

PEDAGÓGIAI KUTATÁSMÓDSZERTAN

AVKF 2025 ©Deli Zsolt

Szakirodalom

Kötelező:

- Csíkos Csaba (2020): *A neveléstudomány kutatómódszertanának alapjai*, Eötvös Kiadó Budapest. ISBN 978-963-489-248-9
- Falus Iván szerk. (2000): *Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe*, Műszaki Kiadó, Budapest. ISBN: 9789631626643
- Szabolcs Éva (2001): *Kvalitatív kutatási metodológia a pedagógiában*, Műszaki Kiadó, Budapest. ISBN: 9631627837
- Sántha Kálmán (2009): *Bevezetés a kvalitatív pedagógiai kutatások módszertanába*, Eötvös

Kiadó Budapest. ISBN: 9789637338991

Ajánlott:

- Falus Iván – Ollé János (2000): *Statisztikai módszerek pedagógusok számára*, OKKER, Budapest. ISBN: 9639228168
- Gyurgyák János (2019): *A tudományos írás alapjai*, Osiris Kiadó, Budapest. ISBN: 9789632763491

| Történelmi korszak | Fő képviselők | A tudományos megismerés felfogása | Módszertan | Jellemző művek |
|--|--|--|---|---|
| Ókor (Kr. e. 6. sz. – Kr. u. 5. sz.) | Platón, Arisztotelész | A tudás bizonyosságon alapul; Arisztotelész: szükségszerű okok megismerése (<i>epistēmē</i>). | Dedukció, logikai bizonyítás, okok feltárása. | Arisztotelész: <i>Analitika posteriora</i> , Platón: <i>Állam</i> |
| Középkor (5–15. sz.) | Aquinói Tamás, Albertus Magnus | A megismerés célja az isteni rend feltárása; a hit és az értelem összehangolása. | Skolasztikus módszer: deduktív érvelés, tekintélyelv, teológiai alapok. | Aquinói Tamás: <i>Summa Theologiae</i> |
| Reneszánsz és korai újkor (15–17. sz.) | Francis Bacon, Galileo Galilei, René Descartes | Az empirikus tapasztalat és az ésszerűség egyensúlya. Bacon: indukció, Galilei: kísérleti módszer, Descartes: szisztematikus kétely. | Empirikus megfigyelés, kísérletezés, matematikai modellezés, racionális analízis. | Bacon: <i>Novum Organum</i> , Descartes: <i>Értekezés a módszerről</i> |
| Felvilágosodás és klasszikus tudomány (17–18. sz.) | Isaac Newton, John Locke, David Hume | A megismerés célja az univerzális természeti törvények feltárása. Newton mechanikus világképe dominál. | Matematikai leírás, megfigyelés, induktív általánosítás. | Newton: <i>Principia Mathematica</i> , Locke: <i>Értekezés az emberi értelemről</i> |
| 19. század | Auguste Comte, John Stuart Mill, Charles Darwin | Pozitivizmus: csak a megfigyelhető, tapasztalati tények számítanak tudományosnak. Darwin forradalmasítja a biológiát. | Indukció, empirikus vizsgálat, megfigyelés-alapú osztályozás. | Comte: <i>Cours de philosophie positive</i> , Darwin: <i>A fajok eredete</i> |
| 20. század eleje | Karl Popper, Vienna Circle, Einstein | A megismerés nem igazolható véglegesen; Popper: falszifikáció . A logikai pozitivisták hangsúlyozzák a verifikációt, Einstein új világképet hoz. | Deduktív-hipotetikus módszer, elméletalkotás, kísérleti tesztelés. | Popper: <i>A tudományos kutatás logikája</i> , Einstein: <i>Relativitáselmélet</i> |
| 20. század közepe | Thomas Kuhn, Paul Feyerabend, Imre Lakatos | Paradigmák és forradalmak (Kuhn): a tudományos megismerés történeti és közösségi jellegű. Feyerabend: „módszertani anarchizmus”. Lakatos: kutatási programok. | Tudománytörténeti elemzés, paradigma-váltások vizsgálata, pluralizmus. | Kuhn: <i>A tudományos forradalmak szerkezete</i> , Feyerabend: <i>Against Method</i> |
| Kortárs korszak (21. sz.) | Bruno Latour, Nancy Cartwright, kognitív tudomány képviselői | Tudományos megismerés mint társadalmi konstrukció és kognitív folyamat. Interdiszciplinaritás, mesterséges intelligencia és big data bevonása. | Modellalapú gondolkodás, hálózatelmélet, kísérleti kognitív tudomány. | Latour: <i>Science in Action</i> , Cartwright: <i>Nature's Capacities and Their Measurement</i> |

