermekek olvasási szokásait vizsgálva hiba lenne, ha csak azt vennénk figyelembe, hogy a kötelezően feladott olvasmányt hány-szor olvasta el a tanuló. Ezt a korlátozást kiküszöbölve vizsgálni kell a könyvtárból kihozott könyvek olvasását, illetve az otthon megtalálható mesekönyvek vagy egyéb jellegű irodalom olvasását is.*

- **Szerkezeti érvényesség (construct validity):** megadja, hogy kidolgozott mérőeszközünk megközelíti-e az elméleti feltételezéseink alapján várt összefüggéseket. Kutatásunk során több részhipotézist állítunk fel, melyek igazolása elvezet a kiinduló hipotézis bizonyításához. A mérőeszközök összeállítása ezen részhipotézisek tükrében történik. A szerkezeti



érvényesség akkor nem teljesül, tehát mérési módszerünk hitelesége megkérdőjelezhető, ha ezek a részhipotézisek nem teljesülnek.



*Középiskolás diákok tanulmányi eredményeit vizsgálva feltételezzük, hogy az eredmények összefüggnek a tanulás helyszínével, tehát a kollégisták eredményei jobbak, mint a nem kollégista osztálytársaiké, hiszen tudnak egymástól kérdezni, van tanulásra kijelölt időszak, tanári felügyelet, amely egyben szakmai segítséget is jelent. Ha vizsgálatunk eredménye azt mutatná, hogy a nem kollégisták jobb tanulók, vagy nincs jelentős különbség a két csoportba tartozó tanulók eredménye között, a mérőeszközünk érvényessége kérdőjeleződik meg.*

- **Egyezésen alapuló érvényesség (Concurrent validity):** teljesülése esetén a mérés eredményei összhangban vannak a területen már bevált mérőeszközök eredményeivel.



*Ha iskolánkban megvizsgáljuk az első osztályosok iskolaérettségét, a mérés eredménye olyan eredményt ad-e, mint a DIFER- vagy Prefer-teszt?*

- **Előrejelző érvényesség (predictive validity):** teljesülése esetén a jelenlegi mérés eredményéből következtetéseket lehet levonni a jövőre nézve vagy más tényezőkre vonatkozóan.



*Ha a középiskola nagy hangsúlyt fektet a nyelvoktatásra, és emelt óraszámban tanultak a diákok nyelvet, valószínűleg sok diák fogja a felvételi idejére megszerezni a nyelvvizsgát és a velejáró pluszpontokat. A nyelvvizsga sikeressége a felvételi sikerességére is utal.*

Vannak kérdések, melyek esetén előre jelezhető, hogy alacsonyabb érvényességű válaszokat kapunk. Ilyen esetek például:

- Ha a vizsgált személy nem áll közel a vizsgálat tárgyához, mert nem járta azon a területen, vagy a vizsgálatban sok a természetellenes tényező, akkor az érvényesség kevésbé fog teljesülni.

- Csökken az érvényesség, ha olyan kérdéseket teszünk fel, melyek nem kapcsolódnak a vizsgálat tárgyához, vagy ha a megkérdezett személy nem a feltett kérdésre válaszol.
- Igyekezzünk kerülni a provokáló kérdéseket, mert ha támadóan teszünk fel egy kérdést, a kikérdezett személyt védekezésre késztetjük, és könnyedén eltérhetünk a tárgytól.
- Ha tényekre kérdezünk rá, sokkal nagyobb az érvényesség, mint ha véleményének kifejtését kérjük a vizsgálati alanytól.
- A múltra vonatkozó kérdések esetén nagyon sok a torzító tényező (a fedékenységi, az időközben megváltozott nézőpont tükrében másképp látja az eseményeket), ezért a múltra vonatkozó kérdésekre adott válaszok érvényessége kisebb, mint a jelenre vonatkozó kérdésekre adott válaszoké. A jövővel ugyanez a helyzet: csak elképzelések vannak, a válaszadó nem lehet biztos abban, hogy idővel nem fog-e másképp gondolkodni, ezért a jövőre vonatkozó kérdések válaszainak a legkisebb az érvényessége, még a múlt eseményeitől is bizonytalanabb.

### **Megbízhatóság**

Egy kutatás akkor mondható megbízhatónak, ha az ugyanarra a jelenségre irányuló megismételt kutatás ugyanazt az eredményt hozza. Azonban ha a kutatás tárgya nem is változik, akkor is sok esetben nem teljesül a megbízhatóság, ugyanis az eltelt idő, a megváltozott körülmények okozhatnak más eredményeket, és természetesen maga a mérőműszer megválasztása, összeállítása is lehet a hiba forrása.



*Készítünk egy felmérést, hová utaznának legszívesebben az emberek. Majd megismétljük a felmérést ugyanazon személyekkel az olimpia évében. Biztos sokkal többen fogják az olimpiát rendező országot említeni, mint az előző felméréskor.*



*(Még akkor is jelentős a növekedés, ha az eredeti felmérésben szerepelt olyan válaszlehetőség is, hogy az olimpiát rendező országba utazna legszívesebben.)*

Az érvényességnél összefoglaltunk néhány olyan esetet, melyeknél nagy valószínűséggel csökken az érvényesség. Tegyük ezt meg a megbízhatóság esetén is!

- Ha megváltoznak a vizsgálat körülményei, eltérő eredményt fog szolgáltatni az ismételt vizsgálat. Az eltérés nagysága megegyezik a körülményekben bekövetkezett változás nagyságával. Ez azt is jelenti, hogy azonos szituációban lefolytatott vizsgálatnál azonos (legalábbis nagyon hasonló) eredményeket kell kapnunk.
- Ha az általános körülmények változatlanok, de a vizsgálati alany helyzete megváltozott a vizsgálat szempontjából lényeges tényezőkben, akkor az adatok megbízhatósága sem fog teljesülni.
- Az idő is hatással van a megbízhatóságra: a múlttal kapcsolatos eseményeknél – mint ahogy már beszéltünk róla – megjelenik egy torzító hatás, ami csökkenti a megbízhatóságot.
- Az eredeti vizsgálat és a megismétlése között eltelt idő is befolyásolja az eredményt. Minél hosszabb a két felmérés közti idő, annál kisebb a megbízhatóság.
- A megbízhatóságot nagymértékben befolyásolja a téma is:
  - Ha a vizsgálati alany kötődik a témához, sokkal megbízhatóbb választ fog adni, mint amikor semleges számára a témakör.
  - A provokatív téma rontja a megbízhatóságot.

A megbízhatóság a tudományos kutatás egyik feltétele, ezért a kutatóknak mindenképp gondoskodniuk kell arról, hogy teljesüljön ez a feltétel. Ezt a következő módszerekkel biztosíthatják:

**Megismételt mérés:** Ha a mérés és a megismétlése között nem történt olyan változás a körülményekben, ami indokolná a megváltozott eredményt, akkor egy megbízható kutatás esetén ugyanazt az eredményt kell kapnunk.

**Felezéses módszer:** akkor használandó, ha valamilyen előítéletet, hozzáállást, véleményt akarunk felmérni. Ilyenkor készítsünk több kérdést, majd a kiértékelés során a kérdéseket véletlenszerűen két csoportba osztjuk, és egy megbízható kutatás esetén mindkét csoportban ugyanazt az eredményt kell kapnunk.



*„A cigányokkal kapcsolatban különféle megjegyzéseket hallani. Kérem, osztályozza 1-től 5-ig a következő kijelentéseket!  
(1-es, amivel nagyon nem ért egyet, 5-ös, amivel nagyon egyetért)*

1. A cigányokat rá kellene kényszeríteni, hogy ugyanúgy éljenek, mint a többi ember.
2. A cigányoknak teljesen el kellene magyarosodniuk.

3. Egy cigány és egy nem cigány házassága csak akkor lehet tartós, ha a cigány fél teljes mértékben alkalmazkodik a másikhoz.
4. Vannak rendes cigányok, de többségük nem az.
5. Bár a cigányok és a nem cigányok között is sok a szegény, a cigányok sokkal kevesebbet tesznek azért, hogy helyzetükön változtassanak.
6. A cigányokkal szembeni ellenérzésekről elsősorban a cigányok tehetnek.
7. A cigányok gondjai megoldódnának, ha végre elkezdenének dolgozni.
8. A gazdag cigányok támogassák a szegény cigányokat.
9. A cigányok beilleszkedésének akadálya alacsony iskolázottságuk, a szakképzettség hiánya.
10. A cigányok akkor tudnak legjobban beilleszkedni a társadalomba, ha elszórtan élnek, nem pedig zárt közösségben.
11. A cigányok alapvető problémája abból ered, hogy nincs saját országuk.”



(Életmódkutatás, 2001.)

**Bevált mérőeszközök használata:** ha korábbi hasonló kutatásban a használt mérőeszköz jónak bizonyult, ne változtassunk, használjuk mi is azt a módszert.

Jó tanács! Az, hogy már sokan használták ugyanazt a módszert, még nem jelenti azt, hogy jó is. Csak akkor vegyük igénybe, ha tényleg jónak bizonyult.

**Dolgozzunk tapasztalt segéderőkkel:** a kérdezőbiztosok és a válaszokat kódolók hibaforrásként is megjelennek. A válaszadókat nagymértékben befolyásolja, hogyan teszik fel nekik a megválaszolandó kérdést. Hiszen ha egy kérdésre úgy válaszol a megkérdezett személy, hogy nem értette meg teljes mértékben a kérdést, akkor, ha a megismételt mérés során feltesszük neki ugyanazt a kérdést, valószínűleg másképp fogja értelmezni, és egészen más választ is ad. A kérdező személye az ilyen esetek elkerülése érdekében kulcsfontosságú. Hiszen egy jó kérdezőbiztos a legbonyolultabb kérdést is fel tudja úgy tenni, hogy egyértelmű legyen, mire gondoltak az összeállítók, míg a megfelelő hangsúlyozás elhagyásával vagy kimondottan rosszul alkalmazásával, egy egyszerű kérdést is fel lehet úgy tenni, hogy összezavarjuk a válaszolót.

Hasonló problémával találkozunk a válaszok kódolása során is. Igaz, mindig rögzítettek a kódolás szabályai, de a legtökéletesebb szabályrendszer sincs felkészítve az összes lehetséges válaszra. Ilyenkor a kódolók kreativitásán és ügyességén múlik, hogyan oldják meg a helyzetet.



*Shakespeare magyar fordításai között is jelentős különbségek vannak, ezért egy bármely fordítás bibliográfiai leírása nem teljes, amíg fel nem tüntetjük a fordító nevét is.*

A kutatónak gondoskodnia kell arról, hogy a több személy munkájának eredménye egységes legyen. Ennek érdekében próbáljunk tapasztalt embereket bevonni a munkába, továbbá az első néhány kódolandó anyagot közösen vigyük végig, és beszéljük meg, milyen lehetséges válaszok fordulhatnak még elő, és melyiket hogyan kell kódolni.

### **Objektivitás vagy tárgyilagosság**

Fontos, hogy elfogulatlanok tudjunk maradni. Bár ez nagyon nehéz dolog:



*Képzelve magát a következő szituáció kutatójának!*



*Jó pár évet áldoz egy kutatásra, publikálja elért eredményeit, majd hamarosan valaki azt állítja, tévesek a következtetései, és persze meg is magyarázza, hogy miért.*



*Ilyen esetben elfogulatlan tudna maradni? Tehát képes lenne azt mondani: milyen ügyes kutató, én éveket dolgoztam ezen a témán, és észre sem vettem az ő álláspontját, pedig milyen logikus. Vagy elszántan bizonyítja saját igazát, megkérdőjelezve a másik kutató hitelességet, és más hasonló eszközökkel védi álláspontját?*

Az ilyen jellegű elfogultságot csak a nagyon erős kutatói elkötelezettség tudja kivédeni, azaz, ha nem saját elméleteink mellett kötelezzük el magunkat, hanem a tudomány mellett. Egy, a tudomány mellett elkötelezett kutató a fentebb leírt szituációt úgy fogná fel, hogy neki ugyan nagy része volt a probléma megoldásában, de a pontot az „i”-re nem ő tette fel, mégis örül, hogy sikerült megoldani a tudományos problémát.

Az erős hit sok esetben nemcsak segíti, hanem nehezíti is a kutatást. Ha erősen hiszünk valamiben – mint ahogy olvashattuk a tudományos kutatómunka és a hétköznapi megismerés közti különbségeknél leírt hibák között –, hajlamosak vagyunk úgy feltenni kérdéseinket, úgy megtervezni a kutatást, hogy hipotéziseink igazolódjanak.



*Ha valakiről feltételezzük, hogy utál minket, akkor nehéz az illetővel kedvesen viselkedni. Ellenséges viselkedésünk pedig idővel azt eredményezi, hogy megutáljon bennünket a másik, noha lehet, hogy erről kezdetben szó sem volt.*

A tárgyalagosság megvalósításának legbiztosabb módszere, ha több kutatóval is elvégeztetjük ugyanazt a kutatást, vagy legalábbis kikérjük a véleményüket.

## 2.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

### 2.3.1 Összefoglalás

A fejezetben bemutatásra került, hol helyezkedik el a kutatómódszertan a tudományok körében. Megismerhettük a társadalomtudományi elmélet sajátos vonásait és a társadalomtudomány összetételét.

Megismerhettük a valóság összetételét, a tudásunk csoportosítását, valamint az induktív és deduktív logika közti különbséget.

A fejezet próbált támpontot adni arra vonatkozóan, hogy miben kell másként gondolkodnunk, ha tudományos igényű kutatást végzünk, mintha hétköznapi életünkben folytatunk kísérletezést, megfigyelést.

A fejezetből megismerhettük a kutatás fogalmát és a pedagógiai vagy társadalomtudományi kutatás tudományos feltételeit, az érvényesség, a megbízhatóság és objektivitás szükségességét.

### 2.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Mely tudományterülethez tartozik a kutatómódszertan?
2. Foglalja össze a társadalomtudományi elmélet területeit!
3. Mi a tapasztalati és a konszenzuális valóság közti különbség? Sorolja fel az összetevőit!
4. Milyen hibákat követünk el a hétköznapi megfigyelések során? Mondjon mindegyikre példát is!
5. Vezessen le egy példát az induktív logikára!
6. Vezessen le egy példát a deduktív logikára!
7. Sorolja fel a pedagógiai kutatás tudományos feltételeit! Foglalja össze a jellemzőiket!

## **3. FEJEZET: A KUTATÁS TERVEZÉSE**

### **3.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK**

Ebben a fejezetben a kutatómunka lépéseit tanulhatja meg. A tudományos kutatómunka alapkövetelménye a tervszerűség és a precizitás, ezért a teljes folyamatot nagymértékben meghatározza annak a tervnek az összeállítása, amely alapján végigviszi tudományos tevékenységét. A fejezetben megtanulhatja, hogyan válasszon ki kutatásra alkalmas problémát, és ezt hogyan lehet helyesen megfogalmazni.

A fejezet végén található feladatok megoldása után teljesebb képet fog kapni a kutatás folyamatához szükséges számtalan részlet összhangjának fontosságáról.

### **3.2 TANANYAG**

- A kutatás lépései
- Kutatási célok
- A szakirodalom áttekintése
- A hipotézis fogalma
- A hipotézis
- Konceptualizálás
- Operacionalizálás

A kutatás lépései	
1	Kutatási célok
2	Szakirodalom áttekintése
3	Hipotézis fogalma
4	A hipotézis
5	Konceptualizálás
6	Operacionalizálás

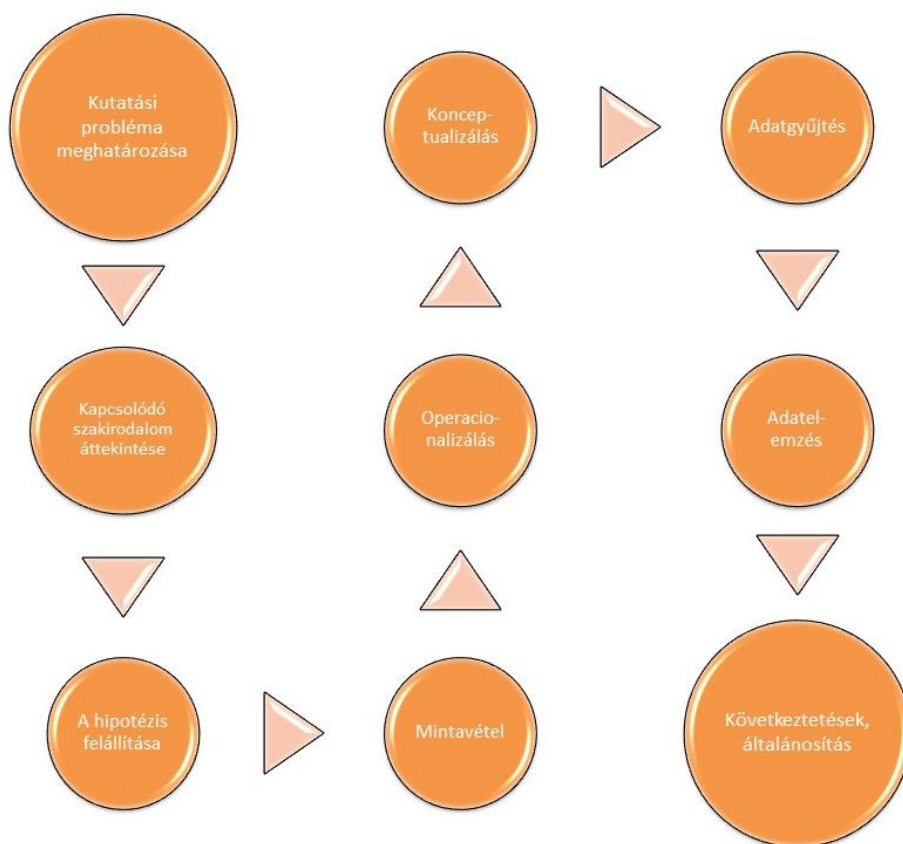
13. ábra: Fogalomtérkép

### 3.2.1 A kutatás lépései

A kutatáselmélet fejezetben többször olvashattuk, hogy a megfelelő kutatási terv jelenti a védelmet a hibák elkerüléséhez.



A kutatás lépései:



14. ábra: A kutatás lépései

1. A kutatás céljának, körének, tehát a kutatás tudományos problémájának megállapítása
2. A kapcsolódó szakirodalom áttekintése
3. A hipotézis felállítása (saját elképzelés a témáról)
4. Konceptualizálás (A vizsgálandó egységek, fogalmak és változók meghatározása)
5. Operacionalizálás (A hipotézist alátámasztó vagy elvetéséhez vezető kutatási módszerek kijelölése)
6. Mintavétel
7. Adatgyűjtés
8. A rendelkezésére álló adatok elemzése

## 9. Következtetések, általánosítások megfogalmazása

Nézzünk meg az egyes lépéseket részletesebben!

### 3.2.2 Kutatási célok

A társadalomtudományi kutatások céljai különbözőek lehetnek. Nagyon gyakran nem is egy önálló cél jellemzi a kutatást, hanem komplex célok motiválják a kutatókat. A következőkben megvizsgálandó kutatási célok a legjellemzőbben előforduló célok:

#### *Felderítés*

A felderítő kutatások leggyakrabban egy új jelenség megismerésére irányulnak. A felderítő kutatás nagyon jól használható azokban az esetekben, amikor találkozunk egy problémával, de nem vagyunk benne biztosak, hogy érdemes-e kutatást szentelni megoldásának. A felderítő kutatással tájékozódunk, majd eredményének függvényében döntünk a probléma jövőjéről.



*Egy iskolában a szülők nagyon sokat panaszkodnak az egyik tiszteltben álló tanárra, és szeretnék a leváltását elérni. Az igazgató nehéz helyzetben van, hisz egy több tíz éve az iskolában tanító kollégájáról van szó. Ez esetben a legpraktikusabb dolog, amit tehet, ha lefolytat egy felderítő kutatást: megvizsgálja a tanulók eredményeit, romlottak-e mióta a szóban forgó tanárhoz kerültek, megkérdezi a kollégák véleményét, megfigyel egy órát. Ezek után képes lesz döntení arról, kérjen-e szakmai ellenőrzést, szakfelügyeletet kollégájának munkájára, vagy az csupán a gyerekekkel nem találja meg az összhangot, vagy egyszerűen egy félreértés okozta a szülők elégedetlenségét, és a tanár tényleg jó pedagógusként kezeli a gyerekeket.*

A felderítő kutatások ritkán oldják meg a felmerülő problémát. A megoldást sejtetik, és segítséget adnak, milyen módszer alkalmazásával tudunk választ kapni a kutatás kérdéseire. Tehát ehhez a kutatáshoz folyamodunk minden olyan esetben, amikor bizonytalanok vagyunk a témát illetően, vagy keresgéljük a megfelelő eljárást, illetve ha van egy módszerünk, amit még soha sem alkalmaztak, akkor célszerűbb egy felderítő kutatás formájában kipróbálni, ahol kisebb mintán történnek a vizsgálódások, így sokkal költséghatékonyabb a módszer kipróbálása.



15. ábra: Könyvtár



*Példa: Könyvtárhasználati szokásokat szeretnénk felmérni, de bizonytalanok vagyunk, mi lenne ehhez a legmegfelelőbb módszer: megfigyeljük az olvasók könyvtárban töltött idejét, töltsünk ki velük egy kérdőívet, de mire helyezzük a hangsúlyt? Érdeemes egy felderítő kutatást végezni néhány ember megkérdezésével, majd eldönteni, hogy a nagy létszámú mintán történő kutatást milyen módszerrel végezzük, és milyen tartalommal töltsük ki.*

Még egy esetben használhatjuk a felderítő kutatást: ha a cél a kutató saját kíváncsiságának kielégítése.

### *Leírás*

A leíró kutatás célja a jelenségek, helyzetek pontos feltérképezése. Tulajdonképpen a kutató tükörképet ad a megfigyelt eseményekről.



*A népszámlálás az egyik legtipikusabb példája a leíró kutatásoknak. Magyarországon erre 10 évenként kerül sor, és legfőbb jellemzője a teljesség.*

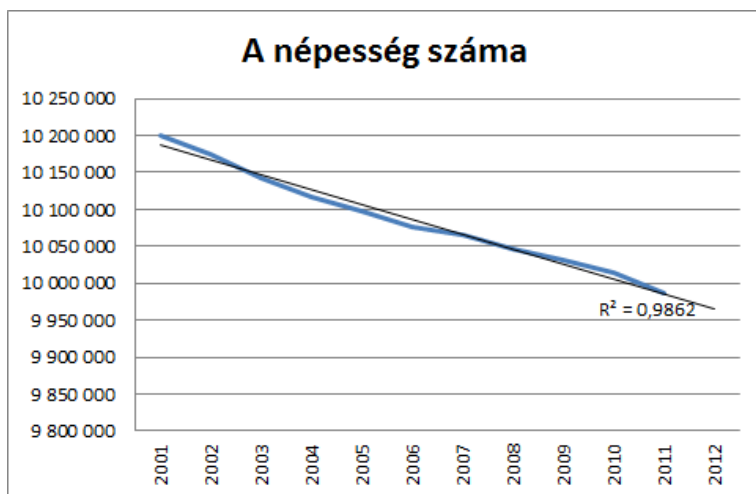


*A főiskolák diplomás pályakövetési felmérései vizsgálják, hogy végzett diákjaiknak hogyan alakult a pályafutása. Ezek a foglalkoztatottságra, fizetésre, elégedettségre vonatkozó vizsgálatok az érettségizettek és diplomások helyzetének leírását szolgálják.*

### Magyarázat

A kutatások legmagasabb lépcsőfoka a magyarázó kutatás. Célja: az összefüggések feltárása.

Ebben az esetben a kutató magára vállalja az ajánlások elkészítését, azaz a helyzet felmérése után próbál magyarázatot, megoldás adni a kiinduló kérdésre, és meghatározza a továbblépés ütemét.



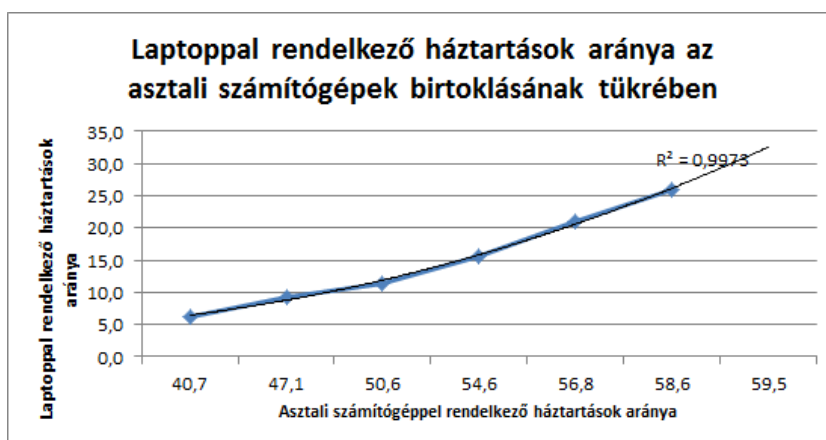
16. ábra: Csökkenő népesség



*Magyarországon folyamatosan csökken a népesség. A kutató megvizsgálja a születési és halálozási adatokat, a területenkénti eloszlásukat, esetleg a születési értékeknél figyelembe veszi a szülők társadalmi helyzetét. A leíró kutatás itt érne véget, de a magyarázó kutatás nem áll meg itt, a kutató az adatok tükrében feltárja a népesség csökkenésének okait. (Pl.: Nehéz a lakáshoz jutás; nem mernek elmenni a nők gyesre, mert félnek, hogy a munkahelyük nem fogadja vissza őket; ez főleg a magánvállalatoknál dolgozók esetén jelenik meg; egyre idősebben szülnek a nők, mert a képzettség, a karrier egyre fontosabb az életükben). Esetleg változtatási*

*lehetőségeket és ötleteket is ad. (Lakáshoz jutás könnyítése, törvény szabályozza, hogy gyes után a korábbi munkahely legalább 1 évig köteles alkalmazni a nőket.)*

A három kutatási cél nem zárja ki egymást, sőt egy komplex kutatás esetén mindhárom szakasz megtalálható. A kutatás kezdetén, a tájékozódó szakaszban a felderítő kutatással mérik fel a terepet, és döntenek a használandó módszer-ről. Majd következik a felmérés, a tények összegyűjtése, ezt a funkciót tölti be a leíró kutatás. A kutatói munka pedig a legtöbb esetben az összefüggések feltárásával és a követendő út kijelölésével, egyfajta változtatási stratégia bemutatásával zárul.



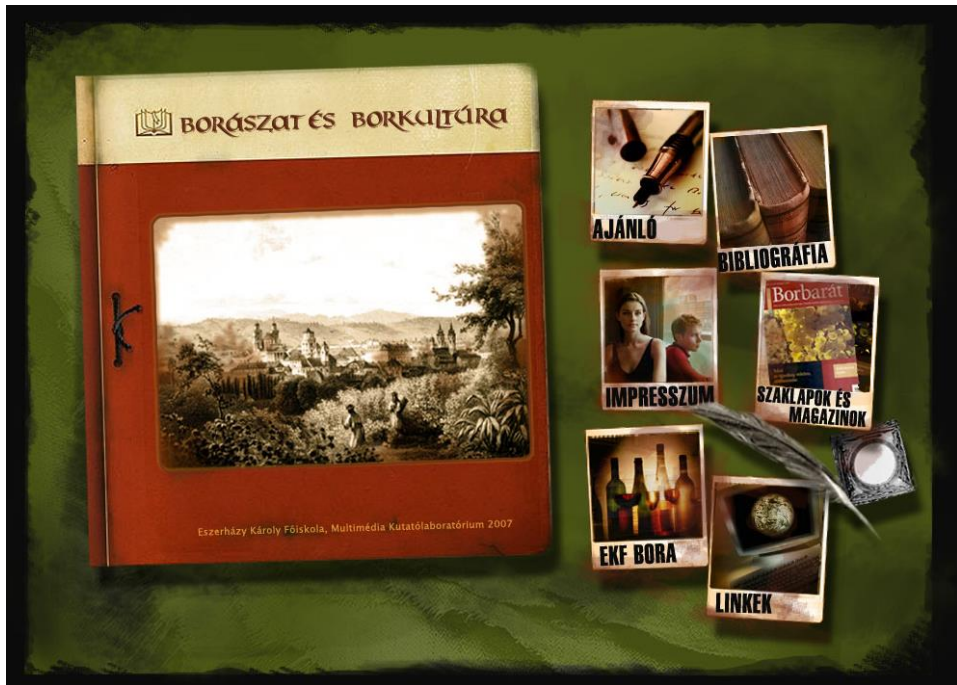
17. ábra: A lakosság számítógéppel való ellátottsága



Egy új IKT-eszköz bevitelét tervezzük az oktatási folyamatba. Ekkor első lépésként tájékozódunk, van-e rá igény, esetleg van-e rá példa hazánkban vagy külföldön. Majd kifejlesztjük az eszköz használatához tartozó tananyagokat, módszereket, és nagyszámú mintán végzett leíró kutatással meghatározzuk, milyen az eszköz hatása az oktatási folyamatra. Kimutatjuk, mely területeket fejlesztette, melyeket hagyta változatlanul, és mire volt rossz hatással. A befektetett munka itt nem áll meg. Meg kell magyarázni az okokat, továbblépési ütemként meg kell adni, milyen változtatásokkal lehet csökkenteni a negatív hatásokat, mely szintek elérése után vezethető be az eszköz az oktatásba.

### 3.2.3 A szakirodalom áttekintése

A hipotézis felállításához tisztában kell lenni azzal, mit mondanak más tudósok a vizsgált területről, és jelenleg hol tart a tudomány az adott területen.



18. ábra: Példa szakirodalomra

„Egy témával kapcsolatban azt a szakirodalmat tekinthetjük relevánsnak, amely az alábbi feltételek közül bármelyiknek eleget tesz:

- ugyanazokat a kérdéseket, változókat vizsgálja;
- azonos elméleten alapul;
- ugyanazon elmélet empirikus igazolására támaszkodik;
- hasonló gyakorlatot elemez.”<sup>11</sup>

A szakirodalom tanulmányozása azért fontos, hogy

- ne állítsunk fel téves hipotézist;
- megismerjük az előző kutatók által elért eredményeket, és támaszkodjuk rájuk;

<sup>11</sup> FALUS IVÁN: Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe. Budapest: Keraban Kiadó, 1993., p. 37–38.

- tudomást szerezzünk a korábbi kutatók sikereiről és hibáiról, hogy az utóbbiakat elkerülhessük;
- felfedjük a tévutakat, melyeket bejártak a témakörben.

A szakirodalom áttekintéséhez az alábbi forrásokat használhatjuk:

### ***Elsődleges információforrások***

Az elsődleges információforrások az eredeti dokumentumok. Természetesen a legteljesebb képet akkor kaphatjuk, ha időt és energiát nem kímélve próbáljuk visszakeresni azokat a műveket, melyek a témakörben megjelentek, és próbáljuk megismerni a tartalmukat.

### ***Másodlagos információforrások***

Hasznos információkhoz juthatunk a másodlagos információforrások tanulmányozása során is. A másodlagos információforrások segíthetnek átfogó képet kapni az adott területről, anélkül, hogy az eredeti, teljes dokumentumokat egyesével tekintenénk át.

A másodlagos információforrásokat két csoportra oszthatjuk. Az egyetlen mű feltárására és reprezentálására szolgáló analitikus másodlagos dokumentumokra és az egy témakörhöz, szakterülethez kapcsolódó művek másodlagos információinak gyűjteményére, a szintetikus másodlagos dokumentumokra.

### ***Analitikus másodlagos dokumentumok:***

- **Címleírások, címfordítások:** idegen nyelvű dokumentum esetén a mű bibliográfiai leírását kiegészítik a mű magyar címével is.
- **Annotáció:** néhány soros, rövid ismertetés a mű tartalmáról.
- **Kivonat:** A mű lényegét rövidebb formában visszaadó közlés, melynek fő meghatározója, hogy csak olyan mondatokat és kifejezéseket használ, amelyek a szövegben is megtalálhatók. Ettől eltérni csak összekötő szavak használata során lehet. Pótolhatja az eredeti szöveg elolvasását.
- **Referátum:** a mű lényegét rövidebb formában visszaadó közlés, mely önmagában is értelmes, érthető szöveg.
  - Informatív (tájékoztató) referátum, ami arról tájékoztat, hogy milyen újdonságot közöl a cikk, melyek a főbb eredményei és következtetései. Ezt a referátumtípust elsősorban a szűk tudományterület cikkeire alkalmazzák.
  - Jeladó (szignaletikus) referátum: ez felsorolásszerűen, mégis kerek mondatokban tájékoztat a mű tartalmáról, de nem tér ki külön a

részletekre, következményekre. Áttekintő, szélesebb szakterületeket átölelő munkáknál alkalmazzák.

