

Adatgyűjtés, kutatási eredmények elemzése

Projektfeladat I.

Az adatgyűjtés, elemzés célja

- A kezdő kutatók (hallgatók) gyakran esnek abba a hibába, hogy eltúlozzák a szakirodalom-feldolgozást, az elméleti alapozást, és a „való világ” bemutatására kevés hely marad.
- Egy másik gyakori hiba, hogy sok adatot gyűjtenek, jól is mutatják be ezeket, de belefeledkeznek a leírásba; bemutatnak, de nem elemeznek.
- Egy jó dolgozatnak a „miért?” a legfontosabb kérdése, az összegyűjtött adatok segítségével erre próbál meg válaszolni.

Műfaji kellékek

- A TDK-dolgozatok, szakdolgozatok műfaji keretei nem teszik lehetővé azt, hogy hétköznapi eszmefuttatásokkal, alátámasztás nélküli kijelentésekkel, vélemények, előítéletek írásba öntésével helyettesítsük a „tudományos elemzést”.
- Egy szakdolgozat csak akkor minősül elfogadhatónak, ha legalább részben önálló tudományos munka áll mögötte; ha megfigyelünk, mérünk, hipotéziseket állítunk fel és vetünk el és legalább alapfokon használjuk a tudományos munka nyelvét és technológiáját.

Kutatási kérdések

- A tudományos kutatómunka első lépése, hogy megfogalmazzuk a vizsgálni kívánt kutatási kérdéseket (célokat), az elemzés során cáfolni vagy megerősíteni kívánt feltevéseinket (hipotéziseket).
- Kritériumok: Pontosán definiált fogalmakon alapuljon; tényekkel, adatokkal cáfolható legyen, ne legyenek ál-kérdések (triviális állítások) stb.
- Ezt követheti a kérdésekhez, hipotézisekhez illeszkedő adatforrások, adatgyűjtési és feldolgozási, illetve elemzési módszerek kiválasztása.

Kvantitatív adatok elemzése

- A közgazdaság-tudományi kutatásokban a kutatási eredmények nagyobb része mérhető, kvantitatív adat, melyeket összegezni, rendszerezni, elemezni lehet statisztikai, matematikai, számviteli és egyéb módszerekkel.
- A vizsgálati cél bizonyítására célszerű olyan matematikai módszereket használni, amelyek tömören, átfogóan fejezik ki a vizsgált jelenségeket, egyszerűek, jól áttekinthetőek, a szakmán belül közérthetőek, illetve alkalmasak lehetnek időbeli vagy térbeli összehasonlításra

Adatgyűjtés

- Az elemzés előkészítéseként a kutatási szakaszban szükséges a statisztikai adatgyűjtés, adatfeldolgozás (az adatok megszerezése, táblázatokba rendezése), leíró statisztikák (viszonyszám, átlag, szóródás, index, korreláció számítása stb.) készítése.
- A választott téma, a kutatási kérdések jellege meghatározza, hogy milyen módon és mértékben szükséges a statisztikai, primer kutatási alátámasztás, eldönti, mi legyen a vizsgált sokaság, milyen ismérvekre terjedjen ki a megfigyelés, sőt ösztönözhet a használható módszerek közötti választásban is.

Adatgyűjtés, előkészítés

- Vigyázni kell azonban az adatok összehasonlíthatóságára: az adatok egymástól való eltérésének oka csak az lehet, amit vizsgálatunk tárgyává választottunk.
- Fontos feladat az ellenőrzött adatok csoportosítása, statisztikai sorokba, illetve táblázatba szerkesztése, majd ezek elemző feldolgozása.

Bizalmas adatok

- Az adatgyűjtésnél, -kezelésnél komplikációt jelenthet, ha valaki titkos vagy bizalmas (pl. üzleti titkokat tartalmazó) vállalati, esetleg kormányzati adatokat dolgoz fel.
- Ha a dolgozatban ilyen adatokat használnak fel, illetve közölnek, akkor a dolgozatot a tanszékkel konzultálva bizalmas minősítésűvé kell tenni. (Gyakran ezt már az adatgazda is feltételül szabja az adatok kiadásához.) A nyilvánosságra hozott adatokkal viszont nyugodtan dolgozhatunk.

Adatok gyűjtése

- Különösen makrotémát választók esetében az elsődleges adatforrást az Internetes statisztikai adatbázisok, illetve a könyvtárak jelenthetik.
- Lehetséges (hivatkozással) átvenni adatokat más könyvekből, cikkekből, de a dolgozat értékét növeli az önálló adatgyűjtés.
- Ehhez többek között az Interneten közzétett KSH-, világbanki, EU- és OECD-statisztikákat, statisztikai évkönyveket, havi és negyedévi információs közleményeket, szakosodott speciális kiadványokat használhatunk fel. A „papíralapú” adatok gyűjtéséhez a KSH Könyvtárat, az Országgyűlési Könyvtárat, a BME és a Corvinus Egyetem könyvtárát használhatjuk fel.