Tudományágak

- természettudományok
- műszaktudományok
- orvostudományok
- agrártudományok
- társadalomtudományok
- bölcészettudomány
- művészetek
- hittudományok

Neveléstudomány

- Általános pedagógia; a ped. gondolkodás elméleti keretei
- Oktatásemélet/Didaktika; tanterv, tananyag...
- Nevelésemélet; személyiségfejlesztés, erkölcsi nevelés, érték közvetítés
- Szociálpedagógia; a nev./okt. társadalmi összefüggései
- Iskolapedagógia; szervezeti kultúra, ped.-szerep, közösségek dinamikája
- Tanulásemélet; a tanulás ped., pszichológiai alapjait vizsgálja
- Fejlődéslélektan, nevelépszichológia
- Felsőoktatás-pedagógia
- Andragógia
- Gyermek- és ifjúságpedagógia; oktatási és szociális sajátosságok vizsgálata
- Gyógypedagógia/ SNI pedagógia
- Pedagógiatörténet
- Összehasonlító pedagógia; különböző országok, kultúrák nevelési rendszereit
- Oktatáskutatás, mérés; a ped folyamatok hatékonyságát, eredményességét, értékelését méri.

Tudományos kutatás sajátosságai

A kutatás céljai:

1. jelenségek vizsgálata (feltárás)
2. összefüggések vizsgálata (magyarázat)
3. problémamegoldás és hatékonyságnövelés (a gyakorlat fejlesztése).

A kutatás komplex folyamata:

1. tudatos
2. tervezett
3. tudományos feltételek szerint szervezett

A tudományos kutatás kritériumai:

1. problémacentrikusság
2. eredménycentrikusság
3. a tudományos diskurzusba való illeszkedés
4. metodológiai szabályozottság
5. általános következtetések levonása
6. objektivitás.

A metodológia lényege:

olyan megbízható és érvényes eljárás (módszer) alkalmazása, amellyel a hipotézis(ek) igazolásához vagy elvetéséhez szükséges adatok feltárhatók és feldolgozhatók.

Megbízhatóság (reliabilitás): ugyanazt a jelenséget mérve ugyanazt az eredményt kapjuk.

Validitás (érvényesség): egy módszer mennyiben méri azt a jelenséget, amelyet mérni szándékozunk.

A módszerválasztásnak **témaadekvátnak** kell lennie.

Kutatói paradigmák összehasonlítása

| Pozitívista, természettudományos, pszichometrikus, egzakt | Naturalista, etnografikus, interpretatív, szociálintropologikus |
|--|--|
| Természettudományos metodológia; mérések, számszerű adatok A valóság objektív → független változók alkotják A kutató képes távolságot tartani a tárgytól. Az általánosítás kontextustól független. Cél: az ok-okozat feltárása Értékmentes Mennyiségi módszerek preferenciája Előre megfogalmazott elmélet Objektivitás érdekében nem emberi eszközök használata Kidolgozott kutatási terv Laboratóriumi környezet Hipotézisek igazolása/cáfolata | Komplex ped. jelenségek nem mérhetőek, ami igen, az nem fontos A valóság az ember tudatában létezik. Folyamatos kölcsönhatás a kutató és tárgya között. Kontextusfüggetlen igazság nincs. Események, folyamatok értelmezése. Tényezők, folyamatok kölcsönhatásban formálják egymást. Az értékmentesség lehetetlen. Minőségi módszerek preferenciája Az elmélet a kutatásból jön Holisztikus megismerésre képes intuitív ember Sejtésekre alapozott, hipotézismentes. A következő lépést az előző határozza meg. Természetes környezet Felfedezések, feltételezések megfogalmazása |