- Vegyes: az előző két forma ötvözte, felsorolásszerűen adja vissza a mű lényegét.

A referátum nem helyettesíti az eredeti művet, csak segít annak eldöntésében, hogy szükség van-e a teljes cikk elolvasására, vagy nem olyan megközelítésű, mint amit keres a felhasználó, továbbá a redundáns elemek feltárásában is a segítségünkre lehet.

- **Recenzió:** A referátum megírása során objektívnek kell maradni. Értékelő, azaz nem objektív összefoglaló a műről a recenzió. A latin eredetű szó jelentése könyvkritika, könyvbírálat, de az ismertetés tárgya nemcsak könyv lehet, hanem egy cikk, művészeti alkotás is, melynél – a referátummal szemben – megengedett a kritika. Készítője bemutatja a mű tartalmát, de értéke a recenzió írójának értékítéletében rejlik, nem pedig a tartalom összefoglalásában. Célja inkább a figyelemfelkeltés, mint az információ-visszakeresés elősegítése.
- **Tömörítvény:** az eredeti mű rövidebb formában, tulajdonképpen a lényegi részek részletek nélkül. Megtalálható benne minden fejezetcím, ami az eredeti műben is benne volt. A tömörítvény helyettesítheti az eredeti dokumentumot.

#### ***Szintetikus másodlagos dokumentumok:***

- **Bibliográfiák:** egy szakterületen vagy egy időszakban megjelent dokumentumok rendezett cím- vagy referátumgyűjteményei.
- **Témadokumentáció:** egy-egy témához tartozó több műkivonatainak gyűjteménye.
- **Szemlék:** egy témán belül megjelent művek referátumainak laza gyűjteménye, melyet szakember készít, de megjegyzések nélkül ad közre rendezett formában.
- **Szemletanulmányok:** egy témán belül megjelent művek referátumainak önálló tanulmányként is szolgáló gyűjteménye, mely tartalmazza készítőjének véleményét is a bemutatott dokumentumokkal kapcsolatban.
  - Összegző jelentés (state of the art report): egy kutatási terület helyzetéről számol be. Ide tartoznak az „advances in...”, „annual review of...”, „Developments in...”, „Progress in...” címmel megjelenő szemletanulmányok, melyek egy-egy szakterület elmúlt időszakának eseményeit, jelenlegi helyzetét mutatják be.



- Trendek (trend report): egy témán belüli eseményeket, változásokat bemutató tanulmányok, melyek esetenként a trendek, várható fejlemények prognosztizálását is tartalmazzák.
- **Referáló lapok:** periodikusan megjelenő referátumgyűjtemények.

### ***Faktografikus adatok***

Az elsődleges és másodlagos információforrásokon kívül nagyon hasznosak a faktografikus tájékoztató eszközök. A faktografikus tájékoztatás lényege, hogy közvetlenül információt szolgáltat, választ ad a kérdéseinkre, nem pedig megadja a választ tartalmazó mű adatait.

Faktografikus tájékoztató eszközök:

- Enciklopédiák, lexikonok:

Az enciklopédiák „a címszavakat hosszabb magyarázatok, kifejtő szövegek követik. Szemben a lexikonokkal, amelyek inkább több részletező, specifikus fogalom rövid terjedelmű magyarázatát nyújtják.

Az enciklopédiához hozzá tartozik, hogy a címszavakat aláírják vagy szignálják, szerzője személyes tekintélye és felelősségvállalása áll mögötte.”<sup>12</sup>

- Életrajzi tájékoztató eszközök
- Szótárak: értelmező szótárak, nyelvtörténeti szótárak, etimológiai szótárak (szófejtő, szóeredet-vizsgáló szótárak).

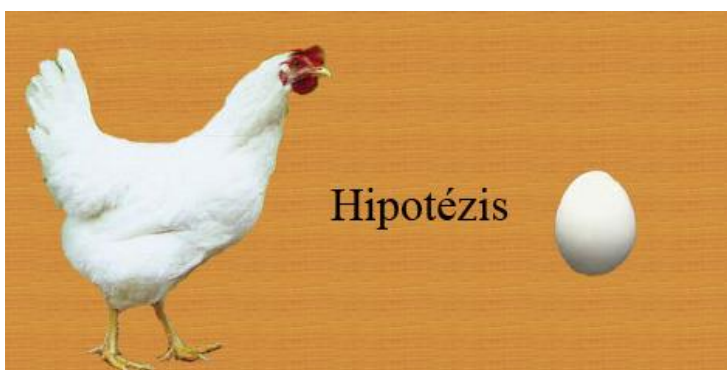
## **3.2.4 A hipotézis fogalma**

A kutatás lépéseit a 4. fejezetben részletesen megismerhetjük. Első lépéséről azonban már most érdemes beszélnünk. A kutatás valahol ott kezdődik, hogy a világ valamely jelensége felkelti a kutató érdeklődését.




*Példa: mi volt hamarabb: a tyúk vagy a tojás?*

<sup>12</sup> Verók Attila: Az általános tájékoztatás eszközei, Eger, 2011. p. 67.




19. ábra: Példa a hipotézisre

Van egy elképzelésünk arról, hogyan működnek a dolgok, mi mire van hatással. Ha a szakirodalomban kicsit utána olvasunk a jelenségnek, körbejárjuk a választott témát alaposabban, eljutunk arra a szintre, hogy meg tudjuk fogalmazni kezdeti hipotézisünket.

 **Hipotézis: egy feltételezés arról, hogy milyenek kellene a dolgoknak a valóságban lenniük, ha elméletünk helyes.**<sup>13</sup>

A hipotézis megértéséhez érdemes más meghatározásokat is megismerni!

Thinagaran Perumal a következőképpen fogalmazza meg a hipotézis jelentését.<sup>14</sup>

 **Kíváncsiságunkra, feltételezésinkre alapozott sejtés vagy ötlet arról a helyzetről, jelenségről vagy összefüggésről, melyet nem ismerünk.**

Perumal megadja Baley 1978-as<sup>15</sup> meghatározását is, melyet érdemes megtekinteni, mivel a gyakorlati kivitelezés oldaláról közelíti meg a fogalmat, és magában foglalja a kutatás további lépéseinek meghatározását is.


<sup>13</sup> Earl Babbie: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Budapest, Balassi Kiadó, 2000, p. 70.

<sup>14</sup> Thinagaran Perumal: Research methods in competitive intelligence. - Open University Malaysia (OUM), 2009, p. 97. „Assumption based on curiosity or a hunch is a hypothesis or an idea about a situation, phenomenon or relationship that we do not know.” ford. a szerző


<sup>15</sup> Thinagaran Perumal: Research methods in competitive intelligence. - Open University Malaysia (OUM), 2009. p. 97.

Definition by Bailey (1978) „A hypothesis is a proposition in testable form and predicts a particular relationship between two or more variables. If a researcher thinks that a relationship exists, he should first state it as a hypothesis and then test the hypothesis in the field.” ford. a szerző

Baley definíciója:

 **A hipotézis egy javaslat a tesztelésre, mely előrejelzi két vagy több változó kapcsolatát. Ha a kutató úgy gondolja, hogy van kapcsolat a változók között, akkor először fel kell állítania a hipotézist, majd következhet a hipotézis tesztelése az adott területen.**

Grinnell (1988) meghatározása<sup>16</sup> inkább tanácsot ad:

 **A hipotézist úgy kell meghatározni, hogy az érvényes és megbízható adatokkal bizonyítható vagy elvethető legyen.**

### 3.2.5 A hipotézis

#### *A hipotézis megalkotása*

A hipotézis megalkotása történhet induktív és deduktív úton.

Induktív módon határozzuk meg hipotézisünket akkor, ha van valamilyen tapasztalatunk egy területen, észreveszünk egy problémát, és sejtjük, feltételezzük, hogyan lehetne a kérdést/problémát kezelni.



20. ábra: E-book kutatás a hazai közoktatásban



*Az egri Eszterházy Károly Főiskola Gyakorlóiskolájában zajlott egy kutatás, amely azt vizsgálta, hogy az e-bookok alkalmazása milyen hatással van az oktatásra. Az új eszközök rövid távon motiváló hatásúak, azonban már a kutatás kezdetén megfogalmazódott, hogy a színes képi világhoz szokott fiatalokra milyen hatással lesz a feke-*

<sup>16</sup> Thinakaran Perumal: Research methods in competitive intelligence. - Open University Malaysia (OUM), 2009, p. 97.

Definition by Grinnell (1988) Hypothesis is written in such a way that it can be proven or disproven by valid and reliable data. Ford. a szerző

*te-fehér lapokat idéző e-book. Ennek hipotézis formájában történő megfogalmazása során induktívan állítottuk fel a hipotézisünket, mivel nem más kutatók elméleteit olvasva jutott eszünkbe a probléma lehetősége.*

Deduktívan határozzuk meg a hipotézisünket, amikor más szakemberek, kutatók elméleteit olvasva ötlik fel bennünk a kétely/kíváncsiság/további finomítás lehetősége vagy akár a saját területünkre történő adaptálás gondolata, és ennek eredményeként állítjuk fel hipotézisünket.

Mindegy, melyik úton határozzuk meg hipotézisünket, de szükségünk van rá, hogy a kutatás folyamatát helyes vágányon tarthassuk, mindig lássuk magunk előtt a problémakört, ami miatt elkezdjük a kutatási folyamatot.

Olvashatunk olyan elméleteket is, amelyek nem teszik szükségessé a hipotézis felállítását egy kutatás során. Azonban ha nem vagyunk képesek megfogalmazni hipotéziseket, akkor hogyan tudnánk lefolytatni egy komplett kutatást? A hipotézist tekintjük iránytűnek, amely a teljes kutatási folyamat alatt támogat minket.

Az nem baj, ha kutatásunk úgy ér véget, hogy a hipotézist elvetjük, és bizonyítása során új érvényes megállapításokat tudunk tenni.

### ***A hipotézis megfogalmazásának ideje***

A hipotézist mindig a kutatómunka elején kell megfogalmazni, mielőtt a felméréseket, megfigyeléseket megkezdenénk. Ezeknek a tervezése már a hipotézis ismeretének tükrében kell, hogy történjen.

### ***A hipotézis funkciói***

A hipotézis meghatározása a kutatómunka elején nem véletlenül elvárt feltétel a tudományos kutatások esetén. Ennek okai a hipotézis funkcióiban keresendők!<sup>17</sup>

1. A hipotézis alkalmazása fokozza az objektivitást.
2. Irányt ad a kutatási folyamatnak.
3. Meghatározza a kutatás központi problémáját.
4. Áttekintést nyújt a kutatásban résztvevők számára a kutatási probléma megközelítési módjáról.

---

<sup>17</sup> Thinakaran Perumal: Research methods in competitive intelligence. - Open University Malaysia (OUM), 2009, p. 98.

5. Segíti a kutatót az adatgyűjtésben, megadva, hogy minek a bizonyításához/cáfolásához szükséges adatokat gyűjteni.

### ***A hipotézissel szembeni követelmények***

A jó hipotézis felállításához Falus Iván nyolc szempontot határoz meg:<sup>18</sup>

6. A hipotézis rendelkezzen magyarázó erővel, legyen hihető, és foglalja magába a logikus összefüggést a vizsgált problémára vonatkozóan.



*A kompetenciaalapú oktatás bevezetése növeli az országos PISA-felmérésen elért eredményeket.*

7. Határozza meg a változók kapcsolatát. Ez azt jelenti, hogy egyértelműen meg kell adni a hipotézisben, mely változók kapcsolatát feltételezi, és milyen irányú ez a kapcsolat.



*Az e-bookok fekete-fehér kijelzője csökkenti a hallgatók érdeklődését az eszköz használata iránt.*

8. Igazolható vagy elvethető legyen.



*Az előző két hipotézis:*

*ha a következő PISA-felmérésen jobb pontszámot ér el az ország az összesített eredményben, akkor a hipotézis igazoltuk, ha rosszabb eredményt ér el az ország, akkor a hipotézist el kell vetni.*

*Az e-book használatát mérő kísérlet során nőtt vagy csökkent a hallgatók érdeklődése a tantárgy iránt a korábbi színes könyvekhez viszonyítva?*

9. A hipotézis bizonyítása megvalósítható módszereket igényeljen.



*A tanulók érdeklődése a tantárgy iránt kérdőívekkel mérhető.*

<sup>18</sup> FALUS IVÁN: Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe. Budapest, Keraban Kiadó, 1993, pp. 18-19.

10. A hipotézis megfogalmazása egyértelmű legyen.
11. A hipotézis meglévő ismeretekre épüljön.  
Ügyeljünk arra, hogy a kutató a hipotézis felállítása során ne állítson olyan dolgokat, melyek helytelenek, mások által bizonyítottak.
12. A hipotézis legyen egyszerű és tömör.



*Nézzük meg a két megfogalmazás közti különbséget!*

*a) A kulcsszavak meghatározása során a szöveget olvasó személyek figyelembe veszik azt, hogy az adott szavak a szöveg elején, közepén vagy végén helyezkednek el. A kulcsszó kiválasztását a szavak bekezdéseken belül történő elhelyezkedése is meghatározza, valamint a bekezdés szövegen belüli helye is hatással van rá.*

*b) a kulcsszavak kiválasztása függ a szó szövegben való elhelyezkedésétől.*

13. A kutatás során felállított hipotézisek adjanak választ a kiinduló kutatási problémára.



*Ahhoz, hogy választ adhassunk arra a kérdésre, hogy az e-book alkalmas-e az oktatásban a tankönyvek helyettesítésére vagy sem, nem elegendő azt a hipotézist vizsgálni hogy csökken-e a diákok érdeklődése a tárgy iránt. Erre is szükség van, de fel kell állítani hipotézist a várható tanulmányi eredményre vonatkozóan, a várható költségtényezőkre (olcsóbb vagy drágább lesz-e a tankönyvbeszerzés, és ez fontos szempont-e a családoknak), biológiai hatása (a nehéz könyvek cipelésének elhagyása milyen hatással lesz a diákok gerincizmaira) stb.*

### **A hipotézis típusai**

Az eddigiekben arról beszéltünk, hogy fontos a jó hipotézis meghatározása, mely vezető fonala a kutatásnak.

Amikor azonban a hipotézis bizonyításának szakaszába érünk, a hipotézis típusától függően eltérő matematikai statisztikai módszereket kell alkalmaznunk.

### Nullhipotézis

Nullhipotézis alkalmazása során azt feltételezzük, hogy nincs a vizsgált változók között összefüggés.

Matematikai oldalról nézve a nullhipotézis lényege, hogy a „vizsgált minták elemzése során a statisztikai hipotézist azért fogalmazzuk meg, hogy annak eredménytelenségét belássuk, és ezt követően elvessük.



**A nullhipotézis – alaphipotézis, próbahipotézis – az a hipotézis, melyet a statisztikai próbával előre megadott szignifikancia-szinten vizsgálva feltételezzük, hogy a vizsgált minták között nincs szignifikáns különbség. Jele:  $H_0$ .**

A vizsgálandó problémához illeszkedő matematikai statisztikai vizsgálatok célja az eredmények alapján annak eldöntése, hogy a nullhipotézisben megfogalmazott kérdés fennállhat-e?”<sup>19</sup>

A bizonyítás során statisztikai próbákat alkalmazunk, melyek vagy azt mutatják, hogy a változók közti különbség elég nagy, szignifikáns, és ez esetben elvetjük a nullhipotézist, azaz kimutatásra kerül, hogy van összefüggés a két változó között. Ha nullhipotézisünk beigazolódik, akkor a változók között nem beszélhetünk összefüggésről.

### Alternatív hipotézis

A változók között összefüggéseket feltételezünk.

Lehet irány nélküli, amikor az összefüggés irányát nem adjuk meg, csak annyit, hogy van köztük összefüggés.



*A nők és a férfiak motivációja eltérő.*

Lehet irányt jelző, alternatív hipotézis, amikor az összefüggés irányát is megadjuk.



*A nők motivációja erősebb, mint a férfiaké.*

<sup>19</sup> Tóthné Parázsó Lenke: A kutatómódszertan matematikai alapjai. E-learning tananyag, Eger, 2011. p. 25.

### 3.2.6 Konceptualizálás

Konceptualizálás során meghatározásra kerülnek a vizsgálandó egységek, fogalmak és változók.

Először ki kell jelölni azt a területet, amellyel elméletünk foglalkozik. El kell dönteni, hogy az egész társadalomra vonatkoztatjuk-e következtetéseinket, vagy csak a magyarokra, vagy pedig például az egri középiskolásokra.

Meg kell határozni azokat a főbb fogalmakat és változókat, melyeket mérni szeretnénk a kutatás során.

Attribútumnak nevezzük a tárgyat, személyt jellemző tulajdonságokat, jellegzetességeket.

Változóknak nevezzük az attribútumok logikailag összetartozó csoportját.



*A férfi/nő egy-egy attribútum, míg a felmérésben résztvevők neme lesz a változó. Változó a legmagasabb iskolai végzettség, és attribútum a konkrét értékek: 8 általános vagy alacsonyabb, középfokú, felsőfokú végzettség.*

*Attribútum lehet az is, hogy 8 általános vagy alacsonyabb, szakiskolai, érettségi, főiskolai, egyetemi, doktori végzettséggel rendelkezik-e a vizsgált személy. Tehát adott változóhoz az attribútumokat többféleképpen is meghatározhatjuk.*

Meg kell próbálni összegyűjteni, amit a változók kapcsolatairól tudhatunk, és ezt figyelembe is kell venni a kutatás során.

### 3.2.7 Operacionalizálás

Operacionalizálás a hipotézist alátámasztó vagy elvetéséhez vezető kutatási módszerek kijelölése. Az operacionalizálás során meghatározzuk, milyen lépésekből, eljárásokból és műveletekből áll a megfigyelni kívánt változó tényleges mérése, ill. azonosítása.

Ehhez el kell dönteni, milyen kutatási módszert fogunk használni, és annak tükrében felépíteni a kutatást.

#### **Kutatási módszerek:**

Megfigyelés

Kérdőív



Interjú

Kísérlet

Az egyes módszerekkel külön fejezetben foglalkozunk, mint ahogy a kutatás további lépései is külön fejezetben találhatók (mintavétel), vagy pedig fél-éves tárgyként kerülnek elsajátításra (adatkiértékelés).

A végső lépés az eredmények publikálása, ez utolsó fejezetként zárja könyvünket.

## 3.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

### 3.3.1 Összefoglalás

A fejezet a kutatás egyes lépéseinek jellemzőit ismerteti. Bemutatja, mi a különbség a felderítő, leíró és magyarázatos kutatások között, melyek egyben a kutatás típusát is meghatározzák. Megismerhetjük a fejezet tanulmányozása során a szakirodalom áttekintéséhez használható elsődleges és másodlagos információforrásokat, valamint a faktografikus tájékoztatás eszközeit.

A tárgy elsajátításához kulcsfontosságú fogalom a hipotézis, melynek megismertetésével külön alfejezet foglalkozik. Érdeemes alaposan átnézni a jó hipotézis felállítására szolgáló tanácsokat, és megismerni annak egyes típusait.

A kutatási tevékenység alappillére a logika, ennek következő állomásait ismerhettük meg a fejezetben, így a konceptualizálás és az operacionalizálás tevékenységét.

A kutatómunka legfárasztóbb szakasza csak ezen hosszú előkészítő tevékenységek után következik: a konkrét kutatás megszervezése és lefolytatása. Ne feledjük, a kutatás nem ér véget az adatok felvételével, hisz célját csak az adatelemzés után következő következtetések levonása során tudja beteljesíteni.

### 3.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Sorolja fel a kutatás lépéseit!
2. Milyen kutatási célokat ismer? Sorolja fel jellemzőiket!
3. Miért fontos a szakirodalmat áttekintenünk egy kutatás kezdetekor?
4. Milyen információforrásokat ismer, amelyeket felhasználhat a szakirodalmi tájékozódás során?
5. Adja meg a hipotézis fogalmát!

6. Gondolja végig a deduktív és az induktív hipotézis fogalmának sajátosságait!
7. Milyen funkcióit ismeri a hipotézisnek?
8. Sorolja fel a hipotézis típusait! Adjon rájuk példát is!
9. Mit értünk konceptualizálás alatt?
10. Mit értünk operacionalizálás alatt?

## **4. FEJEZET: MEGFIGYELÉS**

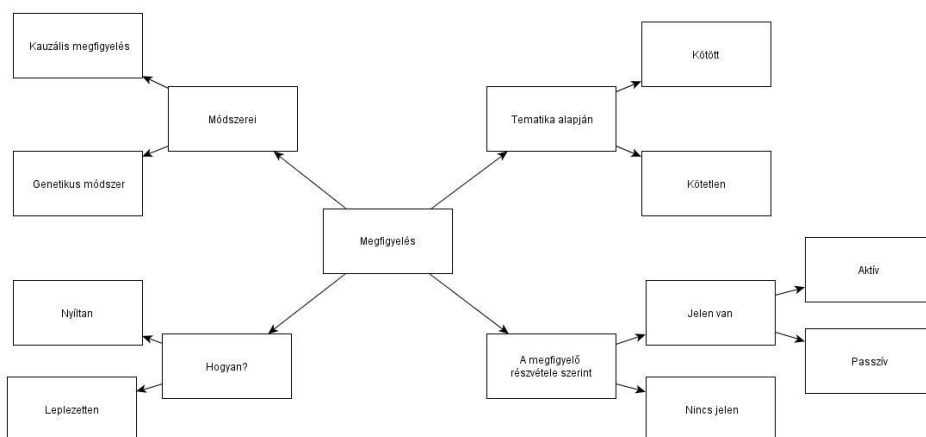
### **4.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK**

A fejezet a kutatási módszerek elméletét és alkalmazásának sajátosságait mutatja be. Minden módszerre olvashat több példát, és az egyes részek végén megtudhatja, mi az erőssége az adott módszernek, illetve melyek annak gyengéi. A fejezet elsajátítását négy részben ajánljuk. Ha az egyes részek nehéznek bizonyulnak, nyugodtan tartson pihenőt, hisz a hatékony elsajátítás a lényeg, nem pedig az időtakarékoság.

Az első kutatási módszer, mellyel megismerkedhet: a megfigyelés. A tananyag áttanulmányozása után ismerni fogja a megfigyelés jellemzőit és annak különböző szituációit. A módszer fontos kérdése: a látott dolgok rögzítésének módja. Több technikát is bemutatunk erre vonatkozóan. A jó és rossz megfigyelők tulajdonságainak bemutatásával segíteni szeretnénk, hogy minél hatékonyabban végezhesse el saját megfigyelését.

### **4.2 TANANYAG**

- A megfigyelés sajátosságai
- A tudományos megfigyelés lényeges jegyei
- A megfigyelés fajtái, típusai
- A megfigyelési módszerek
- A megfigyelés időtartama
- A megfigyelés folyamata
- Rögzítési technikák
- A megfigyelés tényezői



21. ábra: Fogalomtérkép

#### 4.2.1 A megfigyelés sajátosságai



**Megfigyelés alatt hosszabb vagy rövidebb ideig tartó észlelést értünk, amely lehetőséget ad olyan jelenségek vagy folyamatok nyomon követésére, amelyek az észlelt objektumban bizonyos hatások eredményeként következnek be.<sup>20</sup>**

Ezt nem egy passzív cselekedetként kell értelmeznünk, hiszen ez szándékos megfigyelése a valóságnak, abból a célból, hogy le tudjuk írni az eseményeket, dolgokat.

A megfigyelés egyik sajátossága, hogy a vizsgált eseményről teljes képet ad. Nem korlátozódik a vizsgálat az adatgyűjtés szintjére, hanem a folyamatokban megjelenő metakommunikációs jegyeket is figyelembe veszi.

A megfigyelés tárgya lehet egy tevékenység, egy módszer, új eljárás hatékonyságának vizsgálata, vagy akár a szereplők magatartásának nyomon követése. Viszont a megfigyelés nem állhat meg a magatartás külső jegyeinek vizsgálatánál, a belső mechanizmusok megismerése a cél.

<sup>20</sup> Cserné dr. Adermann Gizella: Kutatásmódszertan. Pécs, BORNUS Nyomda, 1994, p. 36.



22. ábra: Tájékoztató munka



A könyvtárban egy olvasó odamegy a könyvtárhoz segítségért. A könyvtár tájékoztató tevékenységét vizsgálva nem kapunk teljes képet, ha annyit nézünk csak meg, hogy segített-e a könyvtáros, vagy a végcélt fogadjuk el mércének: megtalálta-e a keresett művet az olvasó.



A könyvtáros tájékoztató tevékenységéről akkor kapjuk a legteljesebb képet, ha megfigyeljük a nem verbális összetevőket is. Ha a könyvtáros – olvasóbarát könyvtárhoz illően – segítőkészen reagált az olvasó kérdésére, mosolyogva, partnerként kezelte az olvasót, esetleg személyesen is megmutatta, hol találja a keresett művet, akkor valószínűleg elégedetten távozott az olvasó. Ezzel szemben, ha negatív önértékelésű, leterhelt, fásult könyvtáros a tájékoztató „hát nem igaz, hogy már megint zavarunk” arckifejezéssel, és csupán annyi útbaigazítást adott, hogy „menjen jobbra, majd forduljon balra és ott a katalógus, amiből megnézheti megvan-e a mű”, bár elképzelhető, hogy az olvasó így is megtalálta azt, amit kereset, legközelebb, ha teheti, mégis valószínű, hogy egy másik könyvtárat választ.

#### 4.2.2 A tudományos megfigyelés lényeges jegyei

Ahhoz, hogy a megfigyelés a tudományosság szintjére emelkedjen, az alábbi kritériumoknak kell teljesülnie:

1. **Céltudatosság:** ez a legfontosabb tudományos elvárás. A megfigyelés legtöbb esetben nem egyetlen konkrétan meghatározható célra irányul.



*Ha egy tanuló eredménye rohamosan kezd el romlani, a tanár megfigyeli a tanulót. Figyeli a viselkedését, hogy például van-e új baráti köre vagy családi gondokra utaló jel.*

A megfigyelés célját nagymértékben meghatározza, hogy a kutatás mely fázisában alkalmazzuk ezt a kutatási technikát.

A megfigyelést alkalmazhatjuk:

- **a kutatási probléma meghatározására:** melynek során a megfigyelés eredményeként határozódik meg a cél.



*Egy gimnázium egyik első osztálya kitűnik a többi közül sportteljesítményben. Új tanáruk is van, ezért nem tudjuk, hogy a kimagasló eredmények oka abban rejlik-e, hogy az osztályba került tanulók között több a tehetséges sportoló, vagy az átlagosnál többen jöttek testnevelés specializációjú általános iskolából, vagy az új tanár tud hatékonyabb kapcsolatot kialakítani a gyerekekkel, esetleg egy olyan módszert használ, mely eredményesebb az eddigieknél.*

- **a hipotézis megfogalmazására:** ha tisztában vagyunk a kutatási problémával, de az összefüggések felállításához még nincs elegendő információnk, a megfigyelés alkalmazásával azok birtokába juthatunk.



*Előző megfigyelésünkben arra a következtetésre jutottunk, hogy a tanulók általános iskolai sportteljesítménye nem tér el az átlagtól, nem is a tanár személyisége okozza a magasabb eredményt, és nincs szó új módszerről sem. Viszont a gyerekek az órák nagyobb hányadában vannak a kinti sportpályán, mint a tornateremben. További megfigyeléseket végzünk, hogy pontosítsuk, a szabadtéri órák csak az egyes tevékenységekre vannak-e jó hatással (pl. a labdajátékra), vagy a gyerekek ennek hatására nagyobb kedvet éreznek a sporthoz, és ezért figyelhető meg a teljesítmény javulása.*

- **a megfigyelési szempontok megjelölésére:** ez esetben a kutató előzetes megfigyeléssel állapítja meg, hogy a teljes mintán lebonyolított megfigyelés mely szempontok alapján történjen.



*Dönteni kell, hogy csak a tanulók eredményeit vizsgáljuk, vagy vegyük figyelembe az óra légkörét, a délutáni edzések látogatottságát is stb.*

- **adatgyűjtésre:** ennek során a cél nagy mennyiségű adat megszerzése, melynek alapja a megfigyelendő kategóriák és egységeinek felállítása. Ez esetben, a feldolgozást szem előtt tartva, olyan kategóriákat kell felállítania a kutatónak, melyek alapján a statisztikai elemezést, a következtetések levonását meg lehet tenni.



*Meg kell határozni, hogy ha vizsgálatunk pl. az óra légkörét vizsgálja, akkor mely adatokat fogjuk feljegyezni.*

2. **Tervszerűség és rendszeresség:** Alapkövetelmény, hogy a megfigyelés nem lehet egy véletlen alapuló tevékenység. Persze előfordulhat, hogy egy véletlenül adódó szituáció kelti fel az érdeklődésünket, adja a kiinduló ötletet, de ha igazolni akarjuk feltételezésünket, akkor a megfigyelési tevékenység már tudatosan történik. Eldöntjük, mely jellemzőkre fogunk figyelni, hogyan történik az események rögzítése, mi lesz a rögzített egység. (Mint ahogy az előző példában már végigkövethettük a folyamatot.) Tehát a megfigyelés tervszerű tevékenység, és ezt a tervet rögzíteni is célszerű egy ún. megfigyelési terv elkészítésével.

A megfigyelés általában nem egy-egy alkalomból álló tevékenység, hanem rendszeresen végzett tudományos munka. Vannak esetek, amikor kisebb számú megfigyelés is elegendő, például, ha a megfigyelést a kutatás kezdeti szakaszában használjuk, azaz a kutatási cél meghatározásához vagy a hipotézis pontos megfogalmazásához. Viszont ha a megfigyelést adatgyűjtés céljából használjuk, akkor a következtetések levonásához megfelelő számú megfigyelés elvégzése szükséges.

3. **Objektivitás:** a tananyag elején több példát is olvashatunk, mi különbözteti meg a kutató munkáját a hétköznapi megfigyelésektől. Talán a legnehezebben megvalósítható összetevő, hogy a kutató nem lehet elfogult. Ha hitelesen akar dolgozni, a valóságot objektíven kell tükröznie. Munkája legyen tényszerű és a kutatás tárgyának megfelelő. Ennek

megvalósításában segítséget nyújtanak a megfigyelési technikák és a technikai eszközök. Az objektivitás feltétele a megfigyelő megfelelő képzettsége és előítélet-mentesége. Az adatok helyes értelmezése során szintén fontos, hogy megvalósuljon az objektivitás.



Feladat: Döntse el, alkalmazná-e a megfigyeléses módszert az alábbi esetekben!

- Szeretnénk megtudni az okát annak, hogy egy tanuló miért illeszkedik be nehezen az osztályba.
- Szeretnénk a tanulók olvasási szokásait vizsgálni.
- Szeretnénk tudni, mennyire elégedettek a főiskolai hallgatók a hallgatói szervezetekkel.
- A főiskolai hallgatók óralátogatási szokásaiból szeretnénk következtetéseket levonni.

#### ***Mikor használjuk a megfigyelést?***

A megfigyelés lehet

- a kutatás kizárólagos módszere;
- fő módszer, melyet az adatgyűjtés más módszerek egészítenek ki;
- más módszerekkel végzett kutatások kiegészítő módszere.