Önálló adatfelvétel

- A dolgozat értékét még tovább növelheti az önálló adatfelvétel. Egy ilyen statisztikai, szociológiai felmérés több oldalról is hasznos: a kutató közvetlen kapcsolatba kerülhet a vizsgált, megfigyelt sokaság egyedeivel is és így sokoldalú információhoz juthat.
- Másrészt az információk megbízhatósága, a reprezentatív adatfelvétel mértéke csak a felvevőtől, a dolgozatírótól függ. (A teljes sokaság vizsgálatára általában nincs mód, csak egy megfelelő módon kiválasztott részsokaságot lehet vizsgálni, s az ott kapott eredményeket vonatkoztatni a vizsgált sokaság egészére.)

Adatforrások, módszerek

- Az adatforrásokat, technikákat többféleképpen csoportosíthatjuk. Megkülönböztethetünk elsődleges vagy másodlagos (szekunder) adatgyűjtést (forrást), illetve beszélhetünk kvalitatív vagy kvantitatív módszerről.
- Elsődleges adatgyűjtésre akkor van szükség, ha a szükséges adat nem létezik (elavult, pontatlan, nem megbízható), vagy a témát mások még nem dolgozták fel. A másodlagos adatgyűjtés lényege a már feldolgozott anyagok saját szempont szerinti hasznosítása, vagyis a hozott anyagból való munka.

Kvantitatív és kvalitatív kutatás

- A kvantitatív kutatás célja objektív, számszerűsíthető, statisztikailag értékelhető adatok gyűjtése.
- A kvalitatív kutatás a problémák azonosítására, hipotézisek felállítására szolgál. Alapkérdései a „Mi?, Miért?, Hogyan?, Mitől függ?” – nem nyújt reprezentatív, vagy statisztikailag értékelhető (bizonyító erejű) eredményt, hanem segít megérteni a folyamatokat, a tendenciákat, rámutat a feltárt viselkedés jellemzőire.

Egyeztetések az adatfelvétellel kapcsolatban

- A kutatási módszert, technikát mindig célszerű egyeztetni a konzulens tanárral, különösen, ha saját adatfelvételt is tervezünk, hiszen pl. egy kérdőív elkészítése komoly szakmai jártasságot igényel (pl. ellenőrző kérdéseket, a kérdések rétegezését, logikai kapcsolatok megteremtését igényli).
- Ilyen esetben célszerű lehet különálló programot készíteni.

Egy ilyen program a következő pontokból állhat:

- A feladat meghatározása
- A kutatási módszer meghatározása
- A kutatási technika kiválasztása
- A kérdőív elkészítése / interjú előkészítése
- A konkrét felmérés/interjú lebonyolítása
- A kapott adatok, információk ellenőrzése
- Az adatok csoportosítása, összesítése
- A használt elemzési módszerek meghatározása
- A szükséges számítások elvégzése

Kérdőíves felmérés

- Értékes empirikus adatokhoz juthatunk, ha sikerül a témához illő, fontos kérdéseket tartalmazó kérdőívet alkotnunk.
- A kérdőíves felmérés sikere elsősorban a kérdések megfogalmazásán áll vagy bukik.
- Nem elég azonban kérdésekbe önteni azt, amire a vizsgálat irányul, sok múlik a lekérdezési folyamat megszervezésén is.

Kérdéstípusok

Nyitott kérdések

Zárt kérdések

Alapkérdések



Ellenőrző kérdések

Értékelő kérdések

Feltételes kérdések

Sorbarendezi
kérdések

- A kérdésre a megkérdezettnek szöveges választ kell adnia
- Alá kell húzni, be kell ikszelni vagy karikázni az előre gyártott válaszokat
- Közvetlenül köthetőek a vizsgálat tárgyához
- Kevésbé kényes kérdések, amelyekre adott válaszokból következtethetünk az alapkérdésekre adott felelet korrektségére
- Azt kérdezzük, hogy egyetért-e valamely állítással
- Ha-akkor típusú kérdés
- Ilyenkor a megkérdezettnek rangsort kell felállítania a vizsgált dolgok közt

A kérdőív összeállításának lépései

- Pontosán meg kell határozni, hogy mire vagyunk kíváncsiak, mi a vizsgálat tárgya, fókusza.
- Meg kell szerkeszteni a vizsgálat céljának megfelelő kérdőívet. A bennünket érdeklő tényeket kérdésekké kell fogalmazni.
- Meg kell határozni, hogy kiket célszerű bevonni a vizsgálatba. El kell dönteni azt, hogy milyen (pl. reprezentatív, véletlen stb.) mintára alapozzuk a vizsgálatot, mi felel meg a kutatás céljának.