Kutatás fajtái

- **Alapkutatás:** nem cél az eredmények gyakorlati alkalmazása aktuális problémákra
- **Alkalmazott kutatás:** elméleti tételek, fogalmak gyakorlati helyzetben való vizsgálata, általánosítható alkalmazások kidolgozása érdekében, oktatási/nevelési módszerek kidolgozása
- **Akciókutatás:** egy speciális konkrét probléma kidolgozása az adott közegben; elmélet fejlesztés, vagy általánosítható megoldás kidolgozása nem cél.
- **Tantervi/program értékelés:** adott tanterv, taneszköz együttes hatékonyságát a kitűzött célok elérése szempontjából vizsgálja
- **Mérés**

Kutatás folyamata

1. A kutatási probléma meghatározása
2. A releváns szakirodalom feltárása, a kutatás előzményeinek meghatározása
3. A hipotézis(ek) megfogalmazása
4. A kutatási módszerek, eszközök kiválasztása
5. Populációmeghatározás és mintakiválasztás
6. A kutatás megtervezése
7. A kutatás végrehajtása (adatgenerálás)
8. Az adatok elemzése (interpretáció)
9. A következtetések megfogalmazása
10. A kutatás rögzítése (dolgozat, tanulmány, prezentáció),
11. A kutatás publikálása

Kutatás beszámolók típusai

- **Kutatás előtt:** kutatási terv. Célja: „iránytű”, a bíráló, a mentor tájékoztatása, Összetevői: kutatási probléma, szakirodalmi áttekintés, hipotézis, módszer, minta, eszköz, várható eredmények, ütemezés, költségek
- **Kutatás közben:** kutatási beszámoló. Célja: a részeredmények közzétevése, Formái: szóbeli beszámoló, önálló tanulmány, konferencia-előadás
- **Kutatás végén:** zárótanulmány. Célja: a kutatás komplex bemutatása. Funkciói: diploma vagy tudományos fokozat megszerzése, a szakma és/vagy a szélesebb közönség tájékoztatása, elszámolás a kutatás támogatóinak

A releváns szakirodalom feltárása

A szakirodalom: a témánkkal összefüggő kérdéseket taglaló (elméleti aspektus), a témánkkal összefüggő kutatásokat közlő (vizsgálati aspektus), összefoglalva a témánkkal – és a módszerünkkel – összefüggő tudományos diskurzus részét képező papír alapú vagy internetes forrás.

A szakirodalmi szöveg kritériumai: 1. műfaji kritérium (szakkönyv, tanulmány, kutatási beszámoló, konferenciaanyag, doktori értekezés, szakdolgozat, tudományos esszé), 2. szerzői kritérium (a szerző tudományos szakember).

A szakirodalom feltárásának céljai: a probléma pontos körülhatárolására, a történeti előzmények megismerése, a jelenkori diskurzus megismerése, a szükségtelen ismétlések kiküszöbölése, a megfelelő hipotézisállítást előkészítése, a hatékony vizsgálati módszerek, eszközök megismerése (mintaadás a módszer alkalmazására), segítségnyújtás a kutatási eredményeink elemzéséhez (mintaadás az adatok értelmezéséhez).