### **4.2.3 A megfigyelés fajtái, típusai**

*A tematika körülhatároltsága szerint*

- **Kötetlen:** Ha a kutatási probléma vagy a hipotézis pontosítása céljából használjuk a megfigyelést, általában nem áll rendelkezésünkre egy kiforrott szempontsor. Tehát a kutatás kezdeti szakaszában gyakran kötetlen megfigyelést alkalmaz a kutató. A kötetlenség alatt persze nem a szó hétköznapi értelemben vett jelentését értjük, ugyanis a megfigyelés sok szempontból körülhatárolt. Adott a téma, a szemléletmód, sőt sok esetben egy előzetes szempontsor is, de a kutató éber marad, és minden apró részletet rögzít, mert ebben a szakaszban még nem tudja pontosan, a későbbiekben melyiknek lesz jelentősége. A kötetlen megfigyelés eredménye sokszor nagyon hasznos a tudomány szempontjából.
- **Kötött:** Előre meghatározott szempont szerint történik a megfigyelés.



*A megfigyelő részvétele szerint:*

- **A megfigyelő nincs jelen:** Ez esetben technikai eszközök helyettesítik a kutatót, aki személyesen nem vesz részt a megfigyelésben.



*Egy videokamerát állítunk fel az osztályteremben, majd a kutató elhagyja a termet.*



*23. ábra: Videokamera mint megfigyelő eszköz*

- **A megfigyelő személyesen jelen van:** Munkája lehet
  - **passzív szemlélődés:** A megfigyelő alkalmanként van jelen, amikor is rögzíti tapasztalatait, de nem válik aktív résztvevőjévé a folyamatnak. A módszer előnye, hogy a kutató így objektíven képes szemlélni az eseményeket, viszont kevésbé valóságghú, mintha a megszokott személy végezné a megfigyelést.
  - **aktív részvétel:** a megfigyelő aktív részesévé válik az eseményeknek, így belülről – az okokat, indíttatásokat is megértve – alapos megismerésre van lehetősége. Viszont az aktív megfigyelés során nehéz objektíven szemlélni az eseményeket.



24. ábra: Megfigyelés



**Végezzük el egy osztály megfigyelését!**

*Ha egy külső személy a megfigyelő: módja van a gyerekek alapos vizsgálatára, sőt a pedagógus munkájára is kiterjedhet a figyelem, viszont jelenléte megzavarja az osztály szokott rendjét, így nem fog olyan valóságos eredményeket elérni, mint ha az osztályfőnök végezné a kísérletet.*

*Ha az osztályfőnök végzi a kísérletet, aki elfogult a gyerekekkel, nehezen fog tudni objektív képet alkotni az osztály munkájáról, akaratán kívül befolyásolja a csoport viselkedését (könnyebb kérdéseket tesz fel, vagy másképp teszi fel a kérdéseket, segítő stílusban), ezenkívül tanítás közben nehéz a megfigyelő szerepét is ellátnia, és a megfigyelt események rögzítése sem történhet meg azonnal, csak az óra végén, de így lényeges jegyek kimaradhatnak.*

**Hogyan történjen a megfigyelés?**

Minden megfigyelés komoly kutatásmethodikai kérdést vet fel: a megfigyelt személy tudjon-e arról, hogy megfigyelés alatt áll, vagy sem. Ennek megfelelően a megfigyelés történhet:

- nyíltan,
- leplezetten.

**Nyílt megfigyelés** esetén a megfigyelt személyeket beavatjuk, kérjük engedélyüket a megfigyelésre. Etikailag ez a módszer helyes, de ha valaki tudja, hogy figyelik, másként fog viselkedni, próbál megfelelni az elvárásoknak. (Az általa elképzelt elvárásoknak). Ez esetben pedig lényegét veszíti a vizsgálat, mert a természetes viselkedés megfigyelésére nem lesz lehetőségünk.

**Leplezett megfigyelés** során a vizsgált személyek nincsenek beavatva, hozzájárulásuk nélkül történik megfigyelésük. Ez komoly etikai gondokat vethet fel, sértjük a személyiség jogait, viszont alkalmazásával a valóság vizsgálatára van lehetőségünk.



*Egy könyvtárban az olvasók könyvtárlátogatási szokásaira vagyunk kíváncsiak. Beavassuk-e az olvasókat? Ha beavatjuk, valószínűleg nem azokat a könyveket fogják levenni a polcról, ami igazán érdekli őket, hanem azokat, melyeket illő lenne olvasni az ő társadalmi helyzetükben, legalábbis véleményük szerint. Ha nem avatjuk be az olvasókat, akkor a megfigyelt eseményeket nincs jogunk felhasználni, ellenkező esetben be is perelhetnek minket.*

#### Megoldási lehetőségek

1. Alkalmazzuk a nyílt megfigyelést, kérjük a megfigyelt személy hozzájárulását, de ne kezdjük el a megfigyelést az engedély kitöltésekor, hanem várjunk pár hónapot. Kezdetben a vizsgálati alany természetellenesen fog viselkedni, mert azt hiszi, figyelik, pár hónap múlva viszont már rég elfelejtette az egészet, és visszatér természetes viselkedésmódjához, és mi ekkor kezdjük el a megfigyelést.
2. Alkalmazzuk a leplezetlen megfigyelést, de a vizsgálat végén kérjük a megfigyelt személy írásos engedélyét, kihangsúlyozva a vizsgálat célját és a felhasználás során az anonimitást. Ha pedig nem sikerül megszereznünk a személy engedélyét, ne használjuk fel az anyagát.

#### 4.2.4 A megfigyelési módszerek

**Kauzális megfigyelés:** az esetek sokoldalú és alapos vizsgálatát valósítja meg. Nemcsak adatokat gyűjt, hanem ok-okozati következtetések felállítását is megcélozza.



*A televízióban sugárzott erőszakos cselekményű mesék hatására nő az agresszív viselkedés már általános iskolás korban. Megfigyeléssel próbáljuk igazolni (vagy cáfolni) ezt a hipotézist, de nem állunk meg a gyerekek megfigyelésénél, hanem próbálunk következtetést levonni: van-e, lesz-e ez hatással a bűncselekmények számának vagy akár a válások számának növekedésére.*

**Genetikus módszer:** akkor használjuk, ha egy jelenséget fejlődése közben akarunk vizsgálni, figyelemmel követni a változásokat és annak okait.



*Genetikus módszer ajánlott, ha a rossz anyagi helyzettel rendelkező családokból származó gyerekek tanulmányait szeretnénk vizsgálni. Vagy ha általánosan szeretnénk megállapítást tenni a szülők anyagi helyzete és a gyerek tanulmányi eredménye vagy érdeklődési köre közti összefüggésekre.*

**Összehasonlító módszer:** akkor használjuk, ha két vagy több jelenség viszonyát vizsgáljuk.

#### 4.2.5 A megfigyelés időtartama

Az időtartam meghatározása nagymértékben függ a vizsgálat tárgyától. Tarthat rövidebb, de hosszabb ideig is.

Ha rövidebb ideig tartó megfigyelést végzünk, nem okoz gondot az események rögzítése, viszont ha fél évig, egy évig is eltart egy megfigyelés, akkor nem szükséges mindent teljes részletességgel lejegyezni. Ilyenkor használhatjuk a következő módszereket:

- **Magatartási naplók:** amelyekben csak a meghatározó, tipikus vagy esetleges megnyilvánulásokat rögzítjük.
- **Időszakos összefoglalások:** ezek során nem folyamatosan rögzítjük a viselkedési jegyeket, hanem egy határozott időszak végén írjuk le általános benyomásainkat.
- **Kiszakított időminták:** akkor kerülnek alkalmazásra, ha hosszabb időn keresztül alapos megfigyelést kell végeznünk, de elegendő megadott időnként mintát venni, nem szükséges a folyamatos jelenlétünk.

### 4.2.6 A megfigyelés folyamata

A megfigyelés során is be kell tartani a kutatás menetét!

1. **Célmeghatározás:** az első lépés minden esetben a megfigyelés céljának meghatározása. A cél többféle lehet, attól függően, a kutatás mely fázisában használjuk. (Lásd A tudományos megfigyelés lényeges jegyei)
2. **Operacionalizálás:** ennek során alakítjuk ki a tanulmányozandó dolog mérésének lépéseit.



*A vizsgálatunk hipotézise: a nők optimistábbak, mint a férfiak. Hogyan lehet ezt mérni?*

*Állítson össze egy csoportot, melyben mindkét nem képviselteti magát.*

*a) Kérdezze őket lakáshelyzetükről és arról, milyen fejlesztéseket szeretnének megvalósítani, és mennyi időn belül. A válaszokat kódolja át az alapján, hogy mennyi pénz kell a nevezett fejlesztéshez, majd az eredményt viszonyítsa a megadott időhöz.*

*b) Meséljen nekik egy történetet, melynek a végét hagyja nyitva, és egészítsék ki ők a történetet. A pozitív és negatív befejezéseket számolja.*

*c) Ha a megfigyelt férfiak és nők száma nem egyenlő, az elemzésnél használjon súlyozást.*

3. **A megfigyelési technika kiválasztása:** Minden esetben a vizsgálat határozza meg a módszert. Léteznek elfogadott módszerek; keressünk egy nekünk megfelelőt, majd ha szükséges, formáljuk át a mi vizsgálatunknak megfelelően. Döntsünk az alkalmazandó technikai eszközökről is.
4. **Rögzítés:** a teljesség elvének betartására kell törekedni, ezért ha szükséges, alkalmazzunk több megfigyelőt, vagy technikai eszközökkel segítsük a rögzítést.
5. **Ellenőrzés:** ha kategóriarendszert használtunk a rögzítéshez, ellenőrizni kell, hogy a vizsgált eseményben előforduló esetek mindegyike besorolható-e valamely kategóriába.

### 4.2.7 Rögzítési technikák

A megfigyelési technikák olyan eljárások, melyek alkalmazásával lehetőség nyílik a megfigyelés tárgyának a rögzítésére, a lényegi részek kiemelésére.

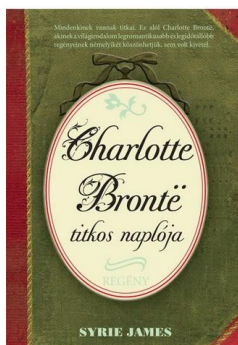
A megfigyelési technikákat Falus Iván klasszikus művében az alábbi módon csoportosította:<sup>21</sup>

6. Kódolás nélküli technikák:
  - Naplók, feljegyzések
  - Teljes jegyzőkönyvezés
  - Szelektív jegyzőkönyvezés
7. Kódolással
  - Becslési skálával történő megfigyelés
  - Kategóriarendszer
  - Jelrendszer

Nézzük meg az egyes technikákat részletesebben!

### ***Kódolás nélkül történő rögzítés***

#### **Naplók, feljegyzések**



25. ábra: Napló

Használatukkal folyamatában tudjuk rögzíteni valakinek a viselkedését, fejlődési folyamatát. A naplót maga a vizsgálati alany készíti. Az ilyen naplók sokkal szubjektívebbek, de éppen ezért sok olyan információt tartalmaznak, melyet egy külső megfigyelő nem vehet észre, illetve amiknek csak a vizsgálati alany tulajdonít jelentőséget. Azonban ezeknek a naplóknak az értelmezése egy kívülről álló számára sok esetben nehézkes.

A naplót készítheti a megfigyelő is, aki folyamatosan naplószerűen feljegyez mindent, aminek jelentőséget tulajdonít. Ehhez alaposan ismernie kell a megfigyelés alanyát/alanyait.

<sup>21</sup> Falus Iván: Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe. Budapest, Keraban Kiadó, 1993, p. 127–150.

### Teljes jegyzőkönyvezés

A teljes jegyzőkönyv készítése során a megfigyelő igyekszik az összes verbális és nemverbális megnyilvánulást rögzíteni. A módszer előnye, hogy akkor is használható, ha előre nem lehet tudni, hogy a vizsgálat szempontjából mi lesz a fontos.

A teljes jegyzőkönyvvezetést a kor technikai vívmányai nagymértékben elősegítik. Régen gyorsírással (és több megfigyelő alkalmazásával) valósították meg a teljességet, ma egy diktafon vagy videokamera használatával oldják meg mindezt. A tantermi órák teljes jegyzőkönyvi technikájával történő rögzítéséhez több videokaméra van szükség, mert nem lehet olyan része a teremnek, ami a megfigyelésből kimarad.



*Gondoljuk végig korszakunk legnagyobb megfigyelését, a Való Világ jellegű műsorokat, ahol a nézők a megfigyelők, és a műsorban résztvevők az alanyok. A teljes rögzítéshez több tíz kamerát és mikrofont használnak.*

### Szelektív jegyzőkönyvezés

Ha jól körülhatárolt a megfigyelendő folyamat, és rendelkezünk megfigyelési szempontokkal, akkor elegendő a szelektív jegyzőkönyv használata, melynek elkészítése során a kutató kiválasztja a jelenség egy motívumát, és csak arra koncentrál. Viszont a vizsgált szemponthoz kapcsolódó összes jelenséget rögzíti. A módszer előnye, hogy egy megfigyelővel is megoldható, viszont ez esetben a kutató lemond arról a lehetőségről, hogy később más összefüggéskörnyezetben elemezze a megfigyelt jelenséget.

A szelektív jegyzőkönyvvezést több kutató elutasítja, mert alkalmazásával a megfigyelő könnyen a szelektív észlelés hibájába eshet. Tehát csak azokat a cselekvéseket rögzíti, melyek alátámasztják saját hipotézisét.

### Kódolással történő rögzítés

A fentebb említett kategóriák mindegyike, függetlenül attól, milyen technikával oldja meg a rögzítést, az elhangzott és látott események egészét próbálja visszaadni természetes nyelvi kifejezésekkel.

A kutatás végző célja – statisztikai elemzés alapján – helyes következtetések levonása. A statisztikai elemzéshez pedig a megfigyelt eseményeket absztrahálni kell. Így a fenti módszerrel elkészített megfigyeléseket is utólag, valamilyen szempont szerint absztrahálják. Ennek legjobb módja a kategóriákba

sorolás. A kódolással történő rögzítés során a kategóriákba sorolás már a megfigyelés alatt megtörténik.

Ha előre definiáljuk a kategóriákat, csökkenthetjük a szubjektivitás esélyét. A kategóriák elkészítése vagy előzetes ismereteink alapján, vagy informatív megfigyelés alapján, vagy más kutatók által már lebonyolított megfigyelés kategóriáit felhasználva történhet.

Az alábbi rendszerekről beszélhetünk annak megfelelően, hogy az egyes osztályokba sorolt jelenségeket hogyan rögzítjük:

1. becslési skálával történő megfigyelés
2. kategóriarendszer
3. jelrendszer

### Becslési skálával történő megfigyelés

Alapja egy, a vizsgált jelenséghez készített skála, melynek két végén a két szélsőséges, a pozitív és negatív állapot található. A két ellentétes minősítés közti intervallumot páratlan számú egységre osztjuk, és megadjuk a hozzá tartozó viselkedési fokozatot. Amennyiben ezt használjuk, az események befejeződése után érdemes megalkotni ítéletünket.

### Értékelő lap

A tanul neve:.....

A tanuló teljesítménye: ..... / ..... év és ..... / ..... év között

A tantervi követelmények felsorolása, amelyek egységesen – az iskolarendszerben – az 1-4. osztályosokra vonatkozóan kötelezőek	Érdemjegy				
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5

26. ábra: Értékelőlap



**Előnye:**

- Kezelése egyszerű és könnyen elsajátítható. Használatával a vizsgált jelenségről globális ítélethez jutunk, nem veszünk el a részletekben.
- Számadatokat használva, átalakítás, kódolás nélkül, közvetlenül alkalmas statisztikai feldolgozásra.

**Hátránya:**

- A részletek hiánya miatt nem rekonstruálható a jelenség. Alkalmazása során nagy a szubjektivitás lehetősége, amit tovább ront az a torzító tényező, hogy nem azonnal történik a rögzítés, hanem ítéletét a megfigyelő csak később fogalmazza meg.

**Kategóriarendszer**

A megfigyelést a magatartás egy aspektusára korlátozzuk, és meghatározunk véges számú kategóriát, úgy, hogy az adott magatartás minden előfordulási formája pontosan egy kategóriába besorolható legyen.

A kategóriarendszer létrehozásához a megfigyelendő terület alapos ismerete szükséges, ezért ha nem rendelkezünk elegendő ismerettel, kezdetben ne ezt a technikát használjuk! Más módszerekkel (pl. teljes jegyzőkönyvezéssel) térképezzük fel a területet, majd a megfelelő ismeretek birtokában készítsük el a kategóriákat. Ezután a nagyszámú adatgyűjtéshez már használhatjuk a kategóriarendszert, hiszen ennek a módszernek az eredményét könnyű feldolgozni.

**A kategóriák létrehozásának szabályai:**

- A kategóriák legyenek pontosan körülhatároltak, könnyű legyen eldönteni a megfigyelés során, mely megnyilvánulás melyik kategóriába tartozik.
- A kategóriák legyenek izoláltak, azaz ne legyen átfedés a kategóriák között. Nem fordulhat elő, hogy egy megnyilvánulás több kategóriába is beletartozhasson.
- A kategóriák száma ne legyen túl nagy. 30–35 kategória fölé ne menjünk, mert a megfigyelő nem fogja tudni követni őket. A könnyebb kezelhetőség kedvéért létrehozhatunk átfogó kategóriákat és azokhoz tartozó alkategóriákat, de ezek együttes száma se lépje túl az előbb említett korlátot.
- A feljegyzendő egység vagy természetes egység legyen vagy egy rövid időegység.

Az óra mozzanatai		Megjegyzések
I.	Szervezési feladatok	
II.	Előző óra témájának felidézése	Milyen szempontok szerint választanak barátokat, és ez kapcsolódik a mai óra anyagaihoz: a káros szenvedélyekhez, drogokhoz...
III.	Az új téma megjelölése. A káros szenvedélyekről általában. A tanár motiváló kérdésekkel aktivizálja a gyerekeket. - Szülők, rokonok, ismerősök káros szenvedélyei (kávé, dohányzás, alkohol, drog). - Mit tudtok a drogokról? - Legális, illegális kábítószer.	Ezzel a témát exponálta: a gyerekek lelkesen közreműködtek, ez kedvelt témája korosztályuknak. A tanár csak irányította a beszélgetést.  Gondolatok szabad áramlása az osztályfőnök vezetésével.
IV.	A gyerekek egy rövidfilmet néznek meg a kábítószerekről.  A tanár egy, a közelmúltban a monori iskolákban készült felmérést olvas fel a gyerekeknek.	A tanár által előkészített magnó, illetve videó használata segítségével mutatta be. Előadás: három gyerek, három zenekar (Scooter, Eminem, Kimp Bizkit)

27. ábra: A hospitálás szempontrendszere

- Az elkészített kategóriarendszert ki kell próbálni. Fontos, képes-e a megfigyelő a kitöltésére, és tartalmazza-e a megfigyelt esemény minden előfordulási módját. Ha eredményként a viselkedések több mint 5%-a nem írható le rendszerünkkel, akkor nem használhatjuk a kategóriarendszert.



Nézzünk meg egy kategóriarendszert, mely „a tanulók munkához való viszonyának megfigyelésére szolgáló megfigyelési lap”.

### 1. Példa kategóriarendszerre

A tanuló neve	Bejön az órára, munkára kész	Követi az utasításokat	Dolgozik óra alatt	Elvégzi a kapott feladatot	Csinálja írásbeli feladatát	Felkészül az órai megvitatásra	Egyéb
A							
B							
C							

„Az első kategóriába a következő szinteknek megfelelően írhatunk 1-est, 2-est vagy 3-ast:

1. Felszerelését magával hozza, helyét gyorsan elfoglalja, rögtön figyel.
2. Rendszerint elhossa felszerelését, alkalmanként csak figyelmeztetésre foglalja el helyét, gyakran kell szólni, hogy figyeljen.
3. Ritkán hozza el felszerelését, hosszas sürgetésre foglalja el helyét, ritkán figyel.

Minden kategória számára hasonló intenzitású skálát dolgoznak ki.”<sup>22</sup>

### Jelrendszer

A jelrendszeres rögzítés célja nem a teljes folyamat regisztrálása –szemben a kategóriarendszerrel –, hanem csupán bizonyos tevékenységek rögzítése. Ehhez előre megadott motívumrendszert használ, mely tartalmazza az összes bekövetkező jelenség leírására szolgáló szimbólumokat. Sok esetben azt mutatja meg a feljegyzés, hogy melyik esemény hányszor következett be.



*Egy író-olvasó találkozó légkörét vizsgáljuk. Alkalmazzuk a következő jelrendszert:*

*1: Ha az író az életéről beszél, 2: Ha az író a megjelent műveiről beszél, 3: Ha az író a jövőben kiadásra kerülő műveiről beszél.*

*11: Ha az olvasók az életéről kérdeznek, 12: Ha az olvasók a megjelent műveiről kérdeznek, 13: Ha az olvasók a jövőben kiadásra kerülő műveiről kérdeznek.*

*10: Ha az író válaszol a kérdésre, 20: Ha az író figyelmem kívül hagyja a kérdést, 30: Ha az író válaszol, de nem a kérdésre.*

*Ez alapján az események rögzítése az első 10 percben: 1 – 2 – 11 – 10 – 1 – 11 – 20 – 12 – 10 – 2.*

*Az így kapott adatok könnyen feldolgozhatók, számíthatunk gyakoriságot, arányokat adhatunk meg. (A fent leírt példában meghatározható, min volt a hangsúly a beszélgetés során – az író életén, a művein –, milyen aktívak voltak az olvasók, hány kérdést hagyott megválaszolatlanul az író stb.)*

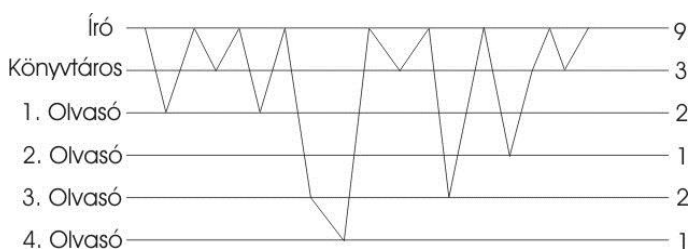
### A jelrendszeres rögzítés történhet grafikus módszerrel:

Ha célunk a bekövetkezett események rögzítésén túl a kommunikáció alakulásának követése is. Pl. egy csoporton belüli kommunikációs szokásokat tudjuk leírni a használatával.

<sup>22</sup> A pedagógiai kutatás módszerei. I. kötet, szerk. Salamon Zoltán. Budapest, Tankönyvkiadó, 1977, p. 49.



Nézzük meg az író-olvasó találkozón a beszélgetés alakulását.



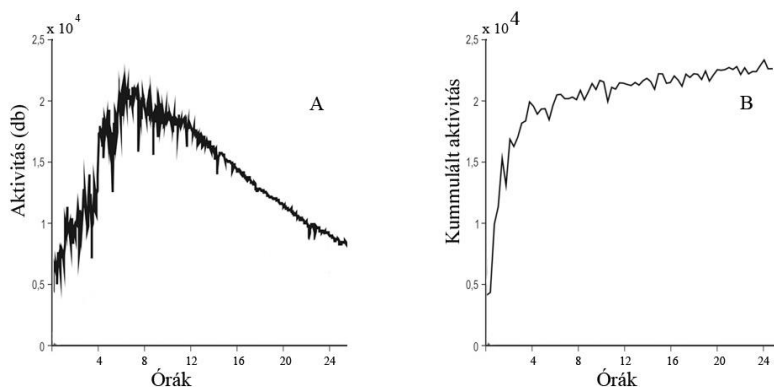
28. ábra: Író-olvasó találkozó grafikus jelrendszeres rögzítése

**Aktogram:** az egyén vagy csoport mozgásának megfigyelésére szolgáló grafikus módszer.

(Az állatok mozgásának szemléltetésére aktográfot használnak.)



Kisgyermek elé helyezünk egy több feladatot tartalmazó lapot. Majd követjük a megoldás útvonalát, ahogy a feladatok között „ugrál”, vagy éppen lineárisan halad.



29. ábra: Aktogram

### Kronogram

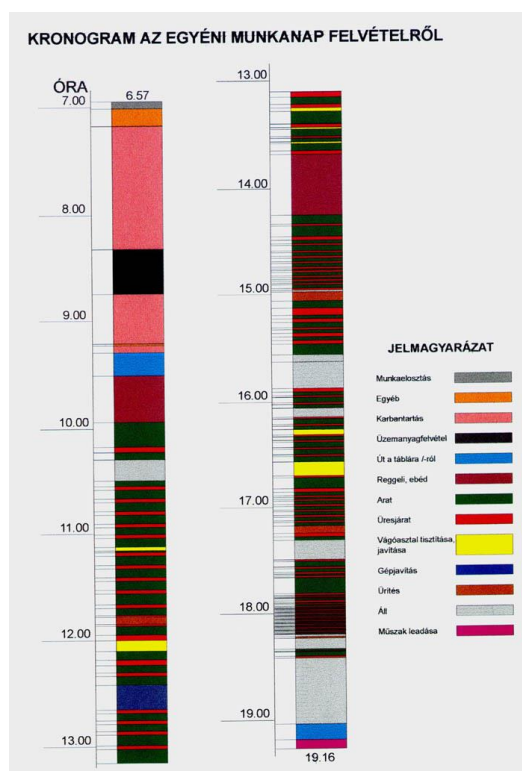
A cselekvések időtartamának rögzítésére szolgáló módszer.

Alapja egy táblázat, melynek oszlopaiban viselkedési minták találhatók, ezeket A,B,C,D betűkkel jelöljük; soraiban pedig kicsiny időtartamokat tüntetünk fel.

### Kategóriarendszer vagy jelrendszer?

#### Különbség

- A kategóriarendszer minden megnyilvánulást rögzít, a jelrendszer csak bizonyosakat.
- Ha egy aspektusból vizsgáljuk az eseményeket, alkalmazzunk kategóriarendszert, ha a megfigyelés több szempontú, akkor jelrendszert.
- A jelrendszer esetében, ha sokáig nem történik semmi, dekoncentrált-ság alakulhat ki, ezzel szemben a kategóriarendszer esetén mindig kell rögzítenünk valamit, így nem jellemző a figyelem lankadása.



30. ábra: Kronogram<sup>23</sup>

<sup>23</sup> A Nyugat-magyarországi Egyetem weboldala:  
<http://www.mtk.nyme.hu/~vezetesi/anyag/pic/kron.jpg>

### Feltétel

Az események megfogalmazása során a kategóriarendszernél és a jelrendszernél is be kell tartani, hogy a rögzítendő üzenet legyen:

- jelen idejű,
- pozitív előfordulást fejezzen ki,
- egyes számú kijelentéseket alkalmazzunk,
- meghatározott legyen, mit értünk az adott jelenség alatt.



*A tanulók nem jelentkeztek az órán. (Ne ez legyen a kategóriánk, hanem azt rögzítsük, hogy a tanuló jelentkezik az órán.)*

## 4.2.8 A megfigyelés tényezői

### A megfigyelő személye

A megfigyelés eredményességét lényeges mértékben meghatározza a megfigyelő személyisége. Nem mindenki jó megfigyelő. Vannak olyan pillanatok, amikor egyszerre több csatornán keresztül érkeznek az információk, és ezek mindegyikét érzékelnie kell a megfigyelőnek. Továbbá a megfigyelés több attól, mint hogy leírjuk, mit látunk éppen; meg kell tudni különböztetni a tényeket a hozzáadott jelentéstől. Ezt a tudományos terv alapján kell elvégeznünk. A megfigyelőnek nem csupán a látott dolgokat kell észlelnie, hanem fel kell ismernie az események mögötti ok-okozati összefüggéseket is, a hallott dolgoknak sok esetben teljesen más jelentést ad, ha a gesztust, a nonverbális összetevőket és a környezetet is figyelembe vesszük. Ehhez jó értelmi képességű emberekre van szükség.

A megfigyelővel szembeni elvárások nem érnek itt véget: a megfigyelő legyen:

- Intelligens:

A látott dolgokat könnyen összefüggésbe kell hoznia a kutatás tárgyával.

Képes legyen összefoglalni a különböző véleményeket.

- Kreatív:

Nem elég, ha hűen leírja a tapasztalt dolgokat, fel kell tárnia a mögöttes jelentést is.

Ha szükséges, legyen képes új szempontokat bevezetni a megfigyelés során.

- Objektív

Érzelmileg befolyásolt helyzetben is maradjon semleges, objektív.

Persze az eredmény függ a megfigyelő előzetes tapasztalataitól és tapasztaltságától is. Hozzá kell szokni, hogy az eseményekkel egy időben jegyzeteljen, de figyelme kövesse a változásokat is. Meg kell tanulnia elvegyülni a vizsgált környezetben, hogy személye minél kevésbé váljon zavaró tényezővé. Viszont előítéletei, érdeklődési köre, elvárásai nagymértékben meghatározzák a megfigyelés eredményét.

### A megfigyelés technikai eszközei

A technika rohamos fejlődése lehetővé teszi az egyre összetettebb megfigyelések lebonyolítását. Régebben

- gyorsírókat,
- diktafonokat

használtak az események rögzítésére, de ezeket az eszközöket fokozatosan felváltja a videokamera.



31. ábra: Technikai eszközök

Némely esetben még ma is elegendő egy

- fényképezőgép vagy
- diktafon, de ha a megfigyelésünk a teljes szituációra vonatkozik, célszerű beszerezni a felvétel idejére

- egy videokamerát. A videofelvételek ugyanis megvalósítják a teljességet, nem fordulhat elő, hogy valami elkerüli a megfigyelő figyelmét. Alkalmazása során nem szükséges az operatőr jelenléte, főleg ha van lehetőségünk több videokamerát is használni, mert ha például egy osztály munkáját szeretnénk megfigyelni, lényeges lehet, mit ír a tanár a táblára, és az is, hogyan viselkednek közben a tanulók. Az ilyen esetekben egy kamerával vegyük a tanár munkáját, egy másik kamerát pedig állítsunk be az osztály felvételére. A videofelvétel további előnye, hogy objektíven ad képet az eseményekről, és a megfigyelőknek lehetősége van az utólagos alapos elemzésre. Persze a hátrányokat is meg kell említeni, videokamerák beállításával az emberek megváltoztatják természetes viselkedésüket, így nem kapunk valósághű képet. Ezt a hátrányt kiküszöbölhetjük rejtett kamerás felvételek elkészítésével vagy az alanyok hozzászoktatásával a videofelvételekhez.

### A szituáció

A szituáció lehet:

- **Természetes:** amikor a szituáció magától adódik. Ekkor sok a véletlen elem a szituációban, ezért a megfigyelőnek képesnek kell lennie gyorsan reagálni az eseményekre. A természetes szituációknál mindig a jelent látjuk, és nem ismerjük a múltat, ami nehezíti az események összefüggéseikkel együtt történő értelmezését. Ezért fontos az alapos jegyzetelés, hogy az utólagos elemzés során minél teljesebb kép álljon rendelkezésünkre.
- **Mesterséges:** a szituációt maga a kutató idézi elő. Ezzel egy kiszámítható, könnyen rögzíthető eseménnyel állunk szembe, de a természetesség hiánya csökkenti a megfigyelhető jelenségek körét.

### A megfigyelés előnyei

- Egy jelenség különböző változatainak tanulmányozásához ez a legjobb módszer.
- A megfigyelés lehetővé teszi a természetes szituációban történő megfigyelést.
- A jelenséget a spontán történéssel egy időben rögzítjük, így nem befolyásolják torzító hatások.
- Lehetőséget ad olyan tények rögzítésére, amelyre más módszerek használatával nem kapnánk információt, mert a vizsgálati alany nem gondol az adott válasza sem az interjú alkalmával, sem a kérdőívénél.



- Nemcsak az eredményre szolgáltat adatokat, hanem a folyamatok, változások is figyelembe vehetők az elemzés során.
- A kutatás különböző szakaszaiban használható.