A források típusai: előzetes források (katalógusok, folyóiratok, bibliográfiák), elsődleges források (kutatási beszámolók, disszertációk, tanulmányok), másodlagos források (lexikonok, enciklopédiák, szakkönyvek)

A szakirodalom feltárásának lépései

1. anyaggyűjtés (könyvtárak, internet)
2. az anyag elolvasása és elrendezése (jegyzetelés vagy cédulázás technikával)
3. szintetizálás a témáknak megfelelően
4. a szakirodalom ismertetése a témáknak megfelelően (kritikus elemzés)

Hivatkozás típusok: szövegek, lábjegyzet, fejezet végi

Bibliográfia/Irodalomjegyzék fajtái: általános, szak, téma

Javasolt software: Zotero

Kutatási probléma

Kutatási probléma: a kérdés, amelyre a választ keressük a kutatással

- spontán merül fel; gyakorlatban nehézség --> tudományos ismeretek
- hivatásos kutatók választanak témát

Forrása: pedagógiai gyakorlat, elmélet, szakirodalom

Kutatási probléma értékelése:

- a problémára adott válasz gazdagítja-e a ped. ismeretanyagot?
- az új ismereteknek van-e gyakorlati haszna?
- a probléma megválaszolásával a kutatás módszertan fejlődik-e?
- a kutatás vet-e fel újabb problémát?
- időszerű-e a téma?
- kutatható-e a probléma; gazdasági szempontok, szemlélethiány...
- a kutató kellően motivált-e?

A kutatási probléma megfogalmazása:

- jó megfogalmazás = jó hipotézis
- a megfogalmazás tartalmazza a vizsgálandó populáció meghatározását
- folyamat: kut. terület kiválasztása --> probléma fókuszálása a szakirodalom alapján

Változó, Hipotézis

Változó: a ped. folyamat különböző összetevőinek jellemzői

Sajátosság szerint:

- kategórikus (minőségi), Mért (mennyiségi)
- személyek, vagy környezet (szituatív) tulajdonságaira vonatkozó
- független, függő
- előzmény, folyamat, eredmény

Hipotézis: válasz a kutatási kérdésre. Olyan állítás, amely a problémában szereplő változók kapcsolatáról szól.

- induktív, deduktív
- a kutatás megkezdése előtt kell megfogalmazni
- vezérfonal és előismeret

A jó hipotézis:

- magyarázóerővel bír
- a változók kapcsolatát jelöli ítélet formájában
- egyértelműen igazolható/elvethető
- megvalósítható módszert igényeljen
- világos, egyértelmű, operatív terminusokban legyen megfogalmazva
- kiinduló problémára adjon választ
- kerüljük az összetett mondatokat
- meglévő ismeretekre támaszkodik

Null-, és alternatív hipotézis

Null-hipotézis: azt feltételezzük, hogy a változók között **NINCS** összefüggés

Alternatív hipotézis:

- *irány nélküli:* a változók között csak a kapcsolatot feltételezi, annak irányát nem
- *irányt is jelző:* a változók közötti kapcsolat irányát is tartalmazza az állítás

Mintavétel (Kvantitatív paradigma)

Mintavétel: a kutatási probléma-hipotézis alapján meghatározzuk, hogy kitől veszünk adatokat

Populáció/alapsokaság: közös, megfigyelhető jellemzőkkel rendelkező személyek köre, akikre kiterjeszhető a kutatás eredménye

Minta: a populáció valamely alcsoportja, akiktől adatot gyűjtünk. *Jellemzői:* elég nagyoknak kell lennie, főbb tulajdonságaiban tükrözi a populációt

Reprezentatív minta jellemzői:

- pontosan körülhatárolt populáció
- a populáció jellemzése azokkal a fő tulajdonságokkal, amelyek hatással lehetnek a kutatás eredményeire
- reprezentatív egységek kiválasztása, amelyeket a mintában szeretnénk látni
- megfelelően nagy minta, amely alkalmas a populáció reprezentálására:
- eredmények fontossága; helyi <-> országos
- tényezők erőssége, hatása szerint --> nagyobb minta = erősebb hatás
- homogén pop.-kisebb minta, heterogén pop.-nagyobb minta
- általános gazdasági szempont: a legkisebb még alkalmas minta

Kvantitatív paradigma

Mintavételi eljárások

I. Valószínűségi mintavételek

1. Véletlen: A pop. minden tagjának ugyan akkora esélye van bekerülni a mintába

- Egyszerű véletlen; teljes listából véletlenszerű kiválasztás
- csoportosított véletlen; a pop.-ból véletlenszerűen kiválasztunk egy csoportot és abból véletlenszerűen az egyéneket
- Mechanikus véletlen; a teljes listából valamilyen algoritmussal választott egyének