### **A megfigyelés hátrányai**

- Időigényes és drága.
- Kellően nagyszámú megfigyelés elérése fáradságos munka, még akkor is, ha videokamerára rögzítjük az eseményeket, a felvételek végignézése/feldolgozása rengeteg időt igényel.
- Előfordulhat, hogy a megfigyelni kívánt esemény nem következik be az első megfigyelés alkalmával, ezért gyakran többszöri megfigyelés szükséges.
- Akit megfigyelnek (tanár, könyvtáros), idegenkedik a helyzettől. Ha a tanárt, könyvtárost érdeklétté tesszük a megfigyelés lefolytatásában (anyagilag, erkölcsileg), csökkenthető ez a hatás. Vagy ha a megfigyelt személyeket meggyőzzük a kutatás fontosságáról, biztosítjuk anonimitásukat, akkor talán megszüntethető az idegenkedés.
- A megfigyelő jelenléte megzavarja a tipikus szituációt, megváltoztatva annak természetességét. Ez a hatás oldható a többszöri megfigyeléssel, mert a vizsgált csoport lassan hozzászokik a megfigyelő jelenlétéhez. Vagy ha olyan csoportot választunk a vizsgálat tárgyául, amely már megszokta a megfigyelést. Pl. egy gyakorlóiskola osztálya.
- Nagy a szubjektivitás esélye.
- Akit megfigyelünk, szándékosan megváltoztathatja viselkedését. Viszont ez a tényező az összes kutatási módszernél fennáll. Ha szeretnénk csökkenteni a tényező hatását, folytassunk hosszabb ideig tartó megfigyelést, egy idő után önmagukat fogják adni az emberek, mert hosszú időn keresztül, következetesen másként viselkedni, mint a valódi énünk, nehéz feladat. A tapasztalt megfigyelő észre fogja venni a váltást, és a korábbi megfigyeléseket nem veszi figyelembe az elemzés során. Ha nincs időnk kivárni ezt a folyamatot, alkalmazzunk leplezett megfigyelést.
- Egy esemény spontán bekövetkezését nem lehet előre tudni, így a megfigyelőnek várakoznia kell. A technikai eszközök alkalmazása segít, hogy figyelmünk esetleges lankadása esetén sem kerülnek kihagyásra az éppen akkor zajló folyamatok.
- Váratlan tényezők megzavarhatják a megfigyelést, de kellően nagyszámú mintavétel esetén megszűnik ez a hatás. Másik módszer ennek kiűzésére, ha mesterséges szituációt alkalmazunk.

- Vannak esetek, amikor a megfigyelés nem a megfelelő módszer. Pl. személyes vélemények, beállítódások, indiszkrét kérdések vizsgálata esetén egy anonim kérdőív sokkal eredményesebben használható.
- Az igazi okok nehezen ragadhatók meg, ha célunk a jelenségeket előidéző okok feltárása. Ekkor nem biztos, hogy a megfigyeléssel választ tudunk adni a feltett kérdésre. Ilyen esetekben, ha a megfigyelés nem vezet eredményre, más kutatási módszert kell alkalmazni.

## **4.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK**

### **4.3.1 Összefoglalás**

### **4.3.2 Önellenőrző kérdések**

1. Határozza meg, mit értünk megfigyelés alatt!
2. Sorolja fel a megfigyelés lényeges jegyeit!
3. Mit ért kötetlen megfigyelés alatt?
4. Foglalja össze a nyíltan és leplezetten történő megfigyelés hatásait!
5. Mit értünk kazuális megfigyelési módszeren?
6. Sorolja fel a megfigyelés lépéseit!
7. Milyen rögzítési technikát ismer?
8. Milyen ellenőrzési módszereket ismer?
9. Mi a különbség a jelrendszeres és kategóriarendszeres rögzítés között?
10. Milyen előnyei és hátrányai vannak a megfigyelés módszerének?

## **5. FEJEZET: KÉRDŐÍV**

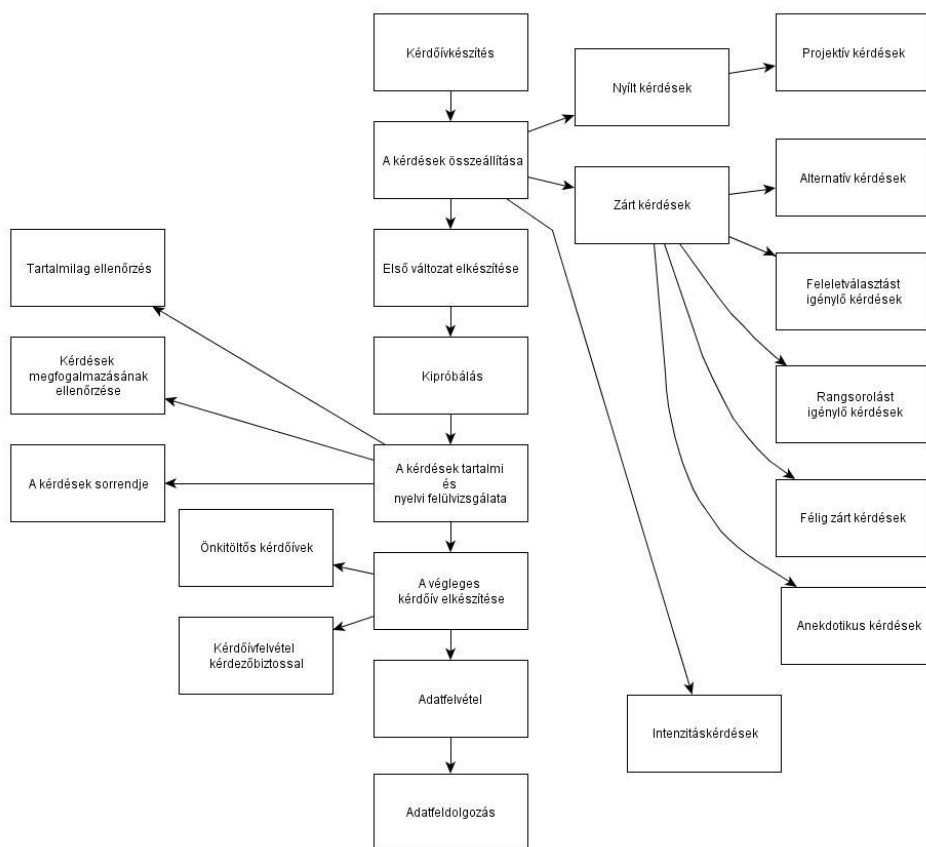
### **5.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK**

Az induktív kutatási módszerek sora a vizsgálati módszerek bemutatásával folytatódik. A vizsgálati módszerek általános jellemzésén túl megismerheti a két leggyakoribb kutatási módszert: a kérdőív- és interjú-készítést.

Mindkét részben talál információkat az alkalmazható, feltehető kérdésekre vonatkozóan, megismerheti a technikai lefolytatás nehézségeit és sajátosságait, valamint a kutató vagy kérdező személyének fontosságát, továbbá az eredményt befolyásoló egyéb tényezőket.

### **5.2 TANANYAG**

- Vizsgálati módszerek
- Kérdőív
- A kérdőívkészítés szakaszai
- Kérdéstípusok
- A kérdőívkészítés szabályai
- Az első változat elkészítése
- Kipróbálás
- A kérdések felülvizsgálata
- A végleges kérdőívek megszerkesztése
- Az adatok feldolgozása



32. ábra: Fogalomtérkép

### 5.2.1 Vizsgálati módszerek

A kutatási módszerek legtermészetesebb módja: a megfigyelés, mely a jelenségeket közvetlenül a maguk természetes környezetében vizsgálja.

A legkedveltebb formája: a vizsgálati módszerek, melyek során úgy gyűjtünk adatokat, hogy kérdéseket teszünk fel.

A legmagasabb szintű formája: a kísérletek. Ez a legszigorúbb ellenőrzést kívánó módszer, melynek során a kutató szándékosan idézi elő a tanulmányozandó jelenséget, és közben az eseményre ható változókat variálja – a kísérleti cél érdekében.

Tehát az egyszerű megfigyelések és az alaposan megszervezett kísérletek között széles átmenetet találunk. Ide tartoznak a vizsgálati módszerek.

A vizsgálati módszerek általános érvényű tények és törvényszerűségek feltárására törekszenek, megvalósításuk többféle módon is elképzelhető.

Ha célunk tények feltárása, akkor keresztmetszeti felméréseket kell végeznünk. Ezek gyors áttekintést biztosítanak. Elsősorban valamilyen könnyen elvégezhető műveletből állnak, és nem alkotó jellegű választ követelnek meg. Ilyen vizsgálatok pl. az eredményfelmérések, melyek az egy bizonyos tantárgyból elért tudást elemzik. Ezek a felmérések könnyen értékelhetők, kimutatják a pozitív vagy negatív eredményeket, de minőségi értékelést nem tudunk velük végezni.

Ha törvényszerűségek kimutatása a célunk, akkor hosszmetzeti vizsgálatokat kell végeznünk, melyek az alkotó jellegű kérdéseket részesítik előnyben.

A vizsgálati módszerek két alapvető fajtája:

1. kérdőív
2. interjú

A vizsgálati módszerek közös vonása, hogy alkalmasak objektív körülményekre és szubjektív vonásokra vonatkozó adatok gyűjtésére egyaránt. A módszer alapfeltétele: bízunk a megkérdezett válaszainak őszinteségében.

## 5.2.2 Kérdőív

A kérdőív vagy más néven ankét az írásbeli kikérdezés módszere. A nagy mennyiségű adatgyűjtés legfontosabb eszköze, de a kutatás különböző szakaszaiban használhatjuk.

A kérdőíves felmérés során lényeges a bizalom a kitöltő válaszaival, hiszen azzal, hogy előre rögzített sorrendű kérdésekre és válaszokra kell reagálnia, sok esetben önállóan, könnyen elviszi a kitöltőt az igaz választól a szimpatikus, a helyesnek vélt válasz felé. Persze vannak módszerek, melyekkel csökkenthetjük ezt a hatást, és azon túl, hogy segítjük a kitöltő munkáját a kérdések és válaszok megfogalmazásával, a megkérdezettet a helyes válaszok irányába terelhetjük. (Ezekre a lehetőségekre az egyes kérdéstípusoknál ki fogunk térni.)

## 5.2.3 A kérdőívkészítés szakaszai

1. A kérdések összeállítása
2. Az első változat elkészítése
3. Kipróbálás
4. A kérdések tartalmi és nyelvi felülvizsgálata
5. A végleges kérdőív elkészítése

6. Adatfelvétel
7. Adatfeldolgozás

### ***A kérdések összeállítása***

A konkrét kérdések összeállításának kezdetén néhány befolyásoló tényezőt át kell gondolni. Befolyásolja a kérdések konkrét megfogalmazását:

- a kutatás tárgya, azaz a vizsgálandó terület;
- a vizsgálati alanyok, azaz a megcélzott populáció sajátosságai;
- a feldolgozás módszere.

Mielőtt megnéznénk a kérdéstípusokat, a kérdésfeltevés módját kell megismernünk. Alapvetően kétféleképpen tehetjük fel kérdéseinket:

**Explicit módon:** Konkrétan, közvetlenül rákérdezünk a szükséges információkra.

**Implicit módon:** Közvetve jutunk az információk birtokába, a feltett kérdésre adott válaszokból következtetve szerezzük meg a szükséges információkat.



*Könyvtárhasználati szokásokról szeretnénk információkat szerezni.  
A kérdéseket feltehetjük:*

*Explicit módon: Szokott könyvtárba járni?*

*Implicit módon: Honnan szerzi be vizsgákra a felkészüléshez szükséges irodalmat?*

*Explicit kérdés: Szokta használni a könyvtári katalógust?*

*Implicit kérdés: Milyen módon keresi meg a szükséges irodalmat a könyvtárban?*

A kérdőíves módszer esetén a kutató nehezen hozzáférhető tényekről igyekszik adatokat gyűjteni. Mivel nagyszámú populációtól szerezhethetünk a módszer használatával adatokat? Lényeges, hogy milyen információk összegyűjtésére alkalmas:

- A kérdőív statisztikai feldolgozásra alkalmas adatok megszerzéséhez a legmegfelelőbb, de jól használható személyes tapasztalatok, vélemények, érdeklődési körök felmérésére is.



*Hány éves?*

*Mit szokott olvasni?*

- Használhatjuk a kitöltő tudásának, ismereteinek felmérésére.
- Jó módszer, ha a kitöltő érzéseiről, szokásairól szeretnék adatokat kapni.

Lényeges szempont az is, hogy a válaszadónak saját magáról kell információkat szolgáltatnia vagy valaki másról.



*Megkérdezzünk egy igazgatót, hogy jó vezetőnek tartja-e magát, és jól kijön-e a beosztottaival.*

*Valószínűleg másabb válaszokat kapunk, ha ugyanezt a kérdést a beosztottaknak tesszük fel.*

A kérdőív összeállításakor fő szempontnak a kutatási témánknak kell lennie, tehát a hipotézisből kiindulva kell eldöntetni, hogy a fent említett kategóriákat hogyan variáljuk.

## 5.2.4 Kérdéstípusok

1. Nyílt kérdések
  - a. projektív kérdések
2. Zárt kérdések
  - a. alternatív kérdések
  - b. feleletválasztást igénylő kérdések
  - c. rangsorolást igénylő kérdések
  - d. félig zárt kérdések
  - e. anekdotikus kérdések
3. Intenzitáskérdések

### Nyílt kérdések

Nyílt kérdések azok, melyeknél a válaszok nincsenek korlátozva, a kitöltő szabadon, a saját szavaival válaszolhat.



*Hány órát néz TV-t egy nap?*



*Mi a véleménye a növekvő számú erőszakos mesefilmekről?*

A nyílt kérdés előnye, hogy mindenféle válasz lehetséges. Így olyan információ birtokába juthatunk, melyre a kutató előre nem számított. Ezért nagyon jól alkalmazható, ha ismeretlen területen járunk. A kérdőívkészítés fontos erkölcsi kérdése, illetve hibaforrása, hogy az egyes kérdésekre adott válaszokban mekkora szerepe van a kérdőívkészítőnek, tehát mennyire sugallta a válaszokat. Ez adódhat a kérdésfeltevés módjából, a kérdések sorrendjéből. A nyílt kérdés esetén nehezebb a válaszokat befolyásolni.

*13. Mi a véleménye a növekvő számú erőszakos mesefilmekről?*

.....

.....

.....

.....

*14. Milyen megszorításokat alkalmazna a mesefilmek tartalmára?*

.....

.....

.....

.....

### *33. ábra: Nyílt kérdések*

A fogalmazás, a helyesírás további információkat szolgáltat.

Hátránya a feldolgozás nehézkessége. A nyílt kérdésekre adott válaszokat ahhoz, hogy fel tudjuk dolgozni számítógépen, az elemzést megelőzően kódolni kell. Ehhez a kutatónak értelmeznie kell a válaszokat, és ez a félreértés, torzítás veszélyét hordozza magában.

### **Projektív kérdés**

A kutató leír egy elképzelt szituációt, és a szituáció által kiváltott reakcióról kérdezik meg az egyéneket.





*Pistike elfelejtette, hogy adtak fel házi feladatot előző nap matematikából. Reggel a többiekkel beszélgetve jön rá erre. Mit tegyen Pistike?*

### **Zárt kérdések**

Zárt kérdések esetén a megkérdezettnek a kutató által megadott válaszlehetőségek közül kell választania.

A zárt kérdéstípus nagyon népszerű, mert az adatokat azonnal kódolt formában szolgáltatja, így megkönnyíti a feldolgozást.

A zárt kérdések legegyszerűbb esetei az eldöntendő kérdések vagy más néven alternatív kérdések.

#### **Eldöntendő kérdés:**

Az alternatív kérdésekre két válasz adható, ez lehet igen–nem, van–nincs, igaz–hamis.



*Szeret olvasni?*



*Van államilag elismert nyelvvizsgálója?*

### **13. Szokott mesefilmeket nézni?**

- a. Igen*
- b. Nem*

*34. ábra: Eldöntendő kérdés*

### **Feleletválasztásos kérdések:**

Feleletválasztásos kérdés az, amikor több válaszlehetőség tartozik a kérdéshez, amelyből egy vagy több választ is megjelölhet a kitöltő. Ezt a kérdéstípust jegyzékkérdésnek is nevezik. A kérdéstípus előnye, hogy felkínálja a válaszokat a kitöltő számára, ezáltal olyan válaszok is megjelennek, amelyek a kitöltőnek nem jutnának eszébe. Használatakor kulcsfontosságú, hogy a válaszok az összes lehetséges eshetőséget tartalmazzák, mert ennek hiányában a kitöltő, ha nem találja meg azt a választ, amely rá illik, akkor – más lehetséges

nem lévén – választ a felsoroltak közül egyet, amely szimpatikus neki. De ezzel torzulnak az eredmények. Ezért a kutatónak gondoskodnia kell a kérdés megszerkesztése során a

- **teljességről:** minden lehetséges válasz legyen feltüntetve;
- **diszjunkt válaszokról:** a válaszok zárják ki egymást kölcsönösen. A válaszadó ne érezhesse úgy, hogy többet is meg szeretne jelölni (hacsak nem ez a célunk, de ekkor tüntessük is fel: több válasz is megjelölhető). Ha bizonytalanok vagyunk abban, hogy megfeleltünk-e ennek a kritériumnak, segíthetjük a dolgunkat azzal, ha a kérdésbe beletesszük, hogy jelöld meg azt a választ, amelyik rád a legjobban illik; a neked legszimpatikusabbat stb.

Ahhoz, hogy az összes lehetséges válaszlehetőséget fel tudja tüntetni a kutató, ahhoz a vizsgált populáció alapos ismerete szükséges.



1. *A főiskolai félév melyik időszakát szereti jobban:*
  - a. *a szorgalmi*
  - b. *a vizsgaidőszakot*



*Milyen a legmagasabb iskolai végzettsége?*

1. *8 általánosnál alacsonyabb*
2. *8 általános*
3. *szakiskola*
4. *szakmunkásképző*
5. *érettségi*
6. *felsőfokú szakképzettség*
7. *főiskolai diploma*
8. *egyetemi diploma*
9. *doktori cím*

10. Melyik állítás a legjellemzőbb Önre?

- a. A humán tudományok iránt érdeklődöm
- b. A reál tudományok iránt érdeklődöm
- c. Se a humán, se a reál tudomány iránt nem érdeklődöm igazán
- d. Mindkét terület érdekel

11. Miért választotta ezt a szakot?

- a. A hagyományos könyvtári munka területén várható tudásért választottam a szakot
- b. Az informatika területén várható tudásért választottam a szakot
- c. Nem választanám szét, a könyvtár informatika egysége érdekel
- d. Nem a terület szaktudása volt a meghatározó a választás során.

### 35. ábra: Jegyzékkérdések

#### Félig zárt kérdés

A nyílt és zárt kérdések előnyeit ötvözi.

A zárt kérdések veszélye, ha nem adjuk meg az összes válaszlehetőséget, torzulnak az adatok. Viszont ha az „Egyéb” kategóriával zárjuk a felsorolást, megoldjuk ezt a problémát. Alkalmazásával lehetőséget adunk a kitöltőnek, hogy ha a felsorolásban nem szerepel olyan válasz, ami rá illik, akkor az egyéb kategória alkalmazásával egészítse ki a listát.

Tehát a félig zárt kérdések esetén vagy a felsorolt listából választ a kitöltő (mint egy zárt kérdésnél), vagy az utolsó kategóriában szövegesen válaszol (így tehát az utolsó válasz nyílt kérdésnek megfelelően viselkedik).



*Milyen könyvet szeret a legjobban olvasni? (Ha nem talál megfelelőt felsorolva, kérjük, írja be választát az utolsó sorba.)*

1. Szépirodalmi műveket
2. Tudományos műveket
3. Fantasztikus műveket
4. Romantikus műveket
5. Krimet
6. Egyéb:

13. Az alábbiak közül mely szempontok játszottak szerepet a szak választásakor?  
(Többet is megjelölhet)

- a. Úgy gondoltam itt piacképes szaktudást kapok
- b. Érdekel a területe
- c. Úgy gondoltam ide mindenképp felvesznek
- d. Úgy hallottam könnyű elvégezni
- e. Tanárom ezt ajánlotta (Kérem, adja meg milyen tanára:.....  
/pl. osztályfőnök, informatika tanár, magyar tanár/)
- f. Szüleim biztatására jelentkeztem erre a szakra.

14. Miért az Eszterházy Károly Főiskolára jelentkezett?  
(Többet is megjelölhet)

- a. Jókat hallottam a képzésről
- b. Jókat hallottam az itteni főiskolai életéről
- c. Ez volt közel a lakóhelyemhez
- d. Csak itt volt engem érdeklő szakirány
- e. Tanárom ezt ajánlotta (Kérem, adja meg milyen tanára:.....  
/pl. osztályfőnök, informatika tanár, magyar tanár/)
- f. Szüleim biztatására jelentkeztem erre a főiskolára.
- g. Egyéb: .....

### 36. ábra: Félig zárt kérdések

#### Anekdotikus kérdések

A megkérdezett egy-egy tipikus helyzet vagy mondás kiválasztásával válaszol a feltett kérdésre. Az anekdotikus kérdés implicit kérdezésnél gyakori forma, mivel nem saját magáról kell állítást tennie a kitöltőnek, hanem egy semleges szituáció eseteiből választ, de a kutató ez alapján következtetéseket tud levonni válaszadó személyiségére, nézőpontjára, érdeklődési körére vonatkozóan.



*Példa: Kovács úrnak fontos tárgyalása egy időben lesz a gyermeke iskolai táncbemutatójával, melyet legutóbb sem tudott megnézni. Mit tegyen Kovács úr?*

- a) Elkéredzkedik a főnökétől, elmondva neki, hogy nem hagyhatja cserben a gyermekét.
- b) Elmondja a gyerekeknek, hogy egyszerűen nem tud ott lenni a műsoron, mert az állása függ a tárgyalástól.
- c) Elküldi a titkárnőjét a bemutatóra egy videokamerával és egy bonbonnal.

### Intenzitáskérdések

Az intenzitáskérdések alkalmazása során kijelentéseket értékelhetünk a megadott szempontok mentén.

Fajtái:

#### 1. Grafikus skála

A grafikus skála egy vonal, melyen be kell jelölni, milyen erősséggel jellemző a vizsgálati téma a kitöltő szerint, vagy hogyan ítéli meg a szóban forgó jelenséget.

37. ábra: Grafikus skála

A grafikus skálának napjainkban divatos megjelenését mutatja a következő ábra!

38. ábra: Grafikus skála online kérdőíveknél

#### 2. Numerikus skálák

Az ítéletalkotáshoz szükséges válaszok egy számérték mögött fel vannak sorakoztatva, és a kitöltő kiválasztja az ítéletének megfelelő számot.

1. Kérjük, értékelje a következő állításokat a kurzus egészével kapcsolatban az alábbi skála szerint!


1 = nagyon rossz volt  
 2 = elégségesnek tartom  
 3 = közepesnek értékelem  
 4 = jó volt  
 5 = kiváló volt

	1	2	3	4	5
1. A kurzus logikai felépítése	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. A kurzus tartalmának követhetősége, jegyzetelhetősége	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

39. ábra: Numerikus kérdés

### 3. Deszkriptív skála


A kitöltőnek táblázatos formában kell megadnia a ítéletét, így egy értékelési rendszerben lehetőség van a kérdéshez kapcsolódó több szempont áttekintésére.



2. Deszkriptív skála

	Nem	Néha	Nagyon
Szeret olvasni?			
Szeret szerepelni?			

Ahhoz, hogy ezek a skálák jól használhatóak legyenek, meg kell adni, mely kifejezésen mit értünk.



*Az előző feladatban: mit értünk szereplés alatt?  
 Színpadra kiállva egy előadás megtartását, vagy ide soroljuk azt is, ha a baráti társágában szeret a figyelem középpontjában lenni (gyakran mesél sztorikat, javasol programot stb.)*

Milyen gyakran látogat el				
	Soha	Ritkán	Gyakran	Nagyon gyakran
Színházba	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moziba	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Múzeumba	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

40. ábra: Deszkriptív skála

### Tesztteknél használatos zárt kérdések

Külön kell említenünk a teszteknél használatos zárt kérdéseket, mert ezeknél, az eltérő célra való tekintettel, az eddigiekhez képest a kérdés és a válaszok újabb kombinációi is előfordulhatnak. Az eddig tárgyalt kérdőívtípusok jól alkalmazhatók tapasztalatok, vélemények, érzelmi beállítódások felmérésére. Viszont ha célunk a tudásanyag felmérése, magasabb rendű értelmi műveletekre késztető kérdőív összeállítása a feladatunk.

### Összetett feleletválasztásos feladat

Továbbra is feleletválasztást igénylő kérdésekről lesz szó, de összetett feleletválasztásos feladatok formájában.

A módszer lényege, hogy állításokat fogalmazunk meg, ezek tartalmi helyességét a válaszokban kombináljuk.



Az alábbi egyenletben, milyen matematikai műveletek alkalmazásával kapjuk meg a helyes eredményt?

$$5 \cdot (3 \cdot x + 12) = 3 \cdot (10 - x)$$

I. zárójelfelbontás; II. közös nevezőre hozás; III. osztás;

IV. „mérleg”-elv alkalmazása; V. megoldóképlet

A megoldás:

- I. és III.
- II. és III.
- I. és IV.
- I. és III. és IV.
- I. és V.

Két és több választásos feladatok alkalmazása során nem egy helyes válasz létezik, hanem két vagy több választ is meg kell jelölnie a helyesen kitöltőnek. A

módszert jobbra akkor használjuk, ha a jellemzőit, tulajdonságait kell felsorolni valaminek. Használhatjuk pozitív és negatív kérdésfeltevéssel kombinálva. (Jelölje meg azokat az állításokat, melyek nem jellemzik a ...-t.) Ennek a módszernek a hátránya a nehezebb feldolgozhatóság.

Nézzünk meg egy feladatot, melyben a 4 állítás közül 2 helyes!



*Mely tulajdonságok jellemzik a lézernyomtatót?*

1. *A mátrix elvű nyomtatók családjába tartozik.*
2. *Elektrosztatikus elven működik.*
3. *Képes színes nyomtatásra.*
4. *Speciális, hőérzékeny papír szükséges a nyomtatáshoz.*

### Asszociációk

A zárt feladattípusok fontos fajtája az asszociáció. Alkalmazásával a két vagy több összefüggő sor elemei közti kapcsolat megértését vizsgálhatjuk. Általában a művek és szerzők, jelenségek és hatásaik, törvények stb. közti kapcsolatokat vizsgálhatjuk segítségükkel. Gyakorik az időrend felállítását vagy logikai kapcsolat megadását kérő feladatok.



*Adja meg, melyik szituációban, milyen kutatási módszert használ-na! A megfelelő betűjelet írja sor elején lévő zárójelek közé!*

*Kutatási módszerek*

- A. *Megfigyelés*
- B. *Kérdőív*
- C. *Kérdőív-teszt*
- D. *Kísérlet*

*Szituáció*

- (    ) 1. *Vélemény az aktuális pártról*
- (    ) 2. *Tantárgyi tudás*
- (    ) 3. *Tanulói magatartás*
- (    ) 4. *A hagyományos oktatási módszerek vagy a multimédiás tanítás a hatékonyabb?*



*Tegye időrendbe a kérdőívkészítés folyamatát!*

*A kérdések tartalmi és nyelvi felülvizsgálata*

*A kérdések összeállítása*

*Adatfeldolgozás*



*Az első változat elkészítése  
A végleges kérdőív elkészítése  
Kipróbálás  
Adatfelvétel  
Relációanalízis*

A relációelemzés az ok-okozati összefüggés megértését vizsgálja. A kérdések tartalmaznak egy-egy állítást és indoklást, a kitöltő feladata, hogy eldöntse a kettő közti kapcsolatot. Válasza az alábbi öt lehetőség közül az egyik:

### 3. Relációanalízis

Válasz betűjele	Állítás	Indoklás	Összefüggés
A	Igaz	Igaz	Van
B	Igaz	Igaz	Nincs
C	Igaz	Hamis	Nem értelmezhető
D	Hamis	Igaz	Nem értelmezhető
E	Hamis	Hamis	Nem értelmezhető



*Döntse el az alábbi állítások és indoklásuk közti kapcsolatot! A fenti táblázat alapján írja a megfelelő betűjelet a zárójelek közé!*

- 1. A megfigyelés egyik technikai eszköze a videofelvétel, mert a videofelvétel lehetőséget ad arra, hogy utólag több kutató is megnézze és elemezze az eseményeket. ( )*
- 2. Az aktogram a csoporton belüli kommunikáció ábrázolásának módja, ugyanis a kommunikáció grafikus ábrázolásával leolvasható, ki a leggyakrabban megszólított személy, kinek van vezető szerepe a csoportban. ( )*

### 1. Relációanalízis



Feladat: Találjon ki egy példát az alfejezetben bemutatott tesztkérdések valamelyikére, és a közösségi oldal fórumán mutassa be társainak.

### 5.2.5 A kérdőívkészítés szabályai

Fontos, hogy lássuk, nincsenek „abszolút jó” és „abszolút rossz” kérdések. De vannak receptek,<sup>24</sup> amelyeket ha betartunk, kisebb az esélye, hogy félreértik kérdésünket, és a megkérdezettek az őszinte véleményüket adják válaszul.

#### 1. Fogalmazzunk érthetően!

A kérdések megfogalmazásakor központi kérdés a kitöltők tudása, jártaságuk az adott témában. Ha nem szakemberek számára készítjük a kérdőívet, akkor kerüljük a szakszavak használatát, mert ha a kitöltők nem értik a kérdést, akkor csak találomra fognak bekarikázni valamilyen választ.

#### 2. Óvakodjunk a kétértelmű kérdésektől!

Mindig csak egy dologra kérdezzünk rá, ne kombináljuk a kérdéseket.



*Ön szerint jobb lenne, ha az általános iskolai matematikai anyagban csökkentenék az algebrai feladatokat, és helyette több geometriai példát oldanának meg a gyerekek?*

*Mit válaszolna, ha véleménye szerint csökkentené a geometria feladatokat, de helyette a százalékszámításra, logikai feladatokra stb. kellene helyezni a hangsúlyt?*

*Tegye fel a kérdéseket a következőképpen:*

*Ön szerint szükség lenne az algebrai feladatok arányának csökkentésére az általános iskolai matematikai anyagban?*

*Ön szerint szükség lenne a geometriai feladatok arányának növelésére az általános iskolai matematikai anyagban?*

#### 3. Jobb rövidebb kérdéseket feltenni!

A hosszú kérdéseket nehezebb megérteni, könnyebben válnak kétértelművé. A másik nagy hátrányuk, hogy csökkentik a kitöltő érdeklődését. A rövidebb kérdésekkel gyorsabban tud haladni, és nincs „sohasem fogok a végére érni” érzése.

#### 4. Kerüljük a tagadó kérdéseket!

A tagadó kérdések könnyen félreérthetők, így a kutató sem lehet az elemzésénél biztos abban, hogy melyik megoldást is választotta a kitöltő.

<sup>24</sup> Earl Babbie: A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Budapest, Balassi Kiadó, 2000, p. 175–181.



*Nem gondolja, hogy változtatni kellene a jelenlegi adózási rendszeren?*

1. *Igen*

2. *Nem*

*Ha a válasz nem, akkor: nem, nem gondolom, vagy nem, nem kellene változtatni.*

#### 5. Kerüljük a sugalmazó kérdéseket!

A kérdésre adott választ nagymértékben meghatározza a kérdés megfogalmazása. Azokat a kérdéseket, amelyek arra késztetik a kitöltőt, hogy bizonyos módon válaszoljon, sugalmazó kérdéseknek nevezzük. Az ilyen jellegű kérdések szélsőséges esete az „Ugye” kezdetű kérdések. Hasonló hatása van az „Egyetért-e” bevezetőjű kérdéseknek is. Ekkor ugyanis a megkérdezettet, ha csak nincs nagyon határozott véleménye, el fogja bizonytalanítani az a tény, hogy a kérdőívkészítők szerint egy támogatandó dologról van szó.

#### 6. Ne takarékoskodjunk a papírral!

Ha túl hosszú kérdőívet sikerül összeállítani, a kutatók gyakran próbálják ezt úgy kompenzálni, hogy kevesebb oldalra összesűrítik a kérdéseket. Ezenkívül a kutatók általában törekednek csökkenteni a költségeket, és ha nagyszámú mintán szeretnék elvégezni a felmérést, lényeges a fénymásolás anyagi vonzata.

Mindezek ellenére ne a papír árán spóroljunk, ugyanis a kitöltő hamar elveszti érdeklődését, ha hosszú időt kell eltöltenie egy oldallal. Minél több anyagot sűrítünk egy oldalra, annál nehezebb eligazodni a kérdőívben, végül vagy kitöltetlenül maradnak kérdések, vagy megválaszolatlanul, mivel a kitöltő feladja.

#### 7. Feltételes kérdések

Azokat a kérdéseket, melyeket nem kell mindenkinek kitöltenie, hanem az előző kérdésre adott választól függ a kitöltés, feltételes kérdéseknek nevezzük. A kivitelezés többféleképpen történhet.

Alkalmazhatjuk a nyilakkal történő vezérlést:

Be van iratkozva a főiskola könyvtárába?

( ) igen

( ) nem

Ha igen: Mennyire elégedett a könyvtár szolgáltatásaival?

( ) Kiválónak tartom

( ) Jónak tartom

( ) Elfogadhatónak tartom

( ) Elfogadhatatlannak tartom

41. ábra: Feltételes kérdés

Alkalmazhatunk ugró utasításokat:



15. Szokott heti rendszerességgel sportolni?

( ) igen (Kérem, feleljen a 16-22. kérdésekre!)

( ) nem (Kérem, ugorjon a 23. kérdésre!)

## 8. A kérdések sorrendje

A kérdőív hatékonyságát a kérdések sorrendje is befolyásolja. Például ha végigvesszük, hogy a könyvtár mely szolgáltatásairól mi a véleménye a kitöltőnek, majd ezek után kérdezzük meg, milyen könyvtári szolgáltatásokat ismer, valószínűleg sokkal többet fog felsorolni, mintha ez lett volna a téma bevezető kérdése. Ezért az ehhez hasonló helyzetekben előbb tegyük fel a nyílt kérdéseket és csak aztán a zártakat.

Vannak kutatók, akik a ráhatás csökkentése érdekében randomizált (véletlenszerű) sorrendben teszik fel kérdéseiket. Ha lehet, kerüljük ezt a módszert, mert a kitöltőket is csak összezavarják az állandóan ugráló témák.

Tagoljuk témakörökre kérdéseinket. Könnyebb a kitöltés, ha van valamilyen belső logika (pl. időrend, téma szerinti csoportosítás).

A kérdések összeállításánál próbáljuk elérni, hogy az első kérdéseink alapján legyen kedve válaszolni a kitöltőnek a kérdéseinkre, ezért kerüljük az ijesztő kérdéseket a kérdőív elején (pl. ne a szexuális élettel kapcsolatos kérdésekkel

indítsunk). Általánosan elmondható, hogy a kérdőív elejére tegyük a könnyebb kérdéseket, mert ezekre megerősítés nélkül lehet válaszolni.

A kérdőívek elejére rendszerint demográfiai kérdések kerülnek. (Neme, életkora, családi állapota stb.) Vannak kutatók, akik szerint ezeknek a helye inkább a kérdőív végén van. Hogy melyik módszer a helyes, függ a kérdőív kitöltésének a módjától is:

Ha kérdezőbiztos teszi fel a kérdéseket, akkor mindenképp a kérdőív elejére tegyük ezeket a kérdéseket, mert segíti a sikeres együttműködés kialakítását, bizalmat kelt a megkérdezettben.

Az önkitöltő kérdőívek esetén unalmassá teheti a kérdőívet, és már az elején elveszti a kedvét a kitöltő. Ezért ide érdemesebb érdekes (de akár provokatív vagy kényes témával kapcsolatos) kérdéseket elhelyezni.

#### 9. Instrukciók

A kérdőívet célszerű egy bevezetővel kezdeni, ahol leírjuk a kérdőív célját, és ezt olyan stílusban tesszük, hogy a megkérdezett érezze, tényleg segít, ha kitölti. A bevezető végére elhelyezhetünk a kitöltésre vonatkozó instrukciókat. (Tegyen X-et, karikázza be stb.)

### Kedves Hallgató!

Tanszékünk szeretné felmérni, hogy ki-miért választotta szakunkat, és szeretnénk meg tudni milyen elvárásokkal indul neki az elkövetkező főiskolás éveinek. Válaszait névtelenül kérjük, hiszen a kérdőív célja, hogy egy képet alakítsunk ki a hallgatók elvárásairól, melyet figyelembe tudnánk venni a munkánk során. Kérem, a megfelelő választ karikázza be, és előre is köszönjük, hogy kitöltésével segíti a munkánkat!

#### 42. ábra: A kérdőív bevezetése

Ha fejezetekre bontottuk a kérdőívet, a fejezetek elején is helyezzünk el egy rövid bevezető mondatot azzal kapcsolatban, mire vonatkozik az adott rész.

Az egyes kérdéseket is kiegészíthetjük instrukciókkal:

Nyílt kérdések esetén írjuk le, hogy rövid vagy hosszú választ szeretnénk-e.

Zárt, félig zárt kérdések esetén, hogy egy választ szeretnénk-e vagy többet. Vagy a bevezetőbe írjuk le, hogy mindenhol egy választ kell megjelölnie a kitöltőnek, ahol többet, majd jelezzük.

14. Miért az Eszterházy Károly Főiskolára jelentkezett?

(Több választ is megjelölhet)

- a. Jókat hallottam a képzésről
- b. Jókat hallottam az itteni főiskolai életéről
- c. Ez volt közel a lakóhelyemhez
- d. Csak itt volt engem érdeklő szakirány
- e. Tanárom ezt ajánlotta (Kérem, adja meg milyen tanára:.....  
/pl. osztályfőnök, informatika tanár, magyar tanár/)
- f. Szüleim biztatására jelentkeztem erre a főiskolára.
- g. Egyéb: .....

#### 43. ábra: Instrukció

Rangsorolás esetén legyen egyértelmű, hogy az összes megadott szempontot rangsorolnia kell-e a kitöltőnek, és azt is írjuk le, hogyan tegye meg a rangsorolást. (Írjon 1-est a legfontosabb mellé stb.)

### 5.2.6 Az első változat elkészítése

A kérdések megalkotása után következik az első változat elkészítése a fent említett szempontokkal. Ekkor állítjuk össze a kérdőívet. A kipróbálási szakaszban ellenőrizhetjük, jól sikerült-e az összeállítás.

### 5.2.7 Kipróbálás

A kipróbálás célja, hogy a kérdőívben esetlegesen előforduló hibák kiszűrhetők legyenek. Fontos, hogy olyan mintán próbáljuk ki a kérdőívet, amely reprezentálja a vizsgálandó populációt. Függetlenül attól, hogy a felmérés lebonyolításához mely módszert használjuk a próbafelmérésnél, a kutatónak jelen kell lennie, hogy lássa, hogyan működik a kérdőív. Így kiderül, mely kérdések érthetők nehezen, vagy van-e olyan tényező a kérdőívben, mely összezavarja a kitöltőt. Ennek feltárása érdekében a kipróbálás után célszerű megkérdezni a kitöltők véleményét.

### 5.2.8 A kérdések felülvizsgálata

A kipróbálás során szerzett tapasztalatok alapján felül kell bírálni a kérdőívet. Ez magában foglalja a kérdések tartalmának felülbírálatát, a megfogalmazás helyességének ellenőrzését, továbbá a kérdések sorrendjének felülvizsgálatát.

**Tartalmilag ellenőrizzuk:**<sup>25</sup>

- Szükség van-e az adott kérdésre, vagy csak fölöslegesen újra rákérdezzünk arra, amire már választ kaptunk korábban.
- Feltettünk-e minden kérdést, tehát a kérdések lefedik-e a vizsgált témát? Ha nem, szükséges-e újabb kérdések bevezetése?
- Nem szerepel-e olyan kérdés, melynek megválaszolásához a válaszadók nem rendelkeznek a szükséges információkkal, mert nem hallottak még a témáról, vagy nem jártasak az adott területen?
- Van-e olyan kérdés, melyre a kitöltők nagy százaléka nem válaszolt, mert pl. kényes a téma? Ilyenkor célszerű átfogalmazni a kérdést, ne direkt rákérdezést használjunk.
- Ha egy kérdésre sok hasonló választ kapunk, gondolkozzunk el, nem mi sugalltuk-e azt a választ.

**A kérdések megfogalmazásának ellenőrzése:**<sup>26</sup>

- A kipróbálás során kiderül, szerepel-e olyan kérdés a kérdőívben, mely nem érthető a kitöltők többsége számára. Előfordulhat, hogy nem sikerül az adott populáció nyelvén megfogalmaznunk a kérdéseket, de az elővizsgálat rámutat, milyen változtatások szükségesek.
- Megtudjuk, van-e olyan kérdés, mely nem egyértelmű a kitöltőknek. Ellenőrizzuk, mit jelentenek a válaszok, így kiszűrhető: nem maradt-e a kérdőívben tagadó kérdés; vagy van-e olyan kérdés, melyet más formában kell feltenni. Például ne azt kérdezzük hány éves, hanem azt, hogy mikor született.
- Ellenőrizzuk, hogy a válaszokban egyértelműen elkülöníthetők legyenek a válaszoló vágyai, fantáziája és a tények.

**A kérdések sorrendje**

- Ellenőrizzuk, megfelelő-e a kérdések sorrendje. (Vegyük figyelembe a kérdőívkészítés 8. szabályát)

**Feldolgozás**

Legkésőbb ebben a szakaszban dönthetünk a feldolgozás módjáról, mert ha valamilyen fontos információra szükségünk lesz a feldolgozás során, ekkor még pluszkérdések beszurásával pótolható a hiány. (Később már szinte lehetet-

---

<sup>25</sup> Cserné dr. Adermann Gizella: Kutatásmódszertan. Pécs, BORNUS Nyomda, 1994, p. 64.

<sup>26</sup> Cserné dr. Adermann Gizella: Kutatásmódszertan. Pécs, BORNUS Nyomda, 1994, p. 65.

len). Döntenünk kell arról, fel fogjuk-e használni a kitöltő nevét, szükségünk van-e a kitöltők életkorára és egyéb adataira.

### 5.2.9 A végleges kérdőívek megszerkesztése

Miután elvégeztük a szükséges korrigálásokat, következhet a felmérés elvégzése a végleges kérdőívvel.

#### ***A kérdőív kitöltésének módjai:***

##### **Önkitöltős kérdőívek:**

Ez esetben a kitöltőt megkérjük, hogy önállóan töltsse ki a kérdőívet.

Nagyon fontos, hogy legyen bevezetője a kérdőívnek. A bevezető akkor sem árt, ha kérdezőbiztossal történik a kitöltés, de anélkül pedig kötelező. A bevezetőnk legyen motiváló, és biztosítsuk a kitöltőt az anonimitásról, vagy ha nem anonim a kérdőív, akkor írjuk le, hogy az adatvédelmi törvények betartásával történik a kérdőív eredményeinek feldolgozása, ezért nyugodtan leírhatja őszinte véleményét.

**Köszönjük a kérdőív kitöltésével segített munkánkat!**

44. ábra: A kérdőív zárása

A kérdőív lezárásaként minden esetben illik megköszönni a kitöltők fáradozását!



45. ábra: Online kérdőív befejezési lehetősége

Ehhez általában postán küldik szét a kérdőíveket (mely egyre gyakrabban e-mail formájában történik), de ebbe a kategóriába tartozik az is, ha egy tanárt megkérnek, hogy óráján osszon szét egy kérdőívköteget, és azt még az órán töltsék ki a diákok. Ez utóbbinak az a nagy előnye, hogy a kiosztott kérdőívek mindegyike visszakérül a kutatóhoz, míg a postán szétküldött ívek esetén sok-



szor 10–15%-os a visszaküldési arány. Általánosan a postai terjesztési módszer választásakor 50%-os visszaküldési aránnyal számoljunk, tehát legalább kétszer annyi kérdőívet küldjünk szét, mint amennyit szeretnénk feldolgozni, és természetesen helyezzünk el felbélyegzett válaszbörítékot is a levélben. A visszaküldési arány növelhető, ha a kérdőíveket nem postán kell visszaküldeniük a kitöltőknek, hanem egy kérdezőbiztos végigjárja a lakásokat, és összeszedi a kitöltött kérdőíveket.



*Szeretnénk felmérni, mire van igény a könyvtár állományával kapcsolatban. Ha az elkészült kérdőívet a könyvtáros adja oda minden könyvtárlátogatónak, és megkéri őket a kitöltésre, akkor a valós olvasókör véleményét mérhetjük fel.*

*Postán küldjük szét, akkor a potenciális olvasókör felmérését valósíthatjuk meg.*

### Kérdőívfelvétel kérdezőbiztossal

Ilyenkor a válaszadónak nem kell elolvasnia a kérdőívet és megjelölnie a válaszokat, hanem egy kérdezőbiztos olvassa fel a kérdéseket, és ő jegyzeteli le a válaszokat is.

A sikeres kitöltetésben kulcsfontosságú szerepe van a kérdezőbiztos személyének.

- Bizalmat kell ébresztenie a megkérdezettekben, hogy a sok esetben személyes jellegű kérdésekre választ adjanak.
- Ehhez fontos a megjelenés, öltözködés. Ne az elegáns öltözetre helyezzük a hangsúlyt, inkább a kérdezőbiztos öltözzön úgy, mint azok, akiket megkérdez. Egy túl elegáns személy megjelenése csak feszélyezi a megkérdezetteket, ha pedig alulöltözött, az lesz a bizalmatlanság oka. (Persze a tisztaság mindig alapszabály.)
- Fontos, hogy a kérdezőbiztos alaposan ismerje a kérdőívet. Úgy tudja felolvasni a kérdéseket, mintha beszélgetne a megkérdezettekkel. Továbbá ismerje a kérdőívkészítők céljait, hogy egy váratlan esemény bekövetkezőkor tudjon érdemi döntést hozni.
- A kérdőív szövegét szó szerint követnie kell. Egy árnyalatnyi eltérés elég ahhoz, hogy másra gondoljanak a válaszadók.
- A válaszok pontos feljegyzése. Ugyanabban a nyelvi környezetben kell leírnia a válaszokat, mint ahogy hallotta őket. (Egy nyílt kérdésnél sok információt lehet kapnia a válaszok nyelvi elemzéséből is).

- Ha szükséges, tegyen fel pontosító kérdéseket.



*Mi a véleménye a könyvtárak szolgáltatásairól?*

*A válaszadó: Szerintem nem rossz a helyzet v.*

*Szerintem katasztrofális a helyzet.*

*Ilyenkor a kérdezőbiztosnak elő kell csalogatnia a választ:*

*„Mire gondol?”*

*„Hogy érti ezt pontosan?”*

*„Még valamit szeretne mondani róla?”*

- Ahhoz, hogy a kérdezőbiztosok (mert nagyobb számú minta esetén sok kérdezőbiztosra van szükség) megfeleljenek a fenti elvárásoknak, be kell tanítani őket. Majd össze kell hangolni és felügyelni kell a munkájukat. Az oktatás során, ha lehet, a kutató tegye fel először a kérdéseket, és ez fog mintául szolgálni a biztosoknak.



*A kérdezőbiztossal történő felmérés legtipikusabb esete a népszámlálás.*

### 5.2.10Az adatok feldolgozása

Az elemzés során statisztikailag dolgozzuk fel a kapott adatokat. Ez a zárt kérdések esetén egyszerű feladat. Nyílt kérdések esetén, ha nem egy számérték megadása volt a feladat, akkor a válaszok nem dolgozhatók fel közvetlenül. Ezért célszerű kategóriákat képezni a közös jellemzők alapján, és azokat elemezni. Ennek előnye, hogy a válaszok hasonlósága alapján dönthetjük el a kategóriákat.



*Hol szeretne nyaralni?*

*A válaszok tükrében hozhatunk létre kategóriákat úgy, hogy:*

*tóparton, tengerparton, hegyvidéken;*

*de lehetnek a kategóriák a válaszok alapján más szempontúak is:*

*Magyarországon, Kelet-Európában; Dél-Európában; Nyugat-*

*Európában; Európán kívül.*

### **Hitelesség**

A kérdőívkészítés témakörének kezdetén az volt az első megállapítás, hogy a válaszokat őszinte válaszoknak tekintjük. Hiszen ha folyamatosan azt kutatnánk, hogy hazudott-e a válaszoló, akkor egyetlen kérdőívet sem dolgozhatnánk fel, ezért ezt az alapelvet tartjuk szem előtt. Azonban mégis érdemes a válaszok pontosságának ellenőrzésére szentelni egy kis figyelmet, mert ezzel kiszűrhetjük a kérdőívkészítés során keletkezett hibákat, illetve növelhetjük elemzésünk megbízhatóságát. A hitelesség ellenőrzésének két fő területe:

- a válaszok belső logikája

Adott témára több kérdést tegyünk fel, és ezek kontrollálják egymást.

- az információk összevetése más forrásból nyert adatokkal

Nem csak mi végzünk felmérések, hasonló témában biztos találunk más kutatóktól származó eredményeket. Ha a mi eredményeink nagymértékben eltérnek a korábbi tapasztalatoktól, végezzünk fokozottabb ellenőrzést, és derítsük ki, hogy új felfedezést tettünk, vagy valami hiba okozta az eltérő eredményeket.

## **5.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK**

### **5.3.1 Összefoglalás**

A fejezetből megismerhettük a vizsgálati módszerek meghatározását, majd a kérdőívkészítés részleteit. A kérdőív nagy mennyiségű adat gyűjtésére alkalmas, és nagyszámú használata miatt különösen fontos az odafigyelés az elkészítésénél. Ehhez először megismerhettük a kérdőívkészítés lépéseit, majd az egyes kérdéstípusokat. Érdemes a példákat végig is gondolni, és saját kérdéseket kitalálni az adott típusra.

A kérdőívkészítés szabályait érdemes a magunkévá tenni, mert nagyon sok fölösleges bosszússágtól kímélhetjük meg magunkat a betartásukkal.

### **5.3.2 Önellenőrző kérdések**

1. Mit ért vizsgálati módszerek alatt?
2. Mit jelent az ankét módszer?
3. Mit értünk implicit kérdés alatt?
4. Mondjon példát projektív kérdésre?
5. Mire kell figyelni jegyzékkérdés készítésekor? Mikor célszerű alkalmazni?

6. Mi értünk deskriptív skála alatt?
7. Milyen teszteknel használatos kérdéseket ismer? Mondjon példákat is!
8. Sorolja fel a kérdőívkészítés szabályait!
9. Hogyan kell végezni a kérdőív kipróbálását?
10. A kérdőív kitöltetésének milyen módszereit ismeri?

# 6. FEJEZET: INTERJÚ

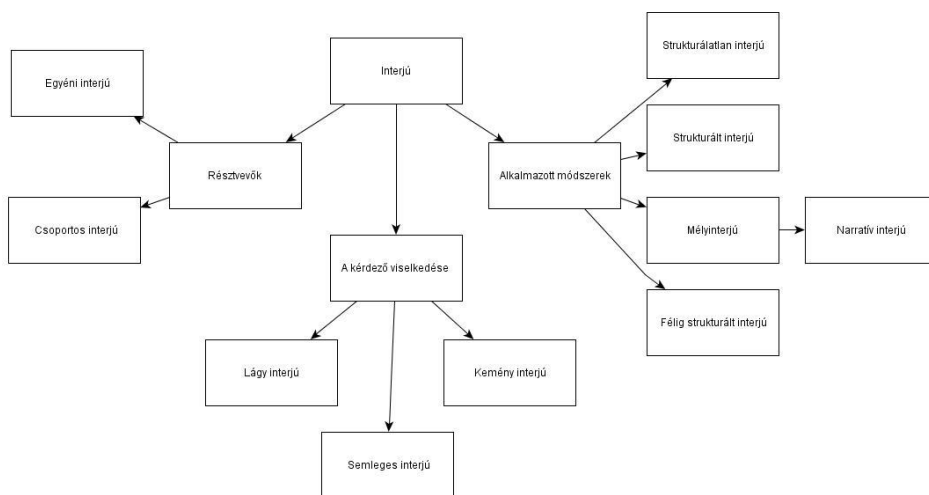
## 6.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A második és harmadik rész vizsgálati módszerek megtanítását tűzte ki célul. A vizsgálati módszerek általános jellemzésén túl megismerheti a két leggyakoribb kutatási módszert: a kérdőív- és interjúkészítést.

Mindkét részben talál információkat az alkalmazható, feltehető kérdésekre vonatkozóan, megismerheti a technikai lefolytatás nehézségeit és sajátosságait, valamint a kutató vagy kérdező személyének fontosságát és az eredményt befolyásoló egyéb tényezőket.

## 6.2 TANANYAG

Interjúkészítés  
Kérdéstípusok interjú esetén  
Az interjú fajtái  
Az interjú lefolyása  
Az interjúkészítés hibalehetőségei



46. ábra: Fogalomtérkép

### 6.2.1 Interjúkészítés

Az interjú szóbeli kikérdezés, „melynek során a kérdező és a kérdezettek között személyes interakciós kapcsolat van”.<sup>27</sup>

Az interjúnak három fő felhasználási területét határozhatjuk meg:

1. A kutatás megkezdése előtt, a kutatás pontos területének meghatározásához, a hipotézisek felállításához gyűjthetünk adatokat segítségével.
2. Kutatás folyamán lehet az adatgyűjtés eszköze.
3. A kutatás utolsó fázisában az összefüggések magyarázatát elő lehet segíteni az interjú módszerrel.

### 6.2.2 Kérdéstípusok interjú esetén

Interjú esetén is használhatunk nyílt és zárt kérdéseket, mint a kérdőívek esetén. A kutatási módszer jellegéből adódóan a jellemző kérdéstípus a nyílt kérdés, melynek során az interjú alanya saját szavaival válaszol a feltett kérdésre. Ennek alkalmazásával lehetőségünk van megismerni a vizsgálati alany álláspontját, gondolkodásmódját, szokásait.

- Feltehetünk rövid, tényzerű közlést igénylő kérdéseket,



*Sorolja fel az Ön által ismert miniszterelnökök neveit!*

- illetve hosszabb kifejtést igénylő kérdéseket.



*Mi a vélemény Magyarország politikai helyzetéről?*

Interjú során is lehet használni zárt kérdéseket, amikor a vizsgálati alany csupán a megadott eshetőségek közül választhat. A kérdések hasonlóak a kérdőívkészítésnél alkalmazott kérdéstípusokhoz:

- **Feleletválasztásos kérdések:** Az összes válaszlehetőség előre adott, és ebből kell választania a megkérdezettnek.
- **Összehasonlító rangsorolást igénylő kérdések:** Általában valamely szempont szerint kell rangsorolni a megadott válaszokat, ez lehet preferencia-rangsor vagy a rá jellemző tulajdonságok sorba állítása.

<sup>27</sup> FALUS IVÁN: Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe. Budapest, Keraban Kiadó, 1993, p. 177.

- **Intenzitáskérdések:** A válaszadónak egy számérték megadásával kell jeleznie, mennyire ért egyet, vagy utasít el egy kijelentést.

A kérdéseket csoportosíthatjuk **funkciójuk szerint:**

- **Fő kérdésnek** nevezzük a kutatási témának megfelelő kérdéseket, melyek a kérdezés alapját, fő vonulatát képezik.
- **Kiegészítő kérdések**, melyek a megbízhatóságot biztosítják. Ilyen kérdések lehetnek:
  - **Demográfiai kérdések:** a vizsgált személy életkorára, családi állapotára, gyermekeinek a számára stb. vonatkozó kérdések. A szakértők azt tanácsolják, bőven tegyük fel ezeket a kérdéseket, mert később nem lesz lehetőség a pótlásukra.
  - **Bemelegítő kérdések:** a kikérdezés elején lévő azon kérdések, melyek a vizsgálati alanyt ráhangolják a beszélgetésre.
  - **Kontroll- vagy keresztkérdések:** a megkérdezettől kapott válaszok hitelességének ellenőrzésére szolgálnak. Tervszerűen a kikérdezés folyamán változatlan formában vagy más oldalról megközelítve ismételtten fel kell tenni őket.
  - **Levezető kérdések:** az interjú zárásakor lehetőséget kell adni a vizsgálati alanynak, hogy ha szeretne még valamit elmondani, megtehesse.

### 6.2.3 Az interjú fajtái

Több szempont szerint csoportosíthatjuk az interjúkat:

**A résztvevők száma szerint:**

1. **Egyéni interjú:** ez a leggyakrabban használt módszer, melynek során a kutató egyszerre egyetlen személlyel készít interjút.
2. **Csoportos interjú:** A csoportos interjú azon túlmenően, hogy egyszerre több emberről tudunk tényeket gyűjteni, alkalmas a csoportban zajló kommunikáció megfigyelésére, továbbá megfigyelhető az egyes személyek véleménye és annak átalakulása vagy állandósága a csoport többi tagjának válaszai hatására.

Egy csoportos interjú alkalmával jól követhetők a vizsgált személyek egyéni képességeinek megnyilvánulásai és azok hatása a csoportra.

Lényeges szempont, hogy tényleg egy összetartozó csoportot vizsgálunk-e, ez esetben a vizsgálónak be kell illeszkednie a csoportba, alkalmazkodnia kell a csoport stílusához.

Teljesen más eredményeket kapunk, ha nem egy összeszokott csoportot veszünk vizsgálati alanyul, hanem egy ad hoc módon összeállt csapatot. Ilyenkor érdekes következtetéseket vonhatunk le a feszélyezettség feloldódására, a vezető szerepek kialakulására vonatkozóan.

Ha a kutató nem engedi az egymással kommunikálást, akkor a csoportos interjú nem más, mint több emberrel történő adatfelvétel.

### ***Alkalmazott módszerek szerint az interjú lehet:***

- Strukturálatlan interjú

A strukturálatlan interjú lényegében a szabad beszélgetésnek felel meg, attól annyiban tér el, hogy az interjút az egyik fél vezeti.



*Egy munkahelyi felvételi interjú során a felvételt folytató igazgató tudja, milyen információkhoz szeretne hozzájutni, de nem fog rákérdezni konkrétan a tényekre, csak beszélget, de ő az alapján levonja a következtetéseket.*

Ezt az interjúfajtát a kutatás problémafeltáró szakaszában alkalmazzuk, amikor csak nagy vonalakban vagyunk tisztában a kutatási témánkkal, de még nincs konkrét hipotézisünk. A kötetlen interjú nagy hátránya, hogy nehéz a feldolgozása, a válaszok kategóriákba sorolása.

- Strukturált interjú

A strukturált interjú kötött beszélgetés. Minden interjútípusnak van strukturált része, pl. a demográfiai kérdések feltétele. Lehet a teljes interjú folyamata is strukturált, ez esetben az interjú tulajdonképpen egy szóbeli kérdőív, melynek sajátosságait a kérdezőbiztos által kitöltött kérdőív részben részletesen megbeszéltünk. Ennek a módszernek a célja a kódolható adatgyűjtés, melynek során a kérdező azonnal kódolja a vizsgálati alany válaszait. A módszer fontos része: a kutató gondoskodik arról, hogy az interjúk körülményei minél azonosabbak legyenek.

- Mélyinterjú

A mélyinterjú az alany mélyebb érzéseinek feltárására irányul. A vizsgálat vezetője meghatároz egy témát, és a megkérdezett beszél bármiről, ami eszébe jut az adott témakörrel kapcsolatban. Az interjú folyamán a kutató nem szólal meg, próbál bizalmas, nyugodt légkört teremteni, az elhangzó szövegre pedig bátorítóan figyelni. A közbekérdezést azért kell kerülni, mert megzavarhatja a



vizsgálati alany gondolatmenetét. Ha valamilyen információt nem kaptunk meg, a beszélgetés végén kérdezzünk rá, ne közben.

A mélyinterjú sikerességét nemcsak a kutató viselkedése befolyásolja, nagyon sok múlik az alany őszinteségén és megnyílásán is.

- Narratív interjú

A mélyinterjú speciális fajtája a narratív interjú, melynek során a beszélgetés témája a vizsgált személlyel megtörtént esemény.

A narratív interjú típusai:

- „biográfiai (az életutat bemutató)
- tematikusan fókuszált biográfiai (az életút eseményeit meghatározott szempontok alapján kiemelő és bemutató)
- valamely kiemelt történet, életszakaszt bemutató narratív interjú.”<sup>28</sup>

Ennél az interjúfajtánál lényeges minden árnyalat, ezért ha lehet, vegyük fel a beszélgetést.

- Félig strukturált interjú

A félig strukturált interjú a strukturált interjú és a mélyinterjú között található: a kutatónak vannak kérdései, melyeket fel fog tenni, de van lehetőség a kötetlen beszélgetésre is, illetve közbülső kérdések feltevésére. A válaszok azonnali kódolásának nincs akkora jelentősége, mint a strukturált interjú esetén, ezért bármilyen technikát alkalmazhatunk a rögzítéshez.

### ***A kérdező viselkedése szerint:*<sup>29</sup>**

- Lágy interjú

A lágy interjú során a kérdező igyekszik olyan hangulatot teremteni, melyben a kérdezett felenged, és hajlandó megnyílni a kérdező előtt. Ezért a kérdezőnek kedves, baráti hangulatot kell előidéznie, mely alkalmas a bizalmi kapcsolat kialakítására. Viszont a kérdező baráti gesztusai nem azonosak azzal, hogy egyet kell értenie a vizsgálati alany mondandójával. A lágy interjú a strukturált és félig strukturált interjúk esetén alkalmazható a legjobban. A hatékonyság érdekében szabad utókérdezéssel szerezzük meg a hiányzó információkat.

---

<sup>28</sup> FALUS IVÁN: Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe. Budapest, Keraban Kiadó, 1993, p. 181.

<sup>29</sup> Cserné dr. Adermann Gizella: Kutatásmódszertan. Pécs, BORNUS Nyomda, 1994, pp. 72–73.

- Semleges interjú

A semleges interjú során a kérdező csupán a kutatás „eszköze”, akinek az a feladata, hogy a kérdéseket továbbítsa a vizsgálati alany felé, a válaszokat rögzítse, és beszámoljon a tapasztalt reakciókról. Itt a legfontosabb, hogy a különböző személyekkel készített interjúk során a körülmények lehetőleg azonosak legyenek. Ennél az interjútypusnál a kérdező személye bármikor helyettesíthető egyik másik kérdezővel.

- Kemény interjú

A kemény interjú esetén a kérdező tekintélyhelyzetet teremt a kikérdezettel szemben. Feltételezi, hogy a kikérdezett helytelen válaszokat adhat, mert nem akar igazat mondani, vagy nem tudja a helyes választ. A kérdező pedig egy kíméletlen direkt módszert alkalmazva rámutat az ellentmondásokra, és „főlnyes” viselkedése azt a célt szolgálja, hogy a megkérdezettnél elérje, az ne is próbálkozzon az igazság letagadásával vagy eltorzításával.

A kérdező nem is próbál baráti viszonyt kialakítani, sőt hangsúlyozza, hogy a kérdezett kizárólag hivatásból érdekli.

## 6.2.4 Az interjú lefolyása

Az interjúkészítés szabályai korántsem olyan szigorúak, mint a kérdőívkészítés esetén, de az interjú készítésének eredményét több tényező befolyásolja. Ezek összefoglalására nézzük meg a Cserné<sup>30</sup> által felállított szempontokat:

1. Az interjú abban a pillanatban kezdődik, ahogy az interjú készítője megjelenik. A külsőre vonatkozó szabályokat a kérdezőbiztossal történő kérdőívfelvételnél már olvashattuk, itt hasonlóképpen érvényesek, de legalább olyan fontos az interjúkészítőtől sugárzó kedvesség, és hogy viselkedése együttműködési hajlamot sugározzon, ne felsőbbrendűséget (hacsak nem ez a cél, pl. egy kemény interjú esetén).
2. A kérdezőnek kerülnie kell minden véleménynyilvánítást, neki nem megerősítenie vagy elítélnie kell az alanyt, hanem információkat kell gyűjtenie tőle.
3. Fontos a kérdező modora, hiszen itt a cél az, hogy megnyíljanak előtte az emberek, és ehhez sem a túl félénk kérdező, sem a túl beszédesebb nem az igazi.
4. Strukturálatlan vagy félig strukturált interjúban a kérdéseket fejből kell tudni. Strukturált interjú esetén a kérdések sorrendjén sem szabad vál-

---

<sup>30</sup> Cserné dr. Adermann Gizella: Kutatásmódszertan. Pécs, BORNUS Nyomda, 1994, p. 76–79.

toztatni, mert az eltérő sorrendben feltett kérdések megváltoztathatják a rájuk adott válaszokat, így csökkentjük az azonos körülményeket, amely az alapja a több emberrel végezett interjúeredmények elemzésének.