2. Rétegzett mintavétel; a jellemzők ismeretében létrehozunk rétegeket és azokból választunk egyéneket. Az elemszám lehet: egyező nagyságú, vagy számarányos

II. Nem valószínűségi mintavételek

- önkényes/kényelmi; egyszerűen elérhető alanyok. Kényelmes, gyors, olcsó, de nem reprezentatív
- szakértői; a populáció nem érhető el --> szakértőkből áll a minta. Torz eredmények lehetnek
- hólabda módszer; nehezen körülhatárolható pop-nál az alanyok ajánlás útján kerülnek a mintába (feltáráshoz alkalmas)
- kvótás mintavétel; a pop. táblából meghatározzuk a kategóriákat és azok arányát. Nehéz megalkotni a táblázatokat és a kiválasztás a végén önkényes

Megfigyelés

- **Célja:** valamely valósággrész vagy folyamat közvetlen észlelésen alapuló, tudatos, tervszerű, objektív megfigyelése. Nem azonos a mindennapi gyakorlat során végzett megfigyeléssel.
- **Alkalmazása:** pedagógiai esetek és folyamatok leírása, hatások vizsgálata.
- **Előny:** torzításmentes valós észlelése a folyamatoknak
- **Hátrány:** zavarja a ped. folyamatot a megfigyelő, szubjektív, a folyamatoknak csak a látható részét észleli a kutató
- **Fajtai:** Napló/feljegyzés (kötetlen), teljes-, szelektív jegyzőkönyv, becslési skála, jelrendszer, kategóriarendszerek (inkluzivitás, exkluzivitás)
- **Megfigyelő pozíció:** passzív, résztvevő
- **Feltételek:** Felkészült személy, megfelelő eszközrendszer

Esettanulmány

- **Célja:** valamilyen szempontból különleges személy, esemény, folyamat, intézmény komplex, átfogó, minden aspektusra kiterjedő, elemző ismertetése összefüggések feltárása céljából.
- **Alkalmazása:** 1. átlagos, a populációt reprezentáló eset 2. egyedi (extrém, szélsőséges) eset
- **Folyamata:** 1. a témakör meghatározása 2. anyagok összegyűjtése (dokumentumok, személyes források, statisztikai adatok, interjúk, anamnézis, környezet megfigyelés, terepmunka) 3. az adatok elrendezése és bemutatása 4. elemzés.
- **Kritériumai:** 1. minden aspektus bemutatása 2. összefüggések meghatározása

Interjú/Kikérdezés

- **Célja:** kérdések alapján információk gyűjtése, majd következtetések levonása egyének vagy csoportok véleményének feltárása végett.
- **Alkalmazása:** attitűdök, életmódok, nézetek, tapasztalatok stb. felderítése, szabályszerűségek, tendenciák, összefüggések meghatározása céljából.
- **Típusai:** 1. a kikérdezettek száma szerint egyéni vagy csoportos, 2. a kikérdezés módja szerint szóbeli (interjú) vagy írásbeli (kérdőív), 3. A kérdések jellege szerint strukturált vagy strukturálatlan.

- **Kérdések típusai:** 1. funkciójuk szerint fő és kiegészítő kérdések (demográfiai, bemelegítő, kontroll, levezető kérdések), 2. a válaszadó mozgásterét szerint nyílt (ténykérdés, kifejtő kérdés) és zárt kérdések (feleletválasztás, rangsorolás, intenzitáskérdés).
- **Kikérdezés típusai:** *Formai szempontból:* 1. strukturált interjú, 2. félig strukturált interjú, 3. strukturálatlan interjú *Tartalmi szempontból:* 1. mélyinterjú, 2. narratív interjú, 3. Etnográfiai, 4. *Tematikus Interakció szerint:* 1. Egyéni, 2. fókuszcsoportos.
- **Előny:** a válaszadó saját megfogalmazása --> változó jelentéstartalom
- **Hátrány:** időigényes, nehéz adatfeldolgozás, nehezen általánosítható

Kérdőív, attitűdmérés

Alkalmazás

- Feltáró, - leíró jellegű kutatásoknál.
- Válaszadók: egyes emberek
- nagyobb populáció orientációjának, attitűdjének mérésére
- sok, előre meghatározott változót vizsgál

Kérdés típusok

- *funkció szerint:* Fő, kiegészítő, ellenőrző, levezető
- *forma szerint:* kijelentések-állítások, nyitott-zárt, értékelő, ismeretet-tudást mérő, feltételes, sorba rendezéses

Kérdések megfogalmazásának kritériumai

- világos, egyértelmű
- kerüljük az összetett kérdéseket (inkább rövid)
- kerüljük a tagadást
- olyan kérdés, amelyre hajlandóak válaszolni
- a megkérdezett kompetens legyen a témában

Kérdőív felvételének módja

- önkitöltős
- kérdezőbiztossal
- telefonon
- **Előnyök:** gyors, számszerűsíthető adatok, nagy minta
- **Hátrányok:** merev válaszadás, könnyen felületes lehet
- **Attitűd:** értékelő viszonyulás, kognitív, érzelmi és viselkedési komponensből áll
- **Attitűdskálák:** a válaszadó a véleménye függvényében kijelentéseket minősít
- **Skála típusok:** Bogardus-féle szociális távolság skála, Thurstone differenciális attitűdskála, Likert-skála, Osgood-skála

Pedagógiai teszt

A pedagógiai teszt célja: ismeret jellegű tudás és képesség jellegű tudás objektív mérése.

Teszt típusai: Standardizált, Tanári készítésű, képesség, teljesítmény, normaorientált, kritérium orientált

Matematikai alapok: klasszikus tesztelmélet, valószínűségi tesztelmélet

Jóságmutatók: objektivitás, reliabilitás, validitás

feladattípusai:

- feleletválasztós : alternatív választás (igaz – hamis), többszörös választás: egy jó válasz, több jó válasz, legjobb válasz, rossz válasz, hozzárendelő választás: egy az egyhez, egy a többhöz
- feladatalkotó: kiegészítés, rövid válasz (egysége a szó), hosszú válasz (egysége a mondat), esszé

Item: a feladatok legkisebb, önállóan értékelhető egysége (nehézségi index, diszkriminációs érték, item-teszt korreláció)

Javítókulcs: a teszt objektív értékelését biztosító pontos megoldási útmutató

Pedagógiai kísérlet

A tudományos megismerés olyan módszere, ahol egy jelenséget, feltételt, vagy okot tervszerűen és módszeresen létrehozunk tudományos megfigyelés céljából. Követelmény, hogy a személyiségfejlesztő folyamatot nem akadályozhatja, sőt beépülve segítse azt.

Változók

Független (variáns tényező)

- Kísérletező által felidézett, vagy létrehozott
- külső (ped. szituáció, módszer mérése)
- belső (személyiségkomponens)

Függő (viselkedés beli, tudás beli)

Konstans (stabilizált környezet)

Fajták

- **Független változó szerint:** felidézett, előidézett
- **Szerkezetük szerint:** egycsoportos, két csoportos, több csoportos, összesített két csoportos
- **Helyszín szerint:** laboratóriumi, természetes
- **Komplex** (Iskolakísérlet)

Megbízhatóság: szerkezeti kontroll, keresztező eljárások, kölcsönös kontroll, negatív kontroll, metodikai kontroll, matematikai kontroll, közbülső mérések

Trianguláció elve

Szociometria

- **Célja:** az egyén társas kapcsolatrendszerének, ezen keresztül a közösség vagy csoport egyes sajátosságainak alakulását vizsgáló eljárás.
- **Szociogram:** a személyes kapcsolatok hálózatának grafikus ábrázolása (egyéni és csoport-szociogram).
- **Szociometriai mátrix:** az összesített adatokat tartalmazó táblázat (kölcsönösség és gyakoriság).
- **Alkalmazása:** a nevelés hatékonyságának és a társas kapcsolatok összefüggésének vizsgálata.