5. A kikérdező ismerje a kikérdezés tárgyát jelentő problémát, kivéve strukturált interjúnál, ahol pontos ismeretek nélkül is elvégezhető az interjú.
6. Ha nem érti a kérdést az alany, a kérdező feladata az érthetőség biztosítása, megfelelő hangsúlyozással, esetleg segítő vagy egyes kérdések esetén bátorító kérdésekkel.
7. A válaszok azonnali rögzítése. Ezt zárt kérdések esetén egyszerű megoldani, nyílt kérdések esetén viszont célszerű, valamilyen speciális rögzítési technikát alkalmaznunk (ld. megfigyelések fejezet). A válaszok rögzítéséhez minden esetben szükséges a vizsgálati alany beleegyezése. Ha nincs módunk azonnal, interjú közben rögzíteni a válaszokat, akkor az interjú után tegyük meg, mert minden késlekedés torzításhoz vezet.
8. Vegyük észre a torzításokat, és próbáljuk meg kicsalogatni az igazi véleményt, az őszinte válaszokat. Vegyük észre, ha ezek helyett próbál valamilyen elvárásoknak megfelelően válaszolni az alany.
9. Bizonyos témákban a tartózkodást el kell fogadnunk, ha a kérdés érzékenyen érinti a válaszadót, és nem szeretne beszélni a dologról, azt el kell fogadnunk, és nem szabad erőltetni a témát.

## 6.2.5 Az interjúkészítés hibalehetőségei

**A kérdező személye az elsődleges hibaforrás.** Ugyanis az interjú eredménye nagymértékben függ a kérdező ügyességétől. Sok hiba származhat abból, hogy a kérdező is ember, ezért vannak előítéletei, és sokszor akaratlanul is befolyásolja a válaszokat. Ennek a hatásnak a csökkentésére szolgáló módszereket olvashatunk Salamon Zoltán összeállításában.<sup>31</sup> Javítja a hatásfokot, ha

- biztosított az interjú előtt a válaszadó és a kérdező közé beiktatott „felmelegedési” idő, mely a gyakorlati tapasztalatok alapján legalább annyira fontos, mint a kérdezés.
- az emberre és nem a munkára irányul a figyelem.
- azt is észrevesszük, megértjük, amit szavakkal nem mond el a megkérdezett.

---

<sup>31</sup> Salamon Zoltán: A pedagógiai kutatás módszerei I. Tankönyvkiadó Vállalat, Budapest, 1977.

- meg tudjuk állapítani a kutatási eredmény stabilitását és labilitását a különböző helyzetekben.

A fenti szabályok betartásán túl szükség van az interjúkészítők kiképzésére is, hisz senki sem születik tökéletesen képzett interjúkészítőként, bár az tény, ha a kérdezők képesek az emberi kapcsolatokat irányítani, nagyobb eséllyel indulnak. A felkészítésnek több módszere lehet:

- Alkalmazhatunk szerepjátékokat.
- Hatásos módszer a videóra rögzített valós szituációk elemzése.
- A leghatékonyabb pedig, ha lehetőség van közvetlenül megfigyelni egy tapasztalt kikérdezőt munka közben.

**A kérdezett személye a másik hibaforrás.** A válaszokat befolyásolja a kutatás témája és annak a kultúrának a normái, melyhez a válaszadó tartozik.



*Erdélyi pedagógusok Magyarországon jártak intézményünkben a magyar állam által szervezett pedagógus-továbbképzési programon. A tanároknak ki kellett tölteniük egy űrlapot a támogatás igénybevételéhez, melyben szerepelt az „anya neve” kérdés, mint azonosító adat. Minden erdélyi pedagógus beírta édesanyja keresztnevét (mivel Romániában az apa neve szolgál az azonosításra, és ha valahol az anya nevét meg kell adni, csak a keresztnévet adják meg).*

*Az űrlap utolsó lépéseként alá kellett írni az igénylőlapot, mire mindenki a szignóját írt a lap alá. Amikor megkérdeztem tőlük, hogy miért nem írták ki a teljes nevüket, a következő logikus választ kaptam: „mert nem volt odaírva”. Ezután megtudtam, hogy Romániában az aláírás alapesete a szignó, ahol a teljes nevet ki kell írni, ott ez feltüntetésre is kerül.*

*A példa ugyan nem a szóbeli interjú területéről származik, de remélem, jól szemlélteti a kultúrák szokásai közti különbségeket. A félreértések oka nem a nyelvi nehézség volt, hanem az eltérő szokások.*

A témának az idődimenziója is meghatározó, mert a múltbeli események felidézésekor jelentős a torzító hatás, ha pedig nem a múltra, hanem a jövőre vonatkozik a válasz, akkor még kisebb a kutatás érvényessége.

A válaszokat befolyásolja a megkérdezett kifejezőképessége is, hiszen a nehezen értelmezhető, könnyen félreérthető formájú válaszok feldolgozása, elemzése nem könnyű.

## **6.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK**

### **6.3.1 Összefoglalás**

A fejezetből megismerhettük az interjúkészítés sajátosságait. A módszer jellegzetessége nem annyira a speciális kérdéstípusokban rejlik, inkább a felépítésben van a lényeg. Fontos, hogy adunk-e mozgásteret a kérdések terén az interjú készítőjének, vagy szinte csak a kérdések felolvasására van joga. Teljesen más hatású az interjú, ha lágy interjú esetén a készítő barátságosan viselkedik az alannal, mintha a kemény interjú esetén a tekintély hangsúlyozása történik az interjú során.

Míg kérdőívkészítés során a kérdések összeállítása a legfőbb hibaforrás, addig az interjúkészítés során az emberi viselkedésből származhat a legtöbb probléma. Ezért érdemes megismerni a hibaforrásokat, szabályokat, melyek elkerülésére törekedni kell.

### **6.3.2 Önellenőrző kérdések**

1. Milyen kérdéstípusokat használhatunk az interjúkészítés során?
2. Mit ajánlj, az interjú mely szakaszában alkalmazzuk a demográfiai kérdéseket?
3. Miben más kutatási szempontból a csoportos, mint az egyéni interjú?
4. Mit tud a narratív interjúról?
5. Melyik interjútípus törekszik az interjú alanyának bizalmát megnyerni?
6. Milyen szabályai vannak az interjúkészítésnek?
7. Sorolja fel az interjúkészítés hibalehetőségeit!



# 7. FEJEZET: KÍSÉRLET

## 7.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A negyedik rész a kísérlet alkalmazásának lehetőségeit tárgyalja. A fejezetben bemutatjuk a kísérlet jellemző ismérveit, segítünk a változók közti eligazításban, a kísérlet különböző típusainak megkülönböztetésében. A fejezet végére tudni fogja azt is, hogyan kell kontrollálni a kísérletet, és ezáltal biztosítani az eredmények hitelességét.

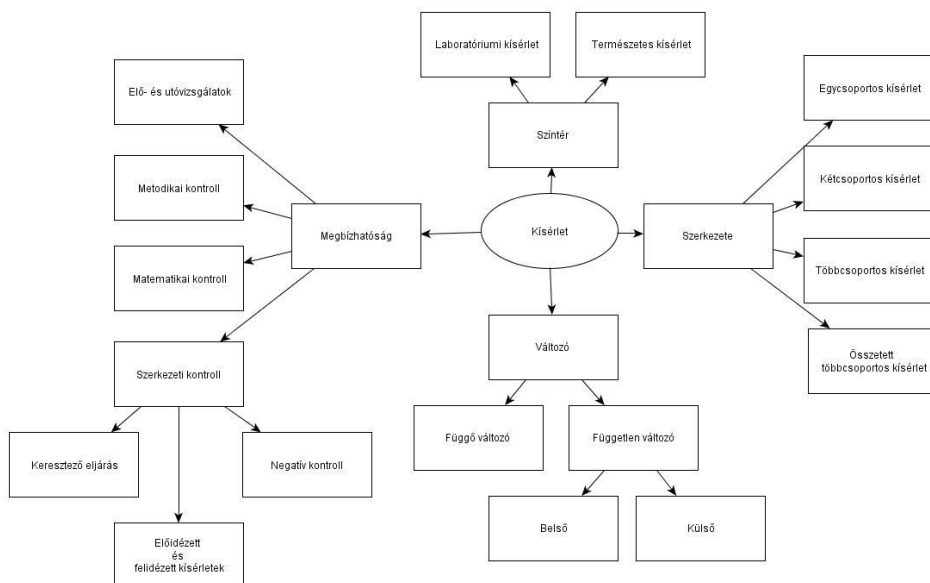
## 7.2 TANANYAG

A kísérlet

Függő és független változó

A pedagógiai kísérletek fajtái

A kísérletek megbízhatósága



47. ábra: Fogalomtérkép

### 7.2.1 A kísérlet

A tudományos kísérlet lényege, hogy hatással vagyunk egy folyamatra, teszünk valamit, megváltoztatunk valamit, majd megfigyeljük ennek a tettnek a hatását.

A kísérlet első és legfontosabb szakaszát a hipotézisek felállítása képi, majd az operacionalizálás során meghatározzuk, hogy milyen tényezők befolyásolásával tudjuk a hipotézisünket ellenőrizni.



**A kísérlet határozott hipotézisből kiinduló új, rejtett összefüggések, törvényszerűségek feltárására alkalmas kutatási stratégia.**<sup>32</sup>

A kísérleti kutatás fontos jellemzője a tervszerűség, ugyanis a kutató a kutatási tervnek megfelelően hat arra a folyamatra, melyben az adatszerzést végzi. Ennek lényege, hogy a jelenség lezajlása során a kutató meghatározza azokat a tényezőket, melyek befolyásolják a szituációt, majd ezek közül egyeseket megváltoztat, másokat pedig változatlanul hagy. Ezeket a tényezőket nevezzük függő és független változónak.<sup>33</sup>

### 7.2.2 Függő és független változó



**Független változó: Azok a tényezők, melyeket a kutató átalakít a kutatási tervnek megfelelően.**



**Függő változó: azon tényezők, melyeket a független változó módosít.**

#### ***Független változó***

A független változót a kutató választja ki, vagy hozza létre. Ennek megfelelően két fajtája létezik:

8. **Külső független változó:** a szituációban részt vevő személyeken kívüli változó, amit könnyebben tudunk megváltoztatni.



*A tanár személyének hatása az osztály tanulmányi eredményére. Ez egy könnyen változtatható tényező, mert más tanárra cseréljük*

<sup>32</sup> FALUS IVÁN: Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe. Budapest, Keraban Kiadó, 1993, p. 90.

<sup>33</sup> Cserné dr. Adermann Gizella: Kutatásmódszertan. Pécs, BORNUS Nyomda, 1994, p. 110.



*az oktatót, vagy esetleg tanár helyett oktatóprogramok, multimédiák használatával adjuk át a szükséges ismereteket a tanulóknak.*

9. **Belső független változó:** a vizsgálati személyiségek olyan tulajdonságai, magatartása, teljesítménye, melyeknek a függő változóra gyakorolt hatását akarjuk feltárni.



*A fizika tantárgy 6. osztályban jelenik meg először az általános iskolák tantervében. Szeretnénk feltárni, hogy a tanulók előzetes tudásszintje (matematikai képességei, érdeklődési köre) milyen hatással van az ismeretlen terület elsajátítására. Ezeket a változókat nehéz befolyásolni, inkább csak megállapítani lehet.*

A függő változó általában valamilyen teljesítménybeli vagy magatartásbeli mutató, ami a külső és belső független változó együttes hatásának eredményeképpen módosul.

### 7.2.3 A pedagógiai kísérletek fajtái<sup>34</sup>

#### *A kísérletek felosztása a független változó jellege szerint*

A független változót a kutató hozza létre, hogy vizsgálja a módosult tényező által kiváltott hatásokat. A független változó jellege szerint a kísérlet lehet:

- Előidézett, melynek során a kísérletvezető hozza létre a független változót azáltal, hogy tudatosan befolyásolja az eseményt egy (vagy több) tényezőjének a megváltoztatásával (ez lesz a független változó).



*A tanár személyiségének az osztály eredményességére gyakorolt hatását szeretnénk vizsgálni. A kísérletvezető szándékosan változtatgat, hol kedvesen, elnézően kell a tanárnak tanítani, majd a szigorúság lesz a meghatározó, vagy éppen az agresszív stílust kell felöltenie a tanárnak, eközben a kutató méri az osztály teljesítményének alakulását.*

<sup>34</sup> FALUS IVÁN: Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe. Budapest, Keraban Kiadó, 1993, p. 92–94.

- Felidézett kísérlet esetén az élet hoz létre valamilyen változást, ami hatással van más összetevőkre, a kutató pedig észreveszi, diagnosztizálja, azonosítja a független változónak tekinthető tényezőket. Felidézett kísérlet esetén tehát a kutató feladata kiválasztani azon elemeket, melyek független változónak tekinthetők, és azokat a hatásokat, amelyek függő változóként módosulnak a független változó értékeinek minőségétől.



*Hogyan hat a tanuló szociális háttere a tanulmányi eredményére?*



*Befolyásolja-e a szülők kvalifikációja vagy anyagi háttere, hogy gyermekeik hány órát néznek TV-t?*



*Az ilyen jellegű kísérletek elvégzésére nem fogunk soha tehetséges és kevésbé tehetséges tanulókat szegénysorba kényszeríteni, vagy elszakítani szüleiktől egy előidézett kísérlet érdekében, helyette keressünk olyan személyeket, akik eltérő szociális háttérrel rendelkeznek, majd ezeket a tényezőket azonosítva elemezzük a hatásokat.*

### **A kísérletek felosztása szerkezetük szerint**

#### **Egycsoportos kísérlet**

A kísérlet ezen változata egy csoporttal foglalkozik, ezért önkontrollos kísérletnek is nevezzük.

A kísérlet elején történik egy felmérés, mely a csoport kiinduló helyzetét rögzíti (a kutató által vizsgált tényezőkre vonatkozóan). A kísérlet során egy ingert, a független változót megváltoztatjuk, a többi tényezőt pedig fixáljuk, változatlanul hagyjuk. Majd a kísérlet lezárásakor elkészítünk egy újabb felmérést, és elemezzük a bekövetkezett változásokat.

Mivel a csoport teljesítményében, magatartásában vagy az egyéb vizsgált tényezőkben létrejött változást csak a kísérletvezető által módosított független változó okozhatta, ezért a változás mértékét kell vizsgálnunk.

Ha a kiinduló és záró állapot közti különbséget összevetve a tapasztalatokkal kellően nagy (legyen az pozitív vagy negatív) eltérést találunk, akkor elmondhatjuk, hogy az új módszerrel jobb (vagy rosszabb) eredményeket sikerült elérnünk.

Az önkontrollos kísérletek kevésbé megbízhatóak, hiszen kontrollcsoport híján csak a tapasztalatokra hagyatkozhatunk, mivel a kísérleti idő alatt a csoport maga is változik, ezért nem állíthatjuk minden kétséget kizáróan, hogy az elért eredményekben a független változókon kívül más nem játszott szerepet.

### **Kétcsoportos kísérlet**

Ennél a kísérleti fajtánál két egyenlő szintű, homogén csoportot vizsgálunk.

Az egyik csoport a megszokott módszerekkel dolgozik, míg a másik csoportnál módosítanak egy-egy tényezőt. Azt a csoportot, melyen vizsgáljuk a független változó által kiváltott hatásokat, kísérleti csoportnak nevezzük, a változatlan körülmények között működő csoportot pedig kontrollcsoportnak hívják. Ezt a kísérleti formát kontrollcsoportos kísérletnek is nevezik.

A megbízható következtetések levonásához feltétlenül szükséges a két csoport kiinduló állapotának rögzítése. A rögzítés után az egyik csoport a megváltozott körülmények között, a másik pedig változatlanul végzi munkáját, de párhuzamosan, és ugyanannyi ideig.

A kísérlet végén a független változó hatását a két homogén csoport teljesítményének egybevetésével ellenőrizzük. Egy záróvizsgálattal állapíthatjuk meg, milyen változások álltak be mindkét csoportban.

A kontrollcsoportos kísérletek sokkal megbízhatóbbak, mint az önkontrollosok, mert a kísérleti csoportban a függő változók módosulásának mértékét biztonsággal vethetjük össze a kontrollcsoportban bekövetkezett változásokkal. (A levont következtetések megbízhatóságának feltétele, hogy a kiinduló csoportok homogének legyenek a kísérleti változó szempontjából.)

### **Többscsoportos kísérlet**

A kísérleti munka több egyenlő szintű csoportban folyik, a célja pedig, hogy több független változó hatását (vagy egy független változó több variánsát) egyszerre vizsgálhassuk.

Kiinduláskor minden csoport helyzetét rögzítjük. Majd a kísérlet során párhuzamos kísérleti csoportokban folyik a munka, és minden csoportban más-más független változót módosítunk.

A kísérlet végén záróvizsgálattal mérjük az egyes csoportok helyzetében beálló változások mértékét és jellegét.

A többscsoportos kísérlet megbízhatósága jó, mert a különböző csoportok eredményei az eredeti hipotézist sokoldalúan kontrollálják.

### Összetett többcsoportos kísérlet

A kísérlet során létrehozunk több főcsoportot (a kísérleti főcsoportokat és a kontrollfőcsoportokat), majd ezeken belül újabb különböző összetételű alcsoportokat alakítunk ki. Az alcsoportokban bekövetkezett változásokat elkülönülten dolgozzuk fel, rögzítve helyzetüket a kísérlet elején és végén.

Ha azt tapasztaljuk, hogy mindegyik kísérleti csoportban a függő változók ugyanolyan irányba mozdultak el, akkor a kísérleti változók hatását igazoltnak tekinthetjük. Viszont, ha a kísérleti alcsoportokban különböző előjellel történnek változások, akkor nem vonhatunk le következtetéseket.

A módszer nagyon megbízható, mert az összetevő csoportok külön-külön is kontrollálják egymást.

### *A kísérletek szintér szerinti felosztása*

- Laboratóriumi kísérlet



**„A laboratóriumi kísérlet mesterségesen előállított, pontosan körülhatárolt vizsgálati szituációt jelent, amely a kísérleti tervnek megfelelő feltételeket biztosít és amelyben néhány feltétel megbízható ellenőrzésére és néhány feltétel tervszerű befolyásolására kerül sor.”<sup>35</sup>**

A laboratóriumi kísérletben a kutató pontosan követheti a függő és független változó viszonyát, ezért a kapott eredményeket nagyon megbízhatónak tartják, hiszen a váratlan hatások minimálisra csökkenthetők. Meg kell említeni, hogy a mesterséges környezet sem tudja teljesen kiküszöbölni a belső független változók hatásait (előzetes tudás, motiváltság), ezért a laboratóriumi kísérletekről is annyit mondhatunk, hogy elég jól mutatják a független változó hatásait.

A kísérlet mesterséges voltának van negatív vonzata is:

- A tapasztalati eredmények természetes körülmények között nem feltétlenül hozzák ugyanazt az eredményt. Ugyanis laboratóriumi keretek között az emberek másként viselkednek, mint a megszokott munkahelyi körülmények között.
- Továbbá a kísérleti körülmények között az emberek sokkal jobban félnek, ezért igyekeznek megfelelni a kutató elvárásainak. Ennek elkerülése érdekében tudatosítani kell bennük, hogy nincs tétje a vizsgálatnak, a lényeg, hogy adják önmagukat. (Ez viszont kiválthatja azt a hatást, hogy nem fogak úgy igyekezni, mint a valós helyzet-

<sup>35</sup> FALUS IVÁN: Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe. Budapest, Keraban Kiadó, 1993, p. 94.

ben. Pl. egy felelésnél, egy vizsgán az eredményt befolyásolja a vizsgadrukk, a törekvés, hogy a diák mindent megtegyen a jobb jegy érdekében.)



A következő kísérleten követhetjük, hogyan próbálták minimálisra csökkenteni a kutatók a befolyásoló tényezőket.

„Laboratóriumi kísérletet végeztünk annak felderítésre, hogy a tanári elvárások hatása hogyan befolyásolja a tanulói teljesítményeket. Ezt a vizsgálatot iskolai körülmények között nagyon nehéz elvégezni, mert az „elvárás hatásán” kívül még nagyon sok tényező befolyásolja a tanulók eredményeit (így például az adott témában való előzetes tudásunk, tanulási tapasztalatuk stb.).

A változók számának a kontrollálása érdekében a vizsgálatot a következőképpen szerveztük:

- egy tanár egy tanulóval foglalkozott (ezzel kizártuk azt a hatást, amit mások jelenléte okozhat),

- a tanárok és a tanulók nem ismerték egymást (nincs korábbi tapasztalat, előítélet),

- a tanítás témája pedig egy titkosírás jelrendszere volt, hogy a tanulók egyformán, előzetes tudás nélkül kezdjék a tanulást.

A független változók nagyobb részének kiegyenlítése mellett a „tanári elvárás” értékeinek adtunk különböző értékeket.

Az esetek felében a tanár olyan információt kapott, hogy nehezen tanuló, gyenge képességű gyerekekkel kell foglalkoznia, a másik esetben pedig, azt a jelzést kapta, hogy kiváló képességű tanulóval fog foglalkozni. A foglalkozás idejét limitáltuk, és a történéseket az utólagos elemzés céljára videóra vettük. A függő változó a kísérletben a tanulás eredményessége, mérhető formában a tanuló által megjegyzett írásjelek száma volt. A változók teljes kontrollálása lehetetlen volt, mert olyan tényezőket, mint a tanár tanítási készségei vagy a tanuló memóriájának a jellemzői, már nem tudtunk figyelembe venni. Ezeket a tényezőket az idő limitálásával próbáltuk kiszűrni, illetve statisztikai módszerek alkalmazásával hitelesítettük tapasztalatainkat.”<sup>36</sup>

<sup>36</sup> Cserné dr. Adermann Gizella: Kutatásmódszertan. Pécs, BORNUS Nyomda, 1994., p. 115.

- Természetes kísérlet

A kísérlet természetes körülmények között, illetve az emberek természetes tevékenysége közben folyik.

A kutató azonban kontrollált feltételek mellett valamilyen tényezőt (a független változót) tervszerűen befolyásolja, majd hatását tanulmányozza a függő változóra.

Megjegyzés: A természetes kísérletet a megfigyeléstől az különbözteti meg, hogy a kutató beavatkozik az események alakulásába a független változó bevezetésével.

A természetes körülményeknek van egy, pontosan az életszerűségből adódó hátránya: számos kontrollálatlan változó is jelen van, ezért igen nehéz a független változó hatását mérni.

#### 7.2.4 A kísérletek megbízhatósága

Az összes kutatási módszer alkalmazása esetén fontos a megbízhatóság biztosítása, azonban ez a kísérletek esetén a legfontosabb, a módszer jellegéből adódóan. Mivel a kísérletek tekinthetők a kutatási módszerek királyának, alkalmazásuk következményei is ennél a módszernél a legjelentősebbek (pl. új oktatási módszereket vezetnek be eredményességüktől függően), ezért a megbízhatóság biztosítására az alábbi módszerek közül célszerű egy kutatáson belül többet is alkalmazni.

Több eljárás is létezik, amely lehetővé teszi a kontrollt:

1. elő- és utóvizsgálatok
2. metodikai kontroll
3. szerkezeti kontroll
4. matematikai kontroll

##### **Elő- és utóvizsgálatok**

A csoportok eltérő összetételéből, színvonalából adódó különbségek kiküszöbölésére szolgáló módszer. Az elővizsgálatok a csoport kiinduló szintjét, az utóvizsgálatok pedig az elért eredményt mérik. Minden típusú kísérletben szükséges alkalmazásuk, de az önkontrollos kísérletek esetén kitüntetett szerepet kapnak, hiszen a módszerünk hatékonyságát az elő- és utóvizsgálatok eredményéből kell megállapítani.

### **Metodikai kontroll**

A kiinduló és végállapotok sokoldalú jellemzését és pontos összehasonlítását foglalja magában. A kontroll lényege, hogy a kísérlet indításakor és befejezésekor alkalmazzunk minél többfajta kutatási módszert, abból a célból, hogy azok kölcsönösen erősítsék egymást. Alkalmazható módszerek:

1. a csoport folyamatos figyelése
2. kísérleti megfigyelések szervezése
3. a kísérlet résztvevőinek szóbeli és írásbeli kikérdezése
4. dokumentumok adatainak gyűjtése és elemzése
5. a kísérlet vezetőinek kikérdezése

Akkor tekinthetjük a kísérlet eredményeit megbízhatónak, ha a többi kutatási módszerrel kapott eredményből is ugyanarra a következtetésre juthatunk.

### **Matematikai kontroll**

A kapott eredményeket matematikai módszerekkel ellenőrizzük. A kísérlet során kapott válaszokat statisztikai úton elemezve megállapíthatjuk, hogy a következtetéseinket általánosíthatjuk-e, vagy azok csak a vizsgált csoportra jellemzőek.

### **Szerkezeti kontroll**

Többcsoportos vagy összetett kísérletben alkalmazzuk. A kísérlet szerkezetét úgy alakítjuk ki, hogy a különböző csoportok egymás ellenőrzését biztosítsák.

Fajtái:

1. keresztező eljárás
2. előidézett és felidézett kísérletek, mint egymás kontrolljai
3. negatív kontroll

#### **Keresztező eljárás**

A csoportok eltérő összetételéből adódó hatásokat küszöböli ki. A módszer lényege, hogy a kísérlet során mindkét csoport szerepel kísérleti és kontrollcsoportként is.

Az eljárás két fázisból áll. Mely két csoport esetén a következőképpen alakul: Első fázis:

- az A csoportban bevezetjük a kísérleti változót,

- a B csoport hagyományos körülmények között dolgozik.

Elő- és utóvizsgálatokkal mérjük az eredményt.

Második szakasz:

- az A csoport hagyományos körülmények között dolgozik,
- a B csoportban bevezetjük a kísérleti változót.

Elő- és utóvizsgálatokkal mérjük az eredményt.

A hipotézis akkor tekinthető bizonyítotttnak, ha az A és a B csoportban is kimutatható a független változó hatása.

### **Előidézett és felidézett kísérletek, mint egymás kontrolljai**

A megbízhatóság biztosítását szolgálja, ha egy előidézett kísérlet ellenőrzésére azonosítunk egy felidézett kísérletet. Ha a két kísérlet eredményei megerősítik egymást, a hipotézisünk bizonyítotttnak tekinthető. Viszont a módszer nem mindig alkalmazható, hisz nem minden szituációban végezhető el mindkét kísérleti típus.

### **Negatív kontroll**

Az alaphipotézisnek ellentmondó feltételezés vizsgálatát jelenti. Alkalmazása során ügyelnünk kell arra, hogy hipotézisünk ellenkezőjének bizonyítása ne hogy romboló hatással legyen a vizsgálati alanyokra. Ezért a negatív hatást ne direkt módszerekkel hozzuk létre, hanem próbáljuk a valós életből meríteni.



*A kísérlet hipotézise: A jó logikai érzékkel rendelkező vidéken élő gyermek könnyen alkalmazkodik a városi élethez.*

*A kísérlet során sok jó logikai érzékű gyermekkel készítünk szituációs gyakorlatokat, vagy más módszerrel próbáljuk bizonyítani a feltevésünket.*

*Majd a negatív kontrollt alkalmazva megvizsgálunk gyenge logikai érzékkel rendelkező gyerekeket is. Ha azt az eredményt kapjuk, hogy számukra nehéz a beilleszkedés (és az előző vizsgálatok igazolták hipotézisünket), akkor az eredményt megbízhatónak tekinthetjük).*

*A logikában ezt a módszert indirekt bizonyításnak nevezzük.*



## 7.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

### 7.3.1 Összefoglalás

A kísérlet a legmagasabb szintű kutatási módszer. Mind előkészítése, mind kivitelezése alaposságot igényel, hiszen befolyásoljuk az emberek életét, ezért a következményekre is gondolnunk kell. Ráadásul nagyon költségigényes is a módszer. Rendszerint a hatása is hasonlóan nagy volumenű, ezért érdemes alaposan elsajátítani a sajátosságait, és gondolni a megbízhatóság ellenőrzésére is.

### 7.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Adja meg a kísérlet definícióját!
2. Adjon meg egy kísérleti szituációt, és azonosítsa annak függő és független változóit!
3. Mit jelent a kontrollcsoportos kísérlet?
4. Vesse össze a laboratóriumi és a természetes kísérlet előnyeit és hátrányait!
5. Milyen módszerekkel biztosítható a kísérlet megbízhatósága?



## **8. FEJEZET: DEDUKTÍV KUTATÁSI MÓDSZEREK**

### **8.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK**

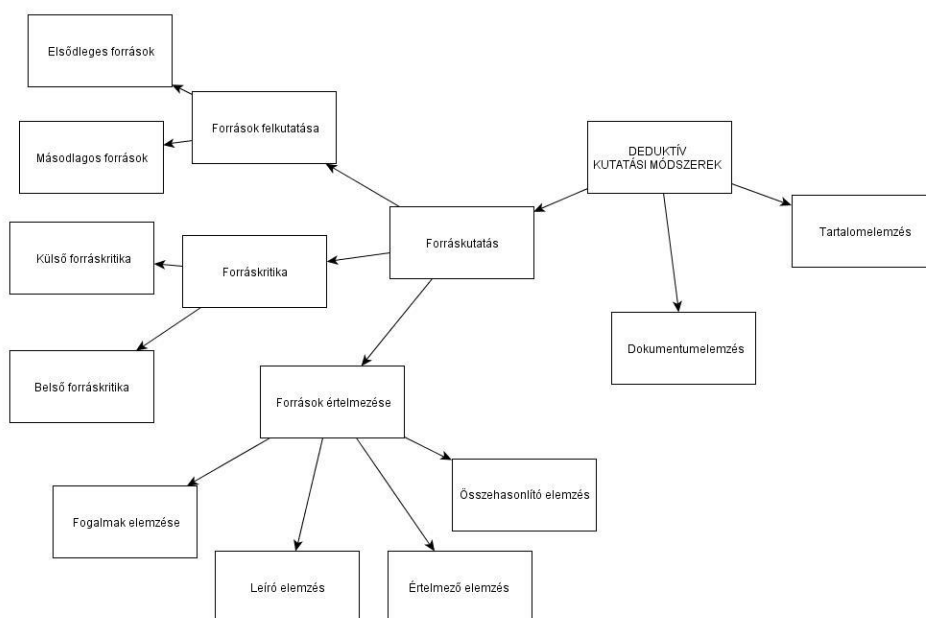
Most érkezünk el a deduktív kutatási módszerek bemutatásához. A kutatómunka során valószínűleg (még akkor is, ha a kutatás gerincét az induktív módszerek képezik) szükségünk lesz ezekre a technikákra.

Egy-egy probléma gyökereinek feltárása sokat segíthet kutatási témánk megvilágításában. Ezt a forráskutatás jellemzőinek elsajátítása után tudjuk a leghatékonyabban elvégezni.

Sok esetben szükség van a múltbeli és jelenkori irodalmak áttekintésére is. Ezért munkánk ezen részében a könyvtárhasználati tudásunk képezi a hatékonyság kulcsát. A fejezetben találhatunk egy összefoglalót, mely a forráskutáshoz szükséges könyvtárhasználati tudás anyagát tartalmazza.

### **8.2 TANANYAG**

- Deduktív kutatás
- Forráskutatás
- Dokumentumelemzés
- Tartalomelemzés



48. ábra: Fogalomtérkép

### 8.2.1 Deduktív kutatás

A tananyag elején megismerkedhettünk az induktív (megfigyeléstől induló) és deduktív (elméleti probléma által indított) logikák közti különbségekkel. Általánosabban deduktív kutatásnak szoktuk nevezni a kutatásunk „könyvtárhasználati” szakaszát, ami a XXI. században legtöbbször nem is a könyvtárakban történik.

A folyamat lényege, hogy a témánkhoz közvetlenül nem kapcsolódó szakirodalmat áttekintsük, feldolgozzuk, és kutatásunkat szakmailag megalapozottabbá tesszük.



**Deduktív vagy analitikus kutatásnak nevezzük azt az eljárást, melynek során az általános érvényű alapelvek, más tudományokban felhalmozott hazai és nemzetközi tapasztalatok elemzése, a szélesen értelmezett források, dokumentumok feltárása történik.**

A témakörünk elméleti megalapozása során két utat járhatunk be:

- megkeressük a témával kapcsolatos szakirodalmat,

- háttérinformációkat keresünk a témakörhöz – nem feltétlenül a szakirodalom területéről.