Dokumentum,- tartalomelemzés

Dokumentum: maximum egy emberöltőn belül keletkezett olyan anyag, amely nem ped. kutatás céljából jött létre

kapcsolata a pedagógiával

- eredetileg nincs kapcsolat, csak a kutató teszi azzá
- eredetileg is kapcsolódik (tantervek, oktatáspolitikai anyagok)

címzettjei szerint

- hivatalos (eredeti, összegző)
- személyes
- személyességet lehetővé tevő nem hivatalos
- nem-címzett

megjelenés módja szerint

- írásbeli
- szóbeli
- tárgyasult

Előnyök: nem zavarja a ped. folyamatot, sokféle, színes, inspiráló, olyan összefüggésekre mutathat rá, amely más módon nem derülne ki

Hátrányok: mozaikszerűség, statikusság

Dokumentum,- tartalomelemzés

| Dokumentum elemzés | Jellemző | Tartalom elemzés |
|--|---|--|
| Napjaink anyagai A kutató nagyobb szabadsága Explicit tartalom elemzése --> következtetés | Tartalmi irányultság Eljárás kivitelezése Vizsgálat célja | Múltbeli anyagok, ped. kutatásra készült anyagok Meghatározott lépések sorrendje A vizsgált egység rejtett összefüggéseinek feltárása |

A kutatási eredmények értelmezése

A kutatás kritériuma a gondolkodás, az adatok értelmezése. A tudományos eredmény nem a kapott adatok közlését jelenti,

hanem az adatok összegzése és elemzése révén **következtetések** megfogalmazását.

- **A kutatás horizontja** az általános következtetések levonása, a valószínűsíthető „igazság” megállapítása, a szignifikáns (=jelentős, meghatározó) összefüggések levonása, a minta vizsgálata alapján kapott eredményt a populációra vonatkoztatása.
- **Kvantitatív kutatás esetében** ez statisztikai számítások révén történik. **Leíró statisztika:** a vizsgált személyek, dolgok adatainak elemzésénél csak a vizsgált szituációra kívánunk következtetni. **Matematikai (következtető) statisztika:** a statisztikának az az ága, amelynek segítségével megállapítható, hogy a reprezentatív mintából milyen feltételek között és milyen valószínűséggel vonhatunk le következtetéseket az alapsokaságra.

- **Kvalitatív kutatás esetében** ez szövegelemzési (szöveg: kommunikációs produktumok együttese) módszerek révén történik.

Hermeneutika: az értelmezés, az értelmezés tudománya. hermeneutikai kör, előfeltételezés.

- **Mindkét paradigma esetében értelmezzük az eredményeket.**

Az értelmezés (interpretáció) összetevői:

1. az adatok elemzése (különböző szempontok szerinti áttekintés, kapcsolatok keresése a kapott eredmények között, ok-okozati összefüggések feltárása)
2. következtetések megfogalmazása (a kutatási problémára adott válaszok, magyarázati bázisok felállítása)
3. az adatok általánosíthatósága (az érvényességi fok értékelése)
4. a hipotézissel való összevetés (igazolás, elvetés, előre nem feltételezett összefüggések meghatározása)
5. a kutatás további lehetőségeinek meghatározása
6. az eredmények gyakorlati alkalmazásának megadása
7. a kutató „személyes” megállapításainak, benyomásainak rögzítése.

A kutatási eredmények közlése

A tudományos dolgozat stiláris követelményei: témamegjelölő cím, tárgyilagos fogalmazás, lényegre törő témaismertetés, terminológia használata, logikus és áttekinthető szerkezet, tagolt szöveg, jelölések, vizuális szöveginformációk, igényes standard nyelv, összetett, alárendelő mondat szerkezetek, kijelentő modalitás.