A két úthoz tartozó módszerek:

- forráskutatás
- dokumentumelemzés.

## 8.2.2 Forráskutatás

A témánkhoz tartozó szakirodalom feltárásával foglalkozunk. Áttekintjük, hogyan vélekednek a tudósok, mely területet tárták már fel, mi a fogalmi meg-alapozottsága, történelmi eredete.



**Forrásnak nevezünk minden olyan írott, szóbeli vagy tárgyi anyagot, amelyből kutatásunkhoz tényeket használhatunk fel.**<sup>37</sup>

### *A forráskutatás fázisai:*

A források felkutatása – legyen az könyvtári kutatómunka, online vagy off-line adatbázisok használata, vagy a neten történő böngészés folyamata – a következő szakaszokat foglalja magában:

1. **A források felkutatása:** Első lépésként megkeressük azokat a forrásokat, amelyeket használni szeretnénk. A források lehetnek:
  - **Elsődleges források,** amelyek közvetlenül szolgáltatnak információt a témához.
  - **Másodlagos források:** közvetve teszik elérhetővé az információt.
2. **Forráskritika:** Nagyon fontos része a munkánknak, melynek során meg-állapítjuk, hogy hitelesek-e a felkutatott irodalmak. A forráskritika lehet
  - **Külső forráskritika,** melynek folyamán eldöntjük, hogy a forrás eredeti-e, vagy másolat esetén pontos reprodukció-e?



*Egy festmény forráskritikája.*

- Napjainkban új értelmet kap ez a tevékenység: a kontrollálatlan internetes anyagelhelyezések korában rendkívül fontos, hogy vizsgáljuk meg, honnan szerzünk információt. Ha a weboldal nem kapcso-

<sup>37</sup> Cserné dr. Adermann Gizella: Kutatásmódszertan. Pécs, BORNUS Nyomda, 1994., p. 26.

lódik intézményhez vagy személyhez; nincs szerzője és címe a ki-  
tett anyagnak, akkor ne használjuk!



*Internetes forrásként ne használjunk [www.kigondoltavolna.hu](http://www.kigondoltavolna.hu) jel-  
legű oldalakat. Neten is léteznek lektorált folyóiratok, tudósok,  
szakemberek, akiknek a neve biztosítja a megbízhatóságot.*

- **Belső forráskritika:** vizsgálata során három területet érdemes végig  
gondolni:

- A forrásban lévő tények, megállapítások hitelesek-e. Ez a törté-  
nelmi események rekonstrukciója esetén sem egészen kézenfekvő,  
de napjaink kontrollálatlan internetes forrásai esetén még nehe-  
zebb helyzetben vagyunk!



*Máig vitatott, hogy mikor született Jézus Krisztus, vagy mikor volt  
pontosan I. István királyunk koronázása.*



*Érdekes tanulmányt olvashatunk Széchenyi István munkájának  
elemzéséről az alábbi linken, ahol egy tudományos cikk bizonyítja,  
hogy a forráskritika tevékenysége mennyire komoly tevékenység:  
<http://www.alanier.at/tevedesek.html>*

- Kompetens volt-e a szerző ezek leírására?



*Számtalan esetben kell például iskolaigazgatóknak tanulmányt írni  
egy adott helyzet pszichológiai okairól, holott ez nem az ő szakterü-  
letük, de nincs pénz pszichológus felkérésére, ezért nincs más meg-  
oldás.*

- Vannak-e belső ellentmondások a műben?

### 3. A források értelmezése

Ha túljutottunk a forrás felkutatásán és hitelességének ellenőrzésén, akkor  
kezdődik az igazi munka: a források elemzése.

Különböző megoldásokkal mutathatjuk be a forrásokat:

- **Fogalmak elemzése:** a módszer során a fogalmak fejlődését mutatjuk be.



*Hogyan változott a szám fogalma? Hogyan jött létre a racionális szám fogalma, a végtelen felfedezése?*

- **Leíró elemzés** során valamilyen szempont szerint ismertetjük az eseményeket (pl. időrendben).



*Az Eszterházy Károly Főiskola történelmét mutatjuk be az építéstől napjainkig.*



*Hogyan alakult az oktatás fogalma/tevékenysége? Mit értettünk oktatás alatt a szerzetesrendek képzési rendszerében, majd az egyes történelmi korszakokban?*

- **Értelmező elemzés** során a fogalmakat más fogalmakkal összevetve mutatjuk be. Az értelmező elemzés már magasabb színvonalú tevékenység, ahol képesnek kell lenni megkeresni a viszonyítási lehetőségeket, és össze kell tudni vetni őket.



*Tekintsük át az oktatás folyamatának változását a XXI. században, figyelembe véve a könyvtár szerepének átalakulását!*

- Az összehasonlító elemzés a fogalmak legmagasabb szintű összevetését jelenti, mely tevékenység során más országok fejlődésével vonunk párhuzamot, vagy egyéb összehasonlítási alapot keresünk. Ne feledjük, csak olyan dolgokat lehet összehasonlítani, amelyeknek van közös jellemzője!



*Hasonlítsuk össze a magyarországi oktatás anyagi helyzetét az angol oktatási rendszerével. A problémát nem oldjuk meg azzal, ha a magyar forint és az angol font közötti váltást elvégezzük, hiszen a két ország gazdasági helyzete nem azonos. Meg kell találni az összehasonlítási alapot! Ez az alap lehet például, hogy a GDP hány százalékát fordítja az adott ország oktatásra.*

### 8.2.3 Dokumentumelemzés

Dokumentumelemzés alatt nemcsak az írásos dokumentumok vizsgálatát értjük, hanem ettől jóval szerteágazóbb tevékenységet is: minden olyan anyagnak az átvizsgálását, amely nem közvetlenül a kutatás céljára készült, de a kutatási témához hasznos információkat szolgáltat.

#### ***A dokumentumok csoportosítása témakör szerint***

- A kutatási témával kapcsolatos dokumentumok lehetnek:
  - törvények,
  - jelentések,
  - szervezeti dokumentációk (SzMSz, IMIP).
- A kutatási témához közvetlenül nem kapcsolódó dokumentumok – itt a kutató teremti meg a kapcsolatot:
  - filmek,
  - színművek,
  - tévé- és rádióműsorok.

#### **Címzettek szerint:**

- Hivatalos dokumentumok: melyek mindenki számára nyilvánosak. Ezek lehetnek törvényszövegek vagy tervezetek, jelentések.
- Személyes dokumentumok (naplók, levelek, feljegyzések): melyeknél nagyon fontos az etikai követelmények betartása.
- Nem címzett dokumentumok: a hétköznapi megnyilvánulásokból adódó pluszinformációk (pl. szókincs).

### 8.2.4 Tartalomelemzés

Az eddig bemutatott deduktív kutatási technikák a szövegben lévő tartalmat tárják fel. A tartalomelemzés ezzel szemben megpróbál a szöveg mögé tekinteni.

Elemezi a kimondott szavakat, az alkalmazott szókapcsolatokat, a jelzők megválasztását, az írott vagy szóbeli mű logikai felépítését, vagy akár a rá ható előzményeket, a pszichológiai, politikai vonzatokat.





„A tartalomelemzés egy kutatási technika, melynek segítségével adatokból a kontextusaikra vonatkozóan megismételhető és érvényes következtetéseket vonhatunk le.”<sup>38</sup>

A tartalomelemzés történetének egyik jelentősebb fejlődése a második világháború idején következett be. Ekkor ugyanis a propagandaelemzés vált meghatározóvá. A tartalomelemzésnek ez az ága a szembenálló fél propagandájából próbál következtetéseket levonni, és megjósolni a jövőben várható katonai és politikai lépéseket. Feldolgozták a katonai hírszerzés adatait, figyelték az ellenség rádióadásait, a nyert adatok feldolgozása azonban továbbra is kvantitatív módon történt.



*Például a radar megjelenését követően nem tudták megbízhatóan bizonyítani annak hatékonyságát, mivel nem volt bizonyíték arra vonatkozóan, hogy a radarral irányított bombáknak sikerült-e eltalálniuk az ellenség tengeralattjáróit, egészen addig, míg a tartalomelemzők ki nem mutatták, hogy az eddig csodafegyvernek tartott tengeralattjárók említése lecsökkent a német sajtó hasábjában, melynek oka, hogy a radarnak köszönhetően megszűnt azok láthatatlansága, és ebből következően elpusztíthatatlansága.*<sup>39</sup>



*A munka hatékonyságának legkésebb bizonyítéka is az angolok érdeme: megjósolták a német csodafegyver (a V-1 és V-2 rakéták) bevetésének várható időpontját, és mindezt a német Goebbels miniszter beszédeinek elemzése alapján.*<sup>40</sup>

Krippendorff<sup>41</sup> a tartalomelemzés folyamának 7 fő komponensét határozza meg, melynek összetevői:

- Adatkészítés – a szövegek adatokká alakítása (pl. digitalizálási folyamat).

<sup>38</sup> KRIPPENDORFF, Klaus: *Content analysis: An introduction to its methodology*. Beverly Hills; London, Sage Publications, 1980. p. 21.

<sup>39</sup> ANTAL László: *A tartalomelemzés alapjai*. Budapest, Tömegkommunikációs Kutatóközpont, 1975. pp. 11-12.

<sup>40</sup> HORVÁTH Tibor – PAPP István: *Könyvtárosok kézikönyve 1*. Budapest, Osiris, 1999. p. 55.

<sup>41</sup> KRIPPENDORFF, Klaus: *A tartalomelemzés módszertanának alapjai*. Budapest: Balassi, cop. 1995. p. 57.

- Egységmeghatározás – pl. időegység (pl. szónoklat elemzésénél perc, területegység). Szöveg esetén az egységek lehetnek: szavak, mondatok, bekezdések, más nyelvtani egységek.  
Az egység lehet ettől jóval nagyobb is, pl. hány könyv jelent meg egy témában, hány hírt olvashattunk az eseményről?



*Speed 1881 és 1893 között vizsgálta, hogy a megnövekedett újságkiadásoknak milyen hatása van a témakörök változására. Kimutatta, hogy a komolyabb témák, mint például az irodalom, politika, egyre kevesebb helyett kapnak a terjeszkedő pletyka- és botrányrovatok mellett. Speed elemzési módszeréül a hosszértéket választotta, összehasonlításának alapja pedig az egyes témakörök által elfoglalt terület mérete hüvelykben kifejezve.*

- Mintavétel – melynek során kiválasztjuk mely lapok, mely szónoklatok stb. kerüljenek részletes elemzésre.
- Adatrögzítés – kategóriák felállítása, melybe a szöveg elemei bizonyos szabályok szerint besorolhatók.
- Adatredukció – az irreleváns elemek elhagyásának folyamata.
- Következtetés
- Elemzés

## 8.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

### 8.3.1 Összefoglalás

Deduktív kutatás során célunk a témához kapcsolódó szakirodalmak áttekintése, olyan anyagok feltárása, melyből hasznos kiegészítéseket, magyarázatokat kapunk kutatásunkhoz. A deduktív kutatás legmagasabb szintje a tartalomelemzés, melynek során a kimondatlan dolgokat megpróbáljuk tudományos módszerekkel feltárni.

### 8.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Mit nevezünk deduktív kutatásnak?
2. Milyen lépései vannak a fáziskutatásnak?
3. Milyen módszerekkel lehet megvalósítani a források elemzését, összevetését?

- 
4. Mi a különbség a forráskutatás és a dokumentumelemzés között?
  5. Mit jelent a tartalomelemzés?



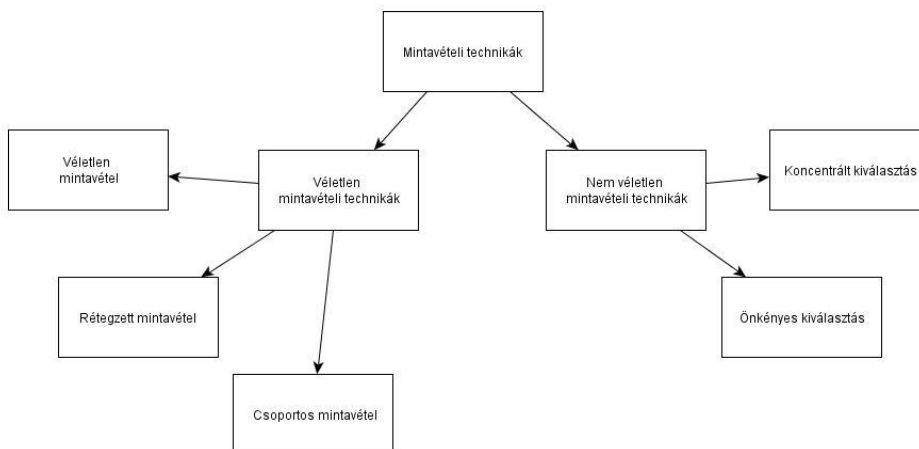
# 9. FEJEZET: MINTAVÉTELI TECHNIKÁK

## 9.1 CÉLKITŰZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A legtöbb kutatás valamilyen általános összefüggés feltárására törekszik. Ha sok emberre vagy nagyszámú esetre akarunk érvényes következtetéseket levonni, akkor nem áll módunkban minden egyes személyt vagy esetet külön-külön megvizsgálni. Ilyenkor a mintavétel szabályit kell használnunk. A fejezetben áttekintjük a mintaválasztás különböző módjait, hogy képes legyen szakszerűen meghatározni a kutatásban résztvevők körét.

## 9.2 TANANYAG

A mintavétel fogalmai  
Teljes körű kutatás  
Mintavételi eljárások



49. ábra: Fogalomtérkép

### 9.2.1 A mintavétel fogalmai

Az előző fejezetek bemutatták a kutatási módszereket, lebonyolításuk módját, előnyeiket és hátrányaikat. Arról azonban, hogy kikkel kell elvégezni ezeket a módszereket, nem esett még szó. A kutatás egyik leglényegesebb pontja a döntés a konkrétan megvizsgálandó személyekről.



**Populáció vagy alapsokaság:** azon egyedek összessége, akikre vonatkozóan általánosításokat akarunk megfogalmazni a kutatás során.

Sok esetben nincs lehetőségünk a populáció minden elemét felmérni, ebben az esetben meg kell határozni a populációnak azt a részét, amelyet a kutatásba bevonunk. A kutatásba bevont elemzési egységeket a mintavétel során válogatjuk ki.



**Mintavétel:** A populáció egy részének a kutatásba történő bevonása.



**Minta:** A populációnak azon része, melyre a kutatás kiterjed.

### 9.2.2 Teljes körű kutatás

Teljes körűnek tekinthetünk egy kutatást, ha minden egyes személyre kiterjed a felmérés, akikre vonatkozóan a következtetéseinket megfogalmazzuk, továbbá minden szituációra, amelyre vonatkoznak az állításaink. Tehát a minta maga a teljes populáció.



*Ha főiskolánk helyzetével kapcsolatban szeretnénk következtetéseket levonni, alkalmazhatunk teljes körű kutatást, mert megoldható, hogy minden hallgatót és minden tanárt megkérdezzünk. Viszont a felmérés után a megállapításaink csak erre az egy főiskolára vonatkozhatnak.*



*Teljes körű kutatás az országos kompetenciafelmérés, mely az adott évben az összes 4., 6., 8. és 10. osztályos tanulót érinti.*

### 9.2.3 Mintavételi eljárások

#### **Véletlen mintavétel**

A véletlen mintavétel során nincs semmilyen előválogatás, a populáció minden egyede egyforma valószínűséggel kerülhet a mintába. Akkor használható, ha a populáció a vizsgált változó szempontjából homogén (tehát az eredményt nem befolyásolja, hogy melyik egyedet választjuk a vizsgálat tárgyául), vagy ha a mintavétel a teljes sokasághoz képest nagyszámú.

A véletlen mintavétel technikailag a következő módszerekkel valósítható meg:

(Ahhoz, hogy ki tudjuk választani a mintát, szükséges, hogy az alapsokaságról teljes nyilvántartás álljon rendelkezésünkre).

- Sorsolással történő mintavétel: a populáció tagjai közül kisorsolunk megfelelő számú elemet, melyek a minta elemeit képzik majd. „Lottó módszer”-nek is nevezni ezt az eljárást.
- Véletlen számtáblázat segítségével:
  - a populáció minden eleméhez hozzárendelünk egy sorszámot,
  - majd a véletlen szám táblázatban szereplő sorszámokhoz tartozó elemek lesznek a minta tagjai.
- Számítógép segítségével történő mintavétel: a véletlen számokat a gép generálja.

### ***Rétegzett mintavétel***

A populációt különböző szempontok szerint csoportosítjuk, és a mintát úgy alkotjuk meg, hogy minden képzett csoportból veszünk egyedet. A módszer akkor hasznos, ha a populáció a vizsgálat szempontjából heterogén. Az összetételük alapján meghatározzuk a rétegeképző ismérveket, ez alapján felosztjuk a populációt.



*A vidéki és fővárosi gyermekek kreativitásának vizsgálatakor, a rétegeképzés alapját a lakóhely szerinti csoportosítás képezi.*



*Ha a szülők anyagi helyzetének a hatását vizsgáljuk a gyerekek tanulmányi eredményeire, akkor a kategóriákat társadalmi pozíciók szerint hozzuk létre.*

Az egyes rétegek közül a következő módszerekkel választhatjuk ki a minta tagjait:

- Azonos számú mintavétel: Minden egyes rétegből azonos számú elemet veszünk.
- Arányos kiválasztás: a minta összetétele a rétegeképző ismérvre vonatkozóan megegyezik a populáció rétegeképző ismerv szerinti összetételével.

Az arányos kiválasztás eredményeként kapott mintát reprezentatív mintának hívjuk.

A rétegzett mintavétel feltétele, hogy adott ismérveket tudnunk kell a populáció tagjairól.



*Ha a magyarországi családok 20%-a tartozik a felső, gazdag réteghez, 45%-a középréteghez, 35%-a szegény réteghez, akkor a vizsgálatba bevont gyerekek 20%-ának kell a gazdag családokból kikerülnie, 45%-ának a középréteg családjaiból, és a minta 35%-a a szegény réteghez besorolt családok gyermeke legyen. Természetesen tudatában kell lennünk a rétegtképző ismérv országos arányának, és a gyermekek szüleiről is rendelkezünk kell ezzel az információval.*



*Egyszerűbben kezelhetőek a nemek szerinti megoszlások. 2012-ben Magyarország lakosságának 48%-a férfi, 53%-a nő.<sup>42</sup> A felmérésben a férfiak/nők aránya 48–53%-os legyen.*

### **Csoportos mintavétel**

Ha nem áll rendelkezésünkre pontos lista a vizsgálni kívánt populáció minden tagjáról, de vannak nyilvántartások, melyek a sokaság egységeit csoportosan tartalmazzák, akkor a csoportos mintavételi eljárást ajánlott használni.



*Példa: Nem ismerjük az ország összes általános iskolás tanulójának nevét és címét, de ismerjük az általános iskolák nevét és címét, ahol viszont ismerik a tanulók elérhetőségét.*

Az eljárás során az egyes csoportokból véletlenszerű mintát veszünk. Ezt elsődleges mintavételi egységnek nevezzük.

Ezekben belül kiválasztjuk a megfigyelni kívánt egységeket, ezeket másodlagos mintavételi egységekként nevezzük.

<sup>42</sup> Forrás: a Központi Statisztikai Hivatal weboldala. [online] [2012. 05. 27]  
< [http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_wnt001b.html](http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wnt001b.html) >





*Válasszuk ki az általános iskolák 10%-át, keressük meg őket, és minden iskola töltesse ki pl. az eljuttatott kérdőívet 50–50 tanulója-val.*

*Ez esetben az elsődleges mintavételi egységünket az általános iskolák fogják képezni, a másodlagos mintavételi egységünket pedig a tanulók.*

### **Nem véletlen mintavételi eljárások**

Ezek során a populáció tagjainak kiválasztásakor nem játszanak szerepet a véletlen tényezők.

Alkalmazható módszerek:

- Koncentrált kiválasztás: arra törekszünk, hogy a sokaság tipikus elemei kerüljenek a mintába.



*A pedagógus szeretne teljes képet adni az osztályról, ezért az 5 legjobb és az 5 leggyengébb tanulóval tölteti ki a felmérést.*

- Önkényes kiválasztás: a kutató maga dönti el, hogy kik fognak részt venni a felmérésben.

Önkényes kiválasztásnak tekinthető, ha a saját 6.-os osztályom tagjaival tölttettem ki a felmérést. Ha azonban a következtetésem is az osztályomra fog vonatkozni, akkor nem követünk el hibát, viszont általánosságban a 6.-os diákokra nem vonhatok le következtetéseket!

A nem véletlen mintavételi eljárásokkal létrehozott mintákból nem lehet becsléseket végezni a teljes sokaságra, mert a matematikai-statisztikai módszerrel történő becsléseket a véletlen törvényszerűségekre alapozták.

## **9.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK**

### **9.3.1 Összefoglalás**

Egy jól felépített kutatási módszert tehetünk tönkre a rosszul kiválasztott mintával. Érdeemes áttekinteni a véletlen mintavételi eljárásokat, hiszen általános érvényű megállapítások csak véletlen mintavételezés esetén tehetők. A populáció összetétele határozza meg, hogy pontosan melyik típust is választjuk a bemutatottak közül, valamint a rendelkezésre álló információk is fontosak a döntés meghozatalakor.

### 9.3.2 Önellenőrző kérdések

1. Milyen véletlen mintavételi eljárásokat ismer?
2. Mit értünk a populáció fogalma alatt?
3. Mondjon példát, mikor alkalmazna rétegzett mintavételt!
4. Mondjon példát, mikor alkalmazna csoportos mintavételt!
5. Sorolja fel a nem véletlen mintavételi eljárásokat!

# 10. FEJEZET: FELMÉRÉSEN ALAPULÓ KUTATÁS EREDMÉNYEINEK PUBLIKÁLÁSA

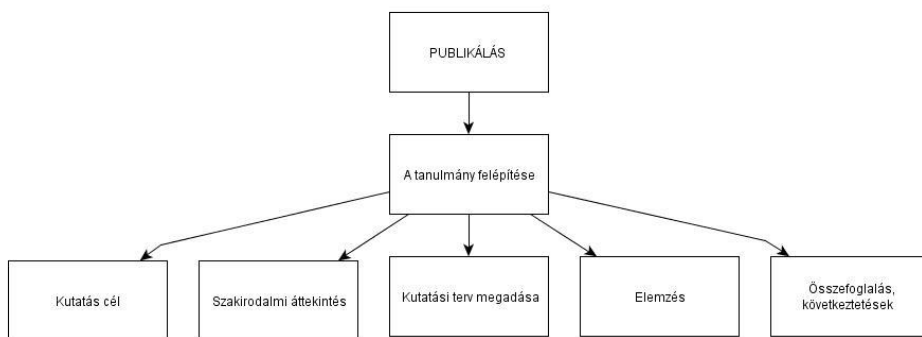
## 10.1 CÉLKITÚZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

A záró fejezet az eddig elért kutatási eredményeink publikálásához szükséges tudnivalókat tartalmazza. Lényeges, hogy anyagunkat precízen mutassuk be, ehhez elengedhetetlen követelmény a hivatkozások pontos és következetes alkalmazása. Sajátos műfajnak is tekinthetnénk az empirikusan nyert adatok bemutatásának szempontjait, ezért külön rész foglalkozik a szükséges tudnivalókkal.

A fejezet végén található függelékek mintát adnak, hogy a fent elmondott módszerek hogyan valósulnak meg a már megjelent publikációkban.

## 10.2 TANANYAG

A tanulmány felépítése  
Az adatelemzés leírása  
Táblázatok, diagramok  
Függelék  
Bibliográfia



50. ábra: Fogalomtérkép

### 10.2.1 A tanulmány felépítése

Ha egy felmérés eredményeit szeretnénk publikáció formájában közreadni, akkor a logikus és precíz szövegíráson túl bizonyos elemek, adatok megadására is figyelniünk kell. A következőkben egy olyan felépítést mutatunk be, melyet alkalmazva a kutatás mindenki számára követhető és áttekinthető lesz.

1. A kutatási adatok bemutatását mindig kezdjük a kutatás céljának ismertetésével és a kutatás folyamatának rövid áttekintésével.
2. Egy tudományos publikáció nem nélkülözheti a szakirodalmi áttekintést. Gondoljuk végig, majd mutassuk be a témakörben már lefolytatott kutatásokat, a kutatás alapjául használt elméleteket.

Fontos, hogy **ne plagizáljunk!** Mindig adjuk meg a hivatkozott, idézett vagy csak felhasznált művek forrását. A szövegben adjuk meg a forrást vagy a sorok között feltüntetve a szerzőt, a megjelenés évét és a hivatkozott oldalszámot (ha Harvard- vagy név-év módszert alkalmazunk), vagy pedig számozásos hivatkozási módszer alkalmazása esetén lábjegyzet formájában az oldal alján tüntessük fel a hivatkozott mű teljes bibliográfiai leírását.

Ne feledjük, a publikáció végén mindkét esetben fel kell tüntetni a művek bibliográfiai adatait szerző szerinti alfabetikus rendben, de már a hivatkozott oldalszámok nélkül.

3. A szakirodalom áttekintése után következhet a kutatási terv megadása és a végrehajtás főbb lépéseinek bemutatása.

Ha például egy kérdőíves felvételt alkalmaztunk, szerepeltessük a következőket:

- a vizsgált populációt
- a mintavételi módszert
- a minta nagyságát
- az adatgyűjtés módszerét
- a válaszadási arányt
- az adatfeldolgozás és az adatelemzés módszereit.

Bármely más kutatási módszert is hasonló részletességgel kell leírni.

4. A kutatás körülményeinek megadása után térjünk rá az elemzésre és az adatok értelmezésére.

A kutatási eredmények bemutatásának és természetesen a teljes kutatásnak a legfontosabb területe, hogy milyen következtetéseket lehet levonni. Ez rendszerint nem áll meg egyetlen kijelentés szintjén, hanem kérdésenként,

területenként számos következtetést vonhatunk le. Ezért nagyon fontos, hogy a bemutatás legyen logikus és áttekinthető.

Mindig adjuk meg, mi értelme volt az alkalmazott elemzést elvégezni, majd ismertessük az adatokat kis táblázat formájában vagy egy diagram beillesztésével, és értelmezzük az eredményeket! Ha lehetőségünk van rá, adjuk meg, hogyan vezethető tovább az adott eredmény, és térjünk rá a következőre.

Ha végigértünk az összes elemzett adaton, akkor következhet az

#### 5. összefoglalás és végső következtetések levonása.

Ehhez tekintsük át a legfontosabb eredményeket! Ne féljünk attól, hogy már az adott eredményt korábban részletesebben bemutattuk! Az összefoglalás lényege, hogy hangsúlyozzuk, felhívjuk a figyelmet a legfontosabb értékekre, és mutassunk rá ezek jelentőségére.

Jó tanács: azzal zárjuk a publikációnkat, hogy mire jöttünk rá a kutatás tárgyával kapcsolatban, és ha érdemesnek tartjuk a további vizsgálatokat, akkor hívjuk is fel erre a figyelmet, és adjuk meg, hogy mely irányban lenne érdemes tovább kutatni.

### 10.2.2 Az adatelemzés leírása

A számszerű adatok publikálása nem könnyű. Ráadásul a számszerű adatokat úgy kell ismertetnünk, hogy az olvasó maga is elvégezhesse a bemutatott számításokat. Nem szükséges az összes nyersadat csatolása a publikációhoz, de az összesített adatokat, arányokat fel kell tüntetni.

Általánosságban az mondható el, hogy a szöveges rész mutasson rá az összefüggésekre, annyi adattal, amennyi szükséges a bizonyításhoz. Majd a részletes adatok a függelékbe kerüljenek.

A módszertani kérdéseket is olyan részletességgel kell megadni, hogy az olvasó tökéletesen megismételhesse az egész vizsgálatot.

### 10.2.3 Táblázatok, diagramok

Kutatási eredményeink számos táblázatot és diagramot tartalmaz(hat)nak. Ezek mindegyikét nem kell elhelyezni az eredményeket bemutató publikációban. Viszont néhányat közülünk nyugodtan ismertessünk. Ennek helye lehet a szövegben vagy a függelékben.

Ha a szövegben szeretnénk elhelyezni egy-egy táblázatot vagy diagramot, akkor tartsuk be azt az általános szabályt, hogy mondjuk meg, mi célból mutat-

jük be a táblázatot, majd közöljük a táblázatot, és ezt követően mutassuk be részletesen az általa tartalmazott adatokat, aztán értelmezzük őket.

Fontos, hogy ne vezessük félre az olvasót!

Ezért mutassunk be minden körülményt, ami befolyásolt minket. Nyugodtan felhívhatjuk a figyelmet az elkövetett hibákra is, ugyanis a kutató dolga beismerni a levont következtetések hiányosságait és bizonytalanságait. Ezáltal nem lesz a munkánk gyengébb értékű, viszont annál inkább hiteles és megbízható!

### 10.2.4 Függelék

A függelék és a melléklet közti különbség, hogy a melléklet fizikailag elkülönül a dokumentumtól. Ezért egy CD a melléklete lesz például a szakdolgozatnak, a függelék pedig szerves – fizikai – része a műnek. Függelékbe kerülnek:

- azok az adatok, melyek konkrét információkkal támasztják alá a szövegben leírtakat.
- azok a dokumentumok, melyek adatokat közölnek, vagy az összegyűjtött adatok elemzései.
- a nyomtatásban meg nem jelent iratok, melyek nem kerülhetnek a bibliográfiai tételek közé.



*Példa: munkahelyünk szervezeti és működési szabályzatával dolgozunk, amely nem érhető el online vagy egyéb módon. Helyezzük el a függelékben, és nyugodtan hivatkozzunk rá a műben.*

### 10.2.5 Bibliográfia

A bibliográfiát szakszerűen legalább két részre kell bontani:

- a hivatkozások jegyzékére és
- a felhasznált irodalom bibliográfiájára.

A két rész bemutatását nézzük meg Tóvári Judit leírásában:<sup>43</sup>

„E kétfajta jegyzék célja más és más:

- **A hivatkozások jegyzékét** a dolgozatában szó szerint vagy gondolattartalom szerint idézett művekre való hivatkozással állítja össze. Közvetlen

<sup>43</sup> Tóvári Judit: A szellemi munka technikája : a szakirodalom keresése : hivatkozások és irodalomjegyzék készítése. – Nyíregyháza : Dialógus, 1999.

kapcsolatot hoz létre a szövegben idézett gondolat és a mű bibliográfiai adatai között.

A szövegben a hivatkozás történhet a "név-év" (Harvard) vagy a számozásos módszerrel. Ha a Harvard-módszerrel hivatkozott, a hivatkozások jegyzéke a dolgozat végére kerül, a bibliográfia tételei pedig szerzői betűrendben követik egymást.

Ha a számozásos módszert választotta, a hivatkozások jegyzéke vagy láb-jegyzetbe vagy végjegyzetbe kerül, a tételek mindkét esetben a hivatkozások növekvő számsorrendjében követik egymást.

- A dolgozatot záró másik fajta bibliográfiának – a dolgozat jellegétől függően – többféle célja lehet, és a cél függvényében változhat a címe és a tételek sorrendje is. Bármilyen is e bibliográfia célja, nem hoz létre közvetlen kapcsolatot a dolgozat szövege és a művek könyvészeti adatai között. Nézzünk egy pár lehetséges célt:
  - **A felhasznált irodalom jegyzéke** arról tájékoztat, hogy a dolgozat megírásához milyen más kutatások eredményeit *olvasta el*. Ez a jegyzék tehát csak az olvasott művek adatait tartalmazhatja.
  - **Irodalomjegyzék vagy egyszerűen csak Bibliográfia**. Ez a cím nem mondja meg egyértelműen, hogy milyen irodalmat kell tartalmaznia. Érthető alatta, hogy a téma teljes szakirodalmát célozza meg, de gondolható az is, hogy csak az elolvasott művekről tájékoztat. Mivel nem egyértelmű, esetleg kifogásra adhat okot. Ha egy cím nem egyértelmű, általában bizalmatlanság vetődik fel vele szemben, amit célszerű elkerülni.

A dolgozatot záró bibliográfia szerkezete függ a dolgozat témájától, de erősen befolyásolja a szerző törekvése a pontos és alapos tájékoztatásra. A bibliográfia szerkezetének kialakításával a szerző újabb bizonyosságot tesz a téma szakirodalmának és a tudományág belső struktúrájának alapos ismeretéről. Összeállíthatja a bibliográfiát egyszerű szerzői betűrendben, amivel ugyan eleget tett tájékoztatási kötelezettségének, de nem árult el semmit abból, hogy hogyan minősíti e műveket.”

## 10.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

### 10.3.1 Összefoglalás

A fejezet a kutatás lezárását jelentő tanulmány/publikáció sajátosságait mutatta be, melynek legfontosabb mondanivalója, hogy ne féljünk megadni a

kutatás során előfordult hibákat, bizonytalanságainkat, egy őszinte leírás emeli az elért eredmények hitelességét.

### **10.3.2 Önellenőrző kérdések**

1. Mit jelent a plagizálás?
2. Mit kell megadni a publikációban?
3. Tehetünk-e táblázatot a publikáció szövegébe?
4. Betehetjük-e a kérdőívet a publikáció szövegébe?
5. Mi a különbség a melléklet és a függelék között?



# 11. FEJEZET: IT-KUTATÁSOK A GYAKORLATBAN

## 11.1 CÉLKITÚZÉSEK ÉS KOMPETENCIÁK

Miután elsajátítottuk a kutatás teljes folyamatához szükséges ismereteket, nézzünk meg néhány IT-kutatást. A fejezet célja, hogy több területről hozva példát szemléltesse, milyen területeken vehetik hasznát a tananyagban lévő módszereknek.

## 11.2 TANANYAG

A tananyagban példákat ismerhetünk meg.

### 11.2.1 Egy kutatás megrendelése

Magyarországon az egyik legnagyobb közvélemény-kutató intézet a MEDIÁN. Természetesen az intézet vállal megbízatásként kutatáslefolytatást. Érdeemes megvizsgálni, hogy milyen adatokat kér be ennek elindításához: (<http://www.median.hu/object.d944878d-1dc0-4b15-b294-955142399edd.ivy> )

„Ajánlatkérés

Az oldal kitöltésével elküldheti nekünk árajánlatkérését. Kérésének beérkezését követően munkatársunk keresni fogja Önt.

Megkeresését köszönjük!

A \*-gal megjelölt mező kitöltése kötelező!”

*4. Ajánlatkérő lap*

*Ajánlatkérő személy neve:	
*Ajánlatkérő cég neve:	
*E-mail:	
Telefonszám:	
Háttér-, alapinformációk:	
Kutatási probléma leírása:	Kérjük, fogalmazza meg, hogy milyen problémákkal kapcsolatban van szükség a kutatásra, illetve hogy milyen kérdésekre szeretne választ kapni a kutatás során.
Egyéb információk:	Kérjük, gyűjtse össze mindazt, amit még fontosnak tart (például a prefe-

	rált kutatási módszereket, mintanagyságot, helyszíneket stb.)
Feladataink:	Kérjük, írja le, hogy mi az, amit tőlünk vár. Szervezés, adatfelvétel, prezentáció, gyorsjelentés, tanulmány stb.
Időzítés, határidő:	

Láthatjuk, hogy szépen felismerhetők a kutatás lépései:

- fogalmazza meg a kutatási problémát,
- milyen kérdésekre keresi a választ,
- milyen módszert használna,
- a minta nagysága,
- mintavétel,
- az eredmény publikálása.

A könyv anyagának elsajátítása és egy kis gyakorlat alapján a szak hallgatóinak képessé kell válnia önállóan is felépíteni és lefolytatni egy kutatást.

Nézzünk meg néhány lefolytatott kutatást!

### 11.2.2 A telefonpiac felmérése

A következőben bemutatásra kerülő kutatás talán a leggyakoribb piackutatói megoldás. Egy adott terület/eszköz használatát vizsgálják:

A BellResearch felmérése a „Magyar Infokommunikációs Jelentés 2011”-ben<sup>44</sup> jelent meg, melyben elemezték a hazai IKT-piacot.

Ennek alapjául megnézték a hazai háztartások hány százaléka rendelkezik bármilyen helyhez kötött telefonálási megoldással.

Vizsgálták a lakosság hány százaléka rendelkezik

- a hagyományos
- a közvetítőválasztásos (cs/cps)
- kábeltelefon (voca), illetve
- a szélessávú hozzáféréseken nyújtott

<sup>44</sup> Magyar Infokommunikációs Jelentés 2011.  
<http://www.bellresearch.hu/content.php?content=665>

ip alapú (voip, vain) telefonszolgáltatásokkal.

Érdekességek az eredményekből:

„A hazai háztartások 60 százaléka rendelkezik bármilyen helyhez kötött telefonálási megoldással [...] A kutatás eredményei szerint pstn-, voca- vagy szolgáltatói voip-megoldást a háztartások 54 százaléka vesz igénybe, míg a fix telefon használók fennmaradó hányada – mintegy 250 ezer otthon – kizárólag nyilvános internetes, jellemzően ingyenes fixhang-megoldást használ; az utóbbiak közül a Skype és a Windows Live Messenger a legnépszerűbb.”<sup>45</sup>



Feladat: Gondolja végig, Ön leghatékonyabban hogyan jutna hozzá ezekhez az adatokhoz?

### 11.2.3 Adalékadatok

A következő példa a szintén gyakori online megkeresések alapján vonta le a következtetéseit.

A cikk az internethasználatot kutatta, de az „adalékadatokból” érdekes következtetést vont le!

Nézzük meg előbb a kutatás hátterét, aztán a levont következtetéseket:

*„A cikk adatai a Kutató Centrum és a Marketing&Media közös kutatásának eredményein alapulnak, mely 2012. április 13. és 17. között online lekérdezéssel zajlott. A villámkutatásban 1345-en vettek részt, a minta kor és nem tekintetében reprezentálja a hazai 18-64 éves magyar internetezőket.”*<sup>46</sup>

A cikk címe: A nők inkább ragaszkodnak a nyomtatott sajtóhoz.

A cikk az általános internetfogyasztást mérte, de a kérdések közt szereplő „neme” változóra kapott válaszok alapján a címben szereplő következtetéseket is le lehetett vonni.

Mint ahogy az alábbi következtetések is a nem, az életkor és a feltett tartalmi kérdések korreláltatásából adódnak:

„A fiatalokat nem érdekli a politika

<sup>45</sup> Magyar Infokommunikációs Jelentés 2011.

<http://www.bellresearch.hu/content.php?content=665>

<sup>46</sup> A nők inkább ragaszkodnak a nyomtatott sajtóhoz. <http://www.pmsz.org/hu/kutatasok/nok-inkabb-ragaszkodnak-nyomtatott-sajtohoz>

A hírek témáját tekintve a gazdasági cikkek a legnépszerűbbek, ugyanakkor a megkérdezettek több mint fele szokott politikával, bulvárral és technikával, tudománnyal foglalkozó híreket is olvasni. A kulturális és sporthírek már kevésbé kötik le az olvaszókat: előbbi témakörben a megkérdezettek 41 százaléka szokott cikkeket olvasni, míg a sporttal kapcsolatos történeteket a válaszadók egyharmada követi. 'A hírolvasási szokásokat ugyanakkor az aktuális események is befolyásolják: most nyáron, a labdarúgó EB és az olimpia idején biztosan növekedni fog a sporthírek olvasótábora' – árnyalta az eredményeket Sütő Anna.

A férfiak körében a technikai témájú cikkek a legnépszerűbbek, míg a nők leginkább a bulvárhírekre kíváncsiak. Az életkor is meghatározza az érdeklődést: míg az idősebbek leginkább a politikai és gazdasági témákat keresik – több mint 70 százalékuk szokott ilyen témájú cikkeket olvasni –, addig a 18-24 évesek leginkább a technika és tudomány újdonságaira kíváncsiak, míg politikával foglalkozó híreket 27 százalékuk olvas.”<sup>47</sup>

#### 11.2.4 Kutatás a magyar munkaerő IT-felkészültségéről

Az első tanulmány, amellyel itt foglalkozunk, egy olyan kutatás, amely a magyar munkavállalók informatikai felkészültségét vizsgálta

„A kutatás során arra keresték a választ, hogy a cégek mennyire elégedettek a főként informatikai szakfeladatokat ellátó alkalmazottak tudásával, felkészültségével kapcsolatban. A problémát a kereslet és a kínálat oldaláról egyaránt megvizsgálták. A keresleti oldalon a legalább 10 főt foglalkoztató vállalatok körében készítettek felmérést országosan reprezentatív mintán, a kínálatot pedig a munkaerő-közvetítéssel foglalkozó cégek bevonásával térképezték fel.

A kínálatot a munkaerő-közvetítéssel foglalkozó cégek szakértőivel készített interjúk segítségével térképeztük fel. A beszélgetések során az informatikai szakemberek esetében részletesen kitértünk az egyes területekre is. Az informatikai szektor fejlődése szempontjából kulcsfontosságú, hogy a felsőoktatás milyen utánpótlást képes biztosítani a szakma számára. Éppen ezért a kínálati oldalon belül készítettünk egy külön felmérést is, amelyben az informatikai felsőoktatási képzésben részesülő hallgatók véleményét kérdeztük meg saját lehetőségeikről, kilátásaikról.”

Nézzük meg kutatásmethodikai szemmel a fenti sorokat!

A kiinduló hipotézist ugyan nem közölték, de a vizsgálat problémakörét meghatározták.

---

<sup>47</sup> A nők inkább ragaszkodnak a nyomtatott sajtóhoz. <http://www.pmsz.org/hu/kutatasok/nok-inkabb-ragaszkodnak-nyomtatott-sajtóhoz>

Előnyként említhető, hogy a kereslet és kínálat oldalát is megtekintették.

Mintaválasztásuk eredményeként reprezentatív mintát alkalmaztak, bár a mintaválasztás módját nem ismerhetjük meg a leírásból.

A tanulmányt nem annyira a példaértékű kutatási körülmények megadása miatt érdemes megtekinteni, hanem inkább a 2010-es magyar helyzetkép miatt. Néhány eredményt tekintünk meg a tanulmányból:

- „a számítógépet használó dolgozók 70%-a semmilyen informatikai jellegű képesítéssel nem rendelkezik.
- Az informatikai képesítéssel bírók számát összevetve a számítógéppel dolgozók számával, azt láthatjuk, hogy nem egészen minden harmadik PC-használóra jut egy olyan személy, akinek van valamilyen hivatalos informatikai képzettsége. Még sötétebb a kép, ha figyelembe vesszük, hogy a képesítettek több mint fele 'csak' ECDL-vizsgával vagy egyéb képesítéssel rendelkezik.
- 2006–2007 folyamán a cégek 32%-a vett fel számítógéppel dolgozó alkalmazottat, míg 2008–2009-ben csak 11%-uk regisztrálta ilyen munkavállaló felvételét.
- A vállalatok 70–80%-a a szervezeten belülről igyekezett megoldani az új pozíciók betöltését.
- A vállalkozások körében készített kvalitatív elemzés eredményeként megállapítható, hogy amíg a főiskolai, egyetemi képzések minőségéről nyilatkoztak a legpozitívabban, ugyanakkor még ezen képzési típus hasznosságát is erősen relativizálták. A képzések minősége szempontjából a gyártói képesítések alatt szerepeltek a szakközépiskola, meg az OKJ-s képesítés és az ECDL-vizsgák.”<sup>48</sup>

## 11.3 ÖSSZEFOGLALÁS, KÉRDÉSEK

### 11.3.1 Összefoglalás

Példát számos helyről lehetne még hozni, és fordítva is megfogalmazhatjuk, bármilyen munkahelyre kerülünk is, az adott helyen biztosan végeznek felméréseket. Nem biztos, hogy ezeket nekünk kell majd elvégezni, de az nem árt, ha képesek vagyunk rá.

Még egy-két terület zárásként, ahol biztosan kell felmérést, kutatást lebonyolítani:

---

<sup>48</sup> Kutatás a magyar munkaerő IT-felkészültségéről. <http://www.mefit.hu/kutatas.aspx>

Minőségbiztosítás: mennyire elégedettek a partnerek a termékeinkkel/szolgáltatásainkkal, milyen fejlesztési javaslatokat lehetne megfogalmazni a felmérésből.

Konferenciák/állásbörzék/kiállítások alkalmával a résztvevőket felmérni, fogyasztanak-e/élnek-e azokkal a szolgáltatásokkal, amelyeket cégünk kínál. Melyik szolgáltatónál? Mennyire elégedettek? Milyen területek érdeklik őket? Mindezek képezhetik a személyes megkeresések alapját. Személyre szólóan lehet ajánlatokat készíteni a konferencialátogatóknak, akiket a későbbiekben potenciális vevőnké lehet alakítani.

Az innováció területén nem a fogyasztókat kell/lehet mérni, hanem a piac telítettségét, fel lehet tárni a réseket, amelyek még nincsenek lefedve, kutatni azt az ötletet, melynek kidolgozásával cégünk (és valljuk be: saját karrierünk) előbbre léphet.

### **11.3.2 Önellenző kérdések**

1. Hogyan építene fel egy piackutatást?
2. Milyen kérdéseket tenne fel egy informatikai konferencia résztvevőinek, ha Ön egy mobiltelefon-szolgáltató cégnél dolgozna?

## 12. ÖSSZEFOGLALÁS

### 12.1 TARTALMI ÖSSZEFOGLALÁS

A második fejezet a tantárgy tudományos megalapozására szolgált. Megismerhettük belőle, hogy a kutatómódszertan az episztemológia tudományának egyik ága, a kiderítés tudománya. Megismerhettük, hogy a társadalomtudományi elmélet, a kutatási módszerek és a statisztika együttesen teszi lehetővé, hogy a társadalomtudomány számára értékes megállapításokat, következtetéseket vonhassunk le.

Ahhoz, hogy kicsit formáljuk gondolkodásunkat, nem árt tisztában lenni azal, hogy tudásunk egy része tapasztalati úton áll elő a fejlődésünk során, míg a másik részét konszenzuális megállapodás eredményeként fogadjuk el.

A fejezet bemutatta, melyek azok a típushibák, amiket a hétköznapi megfigyeléseink során elkövetünk, de egy tudományos kutatás koordinálása folyamán megengedhetetlenek. Ehhez nem árt megjegyezni a módszereket, melyekkel védekezni tudunk a hibák ellen.

A kutatások kezdetének rendszerint két oka van: figyelünk egy jelenségre, melynek okaira, összetevőire kíváncsiak vagyunk, és egy kutatást építünk fel a jelenség megfigyelésére. Ha a jelenségre az életben figyelünk fel, és azt követi a kutatással történő pontosítás, elemzés, akkor induktív kutatást végzünk, míg ha a szakirodalom tanulmányozása közben figyeltünk fel egy problémára, és megvizsgáljuk akár egy méréssel, akár a szakirodalom további tanulmányozásával, akkor deduktív logika szerint járunk el.

A második fejezet a tudományos kutatás szükséges és elengedhetetlen feltételeinek összefoglalásával zárul. Mindegy, hogy kutatásunk eredményeit publikálásra szánjuk, vagy csak a saját területünket szeretnénk általa megismerni, csak akkor lehettük biztosak következtetéseink érvényességében, ha a kutatás megfelel az érvényesség, a megbízhatóság és az objektivitás feltételeinek.

A harmadik fejezet a kutatás lépéseit ismertette. Összefoglalásként nem árt feleleveníteni a kutatás 9 lépését!

1. A kutatás céljának, körének, tehát a kutatás tudományos problémájának megállapítása.
2. A kapcsolódó szakirodalom áttekintése.
3. A hipotézis felállítása (saját elképzelés a témáról).

4. Konceptualizálás (A vizsgálandó egységek, fogalmak és változók meghatározása).
5. Operacionalizálás (A hipotézist alátámasztó vagy elvetéséhez vezető kutatási módszerek kijelölése).
6. Mintavétel.
7. Adatgyűjtés.
8. A rendelkezésére álló adatok elemzése.
9. Következtetések, általánosítások megfogalmazása.

A kutatási cél meghatározza, mekkora kiterjedésű vizsgálatokat kell végeznünk. Egy felderítő kutatás esetén kisebb mintán dolgozva eldöntjük, kell-e mélyebb, alaposabb kutatás, illetve megalapozzuk azt. A leíró kutatást minél teljesebb körűen kell elvégezni, de megáll az eredmények megadása szintjén. A magyarázatos kutatások a legértékesebbek, melyek felvállalják a továbblépések, megoldási lehetőségek felvázolását is. A legtöbb kutatás mindhárom szakaszon átesik.

A szakirodalom áttekintése a kutatás kiindulásakor elengedhetetlen. Fel kell tárnunk, más kutatta-e már a területet, milyen eredményekre jutott, és ennek ismeretében nagyobb hasznossággal bíró kutatás felépítésére van-e lehetőségünk. Ehhez a fejezetből megismerhettük az információforrások típusait és jellemzőit, valamint a faktografikus tájékoztató eszközöket.

A hipotézis megfogalmazás a kutatás alapja. Egy jó hipotézis irányítja, vezeti és egyes lépéseit is megadhatja a kutatásunknak, de mindenképp támpontként szolgál. A fejezetből megismerhettük a hipotézis definícióján túl a hipotézis megalkotásának lépéseit, a hipotézis funkcióit, valamint a jó hipotézissel szemben állított követelményeket. Megismerhettük a hipotézis típusait: a nullhipotézist és az alternatív hipotézis közti különbségeket.

Konceptualizálás során határozzuk meg a vizsgálandó egységeket, fogalmakat és változókat, valamint a köztük lévő kapcsolatokat. A kutatás előkészítése az operacionalizálás folyamatával zárul.

A negyedik fejezet a megfigyelés kutatási módszerét ismertette. Nagyon fontos, hogy a megfigyelés egy tudatos, tervszerű észlelés, nem pedig ad hoc tevékenység. A fejezet bemutatta a tudományos megfigyelés lényeges jegyeit, továbbá, hogy mely kutatási szakaszokban használhatjuk azokat.

A negyedik fejezetből megismerhettük a megfigyelés típusait, mely lehet kötött és kötetlen témájú, a kutató által lefolytatott vagy eszközökön keresztül történő megfigyelés. A megfigyelés során döntenünk kell abban a komoly etikai kérdésben, hogy nyíltan vagy leplezetten történjen a kutatás. A fejezetből meg-



ismerhettük, hogyan lehet feloldani a személyiségi jogok megsértése és a megfigyelés hatására megváltoztatott viselkedés ellentmondásait!

A fejezet megismertette az olvasóval a kazuális, genetikus és összehasonlító megfigyelési módszerek sajátosságait, valamint a megfigyelés időtartama alapján csoportosított megfigyelési típusokat.

A helyes kutatás lefolytatásához érdemes átismételni a megfigyelés folyamatát, mely a célmeghatározással indul, az operacionalizálást követi a megfigyelési technika kiválasztása, majd végül dönteni kell a rögzítési és ellenőrzési módszerekről is. Napjainkban legjellemzőbb a videofelvétel készítésével történő megfigyelés, de érdemes megismerni az egyéb rögzítési módszereket, melyek típusainak, előnyeinek, hátrányainak bemutatása segít a módszer alaposabb megismerésében, illetve anyagi vagy egyéb okok miatt nem mindig van szükség videofelvétel készítésére.

A megfigyelést befolyásolja a megfigyelő személye, mely befolyásoló tényezőket nem árt ismerni, valamint a megfigyelés előnyeivel és hátrányaival tisztában lenni.

A vizsgálati módszerek közül a kérdőív a következő kutatási módszer, mellyel megismerkedhettünk.

A kérdőív legnagyobb előnye, hogy alkalmas nagy mennyiségű adat gyűjtésére, ami a többi módszerrel is megvalósítható, de sokkal idő- és pénzigényesebb módon.

A fejezetből megismerhettük a kérdőívkészítés szakaszait, valamint az egyes szakaszok konkrét jellemzőit. A fejezet fontos eleme volt a kérdéstípusok megismerése. A nyílt és zárt kérdések típusait a teszteknel használatos kérdéstípusok egészítették ki, valamint a kérdőívkészítés azon lehetőségeit is megismerhettük a fejezetből, amelyek a kényesebb témák esetén alkalmazhatók.

A jó kérdések rendkívül fontosak, de ez nem csupán a kérdéstípusok megfelelő alkalmazását jelenti! A jó kérdőív összeállításához számos szabály/jó tanács betartására kell ügyelnünk. Sokan hiszik, hogy könnyedén lehet kérdőívet készíteni, és ebben igazuk is van, azonban a jó kérdőív összeállítására ez a megállapítás nem igaz! Ne sajnáljuk az időt a kérdőív kipróbálására, hiszen lehetőséget kapunk az elkövetett hibák kijavítására. Ha elkészült a végleges kérdőív, a kitöltetés módjánál gondoljunk arra, ki a célcsoport, mivel a helyszínen csak azokat a használókat lehet megkérdezni, akik a kérdőív közelébe kerülnek. Van-e esetek, amikor kiküldött kérdőívek alkalmazására van szükség.

A következő kutatási módszer az interjú volt, mellyel foglalkozott a tananyag. Az interjúkészítés során megjelennek új kérdéstípusok, amelyek inkább

tartalmukban tekinthetők másnak (demográfiai kérdések, levezető/bemelegítő kérdések). Az interjút készíthetjük klasszikusan egy személlyel, de csoporttal is. A kérdések lehetnek kötöttek (strukturált interjú), valamint fokozatosan kevesebb kötött kérdéssel haladunk a félig strukturált, majd strukturálatlan interjú irányába. Érdeemes végiggondolni a szituációkat, hogy mikor melyik típust tartjuk a legalkalmasabbnak.

Teljesen megváltoztatja az interjú eredményességét a kérdező személy viselkedése. A tananyagban példákat találtunk arra is, mikor kell lágy interjút alkalmazva bizalmat kiépíteni az interjú alanyával, mikor használnak semleges interjút, és mely esetekben célravezető a kemény interjú.

A fejezet bemutatta, milyen szabályokat érdemes betartani az interjúkészítés során, továbbá, hogy miért és hogyan lehet hibaforrás a kérdező, valamint a megkérdezett.

Az induktív módszerek a legmagasabb szinttel zárulnak, ami a kísérletben testesül meg. A tananyagból megismerhettük a kísérlet meghatározását, valamint a változók fogalomrendszerét. Fontos megérteni a függő és független változó közti különbséget, melyet talán érdemes még egyszer megfogalmazni: a független változó az, amit átalakítunk a kísérlet során (pl. a tankönyveket lecseréljük elektronikus tananyagra, és iPadon tanulnak a tanulók; ez esetben a független változó a taneszköz), majd mérjük, hogy mi változik ennek hatására, ezek lesznek a függő változók (a példában a tantárgy iránti motiváció, a tanulmányi eredmény, a több gyakorlás).

A kísérletben részt vehet egyetlen csoport, ez esetben önkontrollos kísérletről beszélünk, melytől hatékonyabb a kontrollcsoportos kísérlet, melynek során egy csoport hagyományosan éli életét (kontrollálja a másik csoportot), a másik csoporttal pedig kísérletezünk. Bevonható több csoport is, eltérő kísérleti változók egy időben történő mérésére adva lehetőséget. A kísérlet helyszíne lehet laboratórium vagy a természetes környezet is.

A kísérletek kulcskérdése a megbízhatóság, ezért az elő- és utóvizsgálaton kívül érdemes alkalmazni egyéb kontrollmódszert is, ami lehet metodikai, matematikai, valamint szerkezeti kontroll.

Az induktív kutatási módszerek után a deduktív lehetőségeket mutatta be a tananyag. A témához kapcsolódó szakirodalom feltárása során, ha a kapcsolódó tények feltárását szeretnénk megvalósítani, akkor a forráselemzés folyamatát válasszuk, ahol nagyon fontos meggyőződni a források hitelességéről (ami sokszor nemcsak részinformációkból áll, vagy annak kiderítéséből, teljes-e a fénymásolat, hanem hogy a mű szerzője értett-e a választott témához, és hitelesnek tekinthetők-e az általa kijelentett állítások). Többféle módszert is megismerhettünk, melyekkel összevethetjük a forrásokat, illetve megismerhet-

tük a dokumentumelemzés módszerét, ahol például színdarabokat, törvénytervezeteket, újságcikkeket keresünk a témánkhoz. Egy harmadik deduktív módszert is megismerhettünk a jegyzetből: a tartalomelemzést, mely a sorok mögött próbál olvasni, és azt feltárni, mi volt a szándéka a szerzőnek.

A kutatási módszerek után a mintavételi eljárások sajátosságaival ismerkedhettünk meg. Ha megbízható eredményeket szeretnénk alkotni, akkor mindeképp véletlen mintavételi eljárást használjunk. A konkrét módszer kiválasztását a populáció összetétele határozza meg. Más módszert kell használni heterogén, megint mást homogén minta esetén. A választott módszert az is befolyásolja, van-e adatunk a populáció tagjairól. Ha nem ismerjük e-mail címüket, telefonszámukat vagy egyéb elérhetőségüket, akkor csoportos mintavétellel kezdjük. A fejezet a nem véletlen mintavételi eljárások összefoglalásával zárult, melyek alkalmazását kerüljük, hiszen általános megállapításokhoz nem vezetnek.

A tananyag végére elérkeztünk a kutatások lezárásához. Bár van egy nagyon időigényes feldolgozó szakasz, amivel ez a tananyag nem foglalkozik, de az eredmények publikálásának alapjait áttekintettük. A kutatási adatok megadása specialitásokkal bír, a tananyagból megismerhettük, hogyan kell közreadni a kutatási tervet, hová kerüljenek a táblázatok, diagramok, és mivel érdemes zárni egy-egy tanulmányt kutatási eredmények bemutatása esetén.

## **12.2 ZÁRÁS**

A könyv végén olyan példákat ismerhettünk meg, melyekben már lefolytatták a kutatást. A példák próbáltak rávilágítani arra, hogy minden területen meg lehet találni a kutatástervezésben tanultak használt, és remélem, a könyv olvasóinak mindez sikerülni is fog!

## **12.3 EGYÉB**



## 13. KIEGÉSZÍTÉSEK

### 13.1 IRODALOMJEGYZÉK

#### 13.1.1 Hivatkozások

##### *Könyv*

- ANTAL LÁSZLÓ: *A tartalomelemzés alapjai*. Budapest, Tömegkommunikációs Kutatóközpont, 1975.
- CSERNÉ DR. ADERMANN GIZELLA: *Kutatásmódszertan*. Pécs, BORNUS Nyomda, 1994.
- EARL BABBIE: *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Budapest, Balassi Kiadó, 2000.
- FALUS IVÁN: *Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe*. Budapest, Keraban Kiadó, 1993.
- HORVÁTH TIBOR – PAPP ISTVÁN: *Könyvtárosok kézikönyve 1*. Budapest, Osiris, 1999.
- KRIPPENDORFF, KLAUS: *A tartalomelemzés módszertanának alapjai*. Budapest, Balassi, cop. 1995.
- KRIPPENDORFF, KLAUS: *Content analysis: An introduction to its methodology*. Beverly Hills; London, Sage Publications, 1980.
- THINAGARAN PERUMAL: *Research methods in competitive intelligence*. Open University Malaysia (OUM), 2009.
- TÓTHNÉ PARÁZSÓ LENKE: *A kutatásmódszertan matematikai alapjai. E-learning tananyag*. Eger, 2011.
- VERÓK ATTILA: *Az általános tájékoztatás eszközei*. Eger, 2011.
- SALAMON ZOLTÁN: *A pedagógiai kutatás módszerei I*. Tankönyvkiadó Vállalat, Budapest, 1977.
- TÓVÁRI JUDIT: *A szellemi munka technikája: a szakirodalom keresése : hivatkozások és irodalomjegyzék készítése*. Nyíregyháza, Dialógus, 1999.

##### *Elektronikus dokumentumok / források*

- Központi Statisztikai Hivatal weboldala*. [online] [2012. 07. 06]  
[http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_wnt001b.html](http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_wnt001b.html)
- Kutatás a magyar munkaerő IT-felkészültségéről*. [online] [2012. 07. 06]  
<http://www.mefit.hu/kutatas.aspx>
- Magyar Infokommunikációs Jelentés 2011*. [online] [2012. 07. 06]  
<http://www.bellresearch.hu/content.php?content=665>

*A nők inkább ragaszkodnak a nyomtatott sajtóhoz.* [online] [2012. 07. 06]

<http://www.pmsz.org/hu/kutatasok/nok-inkabb-ragaszkodnak-nyomtatott-sajtohoz>

*A Nyugat-magyarországi Egyetem weboldala.* [online] [2012. 07. 06]

<http://www.mtk.nyme.hu/~vezetesi/anyag/pic/kron.jpg>

## 13.2 MÉDIAELEMÉK ÖSSZESÍTÉSE

### 13.2.1 Táblázatjegyzék

1.	Példa kategóriarendszerre .....	74
2.	Deszkriptív skála .....	94
3.	Relációanalízis .....	97

### 13.2.2 Ábrajegyzék

1. ábra:	Fogalomtérkép (Minta) .....	16
1. ábra:	Earl Babbie.....	17
2. ábra:	A társadalomtudományi kutatás gyakorlata .....	18
3. ábra:	Kémiai labor.....	21
4. ábra:	Könyvtári kutatómunka .....	21
5. ábra:	Valaki kutatás .....	22
6. ábra:	Milyen ruhát visel? .....	22
7. ábra:	Utazás .....	24
8. ábra:	Szerencsejáték.....	25
9. ábra:	Elfoglaltság .....	26
10. ábra:	A Föld lapos? .....	27
11. ábra:	Induktív logika .....	29
12. ábra:	Deduktív logika .....	30
13. ábra:	Fogalomtérkép .....	40
14. ábra:	A kutatás lépései .....	41
15. ábra:	Könyvtár .....	43
16. ábra:	Csökkenő népesség .....	44
17. ábra:	A lakosság számítógéppel való ellátottsága .....	45
18. ábra:	Példa szakirodalomra .....	46
19. ábra:	Példa a hipotézisre .....	50
20. ábra:	E-book kutatás a hazai közoktatásban .....	51
21. ábra:	Fogalomtérkép .....	60
22. ábra:	Tájékoztató munka .....	61
23. ábra:	Videokamera mint megfigyelő eszköz.....	65

24. ábra:	Megfigyelés.....	66
25. ábra:	Napló .....	70
26. ábra:	Értékelőlap.....	72
27. ábra:	A hospitálás szempontrendszere.....	74
28. ábra:	Író-olvasó találkozó grafikus jelrendszeres rögzítése.....	76
29. ábra:	Aktogram .....	76
30. ábra:	Kronogram .....	77
31. ábra:	Technikai eszközök .....	79
32. ábra:	Fogalomtérkép.....	84
33. ábra:	Nyílt kérdések .....	88
34. ábra:	Eldöntendő kérdés.....	89
35. ábra:	Jegyzékkérdések .....	91
36. ábra:	Félig zárt kérdések .....	92
37. ábra:	Grafikus skála.....	93
38. ábra:	Grafikus skála online kérdőíveknél .....	93
39. ábra:	Numerikus kérdés.....	94
40. ábra:	Deszkriptív skála .....	95
41. ábra:	Feltételes kérdés .....	100
42. ábra:	A kérdőív bevezetése.....	101
43. ábra:	Instrukció .....	102
44. ábra:	A kérdőív zárása.....	104
45. ábra:	Online kérdőív befejezési lehetősége.....	104
46. ábra:	Fogalomtérkép.....	109
47. ábra:	Fogalomtérkép.....	119
48. ábra:	Fogalomtérkép.....	132
49. ábra:	Fogalomtérkép.....	141
50. ábra:	Fogalomtérkép.....	147

### 13.2.3 Animációk címe

Csak elektronikus változatban

### 13.2.4 Hangfájlok címe

Csak elektronikus változatban

### 13.2.5 Videofájlok címe

Csak az elektronikus változatban

### **13.2.6 Külső URL-hivatkozások**

## **13.3 GLOSSZÁRIUM, KULCSFOGALMAK ÉRTELMEZÉSE**