- **A tudományos dolgozat formai követelményei:** megfelelő előlapok, tartalomjegyzék, köszönetnyilvánítás, bibliográfia, hivatkozások, függelék, absztrakt (rezümé).
- **A tudományos dolgozat szerkezeti követelményei:** 1. Bevezetés (1. a téma meghatározása és indoklása, 2. a téma elméleti háttere, a szakirodalom elemző bemutatása), 2. Témakifejtés (1. a kutatási probléma és a hipotézis bemutatása, 2. a minta és a módszer bemutatása, a kutatás leírása, 3. az eredmények bemutatása, 4. az eredmények értelmezése), 3. Befejezés (1. a következtetések megfogalmazása (összegzés), 2. a kutatás további lehetőségeinek meghatározása)
- **A tudományos előadás követelményei:** szabad előadás, a közönséggel való kapcsolatteremtés, megfelelő retorika, időtartás, szerény határozottság, megfelelő megjelenés és viselkedés, szemléltetés, a kérdésekre való egyértelmű válaszadás és vitakészség.

A tudományos prezentáció felépítése

- 1. dia: címlap: a dolgozat címe, a szerző neve, a konzulens neve, az intézmény neve, a rendezvény megnevezése, évszám
- 2. dia: tartalomjegyzék
- 3-9. dia: a kutatás bemutatása: 1. a kutatási probléma bemutatása és indoklása, 2. szakirodalmi áttekintés, 3. hipotézisek vagy célok, 4. kutatásleírás (módszer, eszköz, minta, folyamat, etika), 5. eredmények bemutatása (szemléltető eszközök), 6. következtetések és a további lehetőségek, 7. válasz az opponensi kérdésekre
- 10. dia: köszönöm a figyelmet

Kutatói életpálya, etika

- **A kutatói életpálya állomásai**
- A tudományos tehetség jelei gyermekkorban
- A tudományos tehetséggondozás a közoktatásban
- A bolognai modell (alapképzés, mesterképzés, doktori képzés) szerepe a tudományos tehetséggondozásban
- Kutatói feladatok a képzés során, a záródolgozat szerepe a felsőoktatásban
- A Tudományos Diákkör szerepe a kutatóvá válásban (egyéni és közösségi modell az intézményben, mentorálás, intézményi és országos versenyek, publikációk, konferenciárésztvételek, ösztöndíjak)
- A szakkollégiumi rendszer szerepe a kutatói életpályán
- A doktori fokozat megszerzése: a doktori felvételi, a doktori képzés, a doktori konzulens, a doktori disszertáció, a doktori védés, a doktorrá avatás, a habilitáció
- Karrierfolyamat a felsőoktatásban (tanársegéd, adjunktus, docens, tanár, a tudományos munkatársi rendszer) és a kutatóintézetekben
- A karrierépítés gyakorlati feltételei
- **Etikai szabályok a tudóstársadalom irányában:** 1 Minden kutatás önálló munka, 2. Mások szellemi termékei nem publikálhatók , 3 Mások kijelentései, eredményei csak hivatkozással említhetők (plágium), 4. Adatok nem hamisíthatók , 5. Az adatok önkényesen nem értelmezhetők , 6. A hipotézis utólag nem módosítható , 7. A kutatási terv visszamenőleg nem módosítható , 8. A gyakorlat fejlesztésére szolgáló következtetést nem szabad elhallgatni
- **Etikai szabályok a résztvevők irányában:** 1 Megfelelő tájékoztatás és az alanyok egyetértése, 2. A résztvevő jogainak, biztonságának óvása (anonimitás), 3. A kockázat minimumra csökkentése, 4 A résztvevő idejével való takarékoskodás, 5. Etikett betartása
- **Etikai szabályok az együttműködés irányában:** 1. Közös felelősségvállalás és a munka arányos megosztása, 2 .Az együttműködés feltételeinek betartása a folyamat során, 3. Az eredmények nem sajtóíthatók ki, 4. A konzulens szerepkör szakmai etikája, 5. Az opponens szerepkör szakmai etikája