A kérdőív ellenőrzése, tesztelése

- Válaszolni kell arra a kérdésre is, hogy használható-e az általunk összeállított kérdőív.
- Célszerű lehet pl. előzetesen tesztelni egy kisebb mintán vagy ismerőseinken, esetleg átbeszélni a felmérésben szereplő célcsoport egyes tagjaival.
- Ilyenkor derülhet ki ugyanis, hogy érthetőek-e a kérdőív kérdései, szakmailag helytálló-e a kérdések megfogalmazása, nincs-e már a válasz is benne a kérdésekben stb.

A kérdőív véglegesítése

Már a vizsgálat lefolytatása előtt célszerű megterveznünk a kérdőív feldolgozását is:

- Meg kell tudnunk mondani, hogyan mérjük a válaszokat. Miként tesszük összegezzhetővé őket?
- Meghatározó jelentőségű a vizsgálat eredménye szempontjából, hogy kifejező „mértékegységeket” rendelhessünk a kapott válaszokhoz.
- Tisztázni kell, milyen módszereket használunk a válaszok elemzésére.
- Végül választ kell adnunk arra a kérdésre is, hogy milyen következtetések adódhatnak a kérdőívek feldolgozásából.

Interjúk

- Szemben a kérdőíves felmérésekkel, az interjúk esetében van lehetőség az azonnali visszacsatolásra, és így alkalmasabbak lehetnek arra, hogy korlátozzák a kutató előítéleteiből fakadó torzításokat.
- Például az interjúalany menet közben is rávilágíthat arra, hogy nem igazán találóak az előre megfogalmazott kérdések, és a „kutya esetleg másutt van elásva”, mint korábban feltételeztük.

Interjúk típusai

Az interjúknak három fajtája különböztethető meg:

1. A szemtől szembe történő személyes beszélgetés
2. A telefoninterjú vagy telekonferencia révén történő valós idejű beszélgetés
3. A számítógép közvetítette ún. *időeltolódásos* interjú, amikor a kérdéseket írásban (pl. emailben) kapja meg a felmérésben résztvevő és időeltolódással válaszol rájuk.

Az egyes típusok előnyei, hátrányai

- A számítógépek közvetítette interjúk költségtakarékosabbnak minősülnek a magnóval felvett beszélgetésekhez képest, amelyeket utólag még át kell írni.
- Ugyanakkor a személyes beszélgetés nagy előnye, hogy spontán, míg a számítógépes kérdezz-feleleknél az interjúalany jobban „megfésülheti” (kozmetikázhatja) a válaszait.

Interjúkat használhatunk...

- A kutatás első, tapogatózó fázisában, amikor még nem körvonalazódtak bennünk a téma fókuszai, határai.
- Amikor fordulóponthoz érkeztünk a kutatás során, választanunk kell különböző lehetőségek között.
- Ha döntenünk kell bizonyos kérdésekben, amelyek az addigi kutatás során ellentmondásosnak tetszettek.
- Továbbá a kutatás végső stádiumában is, amikor a kapott eredmények realitását kell ellenőriznünk.

Az interjúk dokumentálása

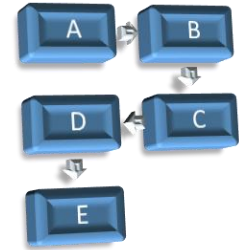
- Az interjúról lehetőség szerint készítsünk hangfelvételt; ehhez természetesen ki kell kérnünk az interjúalany engedélyét.
- A hangrögzítéssel kapcsolatos technikai problémák esetére készítsünk jegyzeteket is (bár önmagában a jegyzetelés megbízhatatlanabb); ez mindenképpen szükséges akkor, ha nincs lehetőség az elhangzottak rögzítésére (pl. az interjúalany erre nem ad engedélyt).

Az elemzés

Az elemzés a kutatás, a megismerés módszere, melynek segítségével a társadalmi-gazdasági folyamatok és jelenségek közötti kapcsolatokat, a környezet és az egyes elemek közötti hatáskapcsolatokat, a folyamatok kialakulását, fejlődését befolyásoló tényezők összefüggéseit, törvényszerűségeit lehet feltárni.

Az elemzés feladata

- Akár mikro, akár nemzetgazdasági, világgazdasági kérdéseket vizsgál a dolgozatban, túl kell lépnie az egyszerű leíráson, bemutatáson, írnia kell összefüggésekről, kapcsolatokról.
- Az elemzési célok azonosak a kutatási célokkal, vagyis fel kell deríteni, be kell mutatni, meg kell magyarázni egy folyamatot, s ötleteket, tanácsokat adva meg kell alapozni a döntéseket.



Az elemzés fajtái

- Az elemzési tevékenységet több ismértv szerint lehet csoportosítani. Jellege alapján lehet:
- Leíró-bemutató, prognosztizáló: itt a feladat a tények bemutatása, tevékenység-elemzés, ezek alapján előrejelzés készítése
- Döntés-előkészítő: Itt a cél a döntés előkészítése, megalapozása

Az elemzés fajtái II.

A vezetési folyamatban betöltött szerepe alapján:

- Célja szerint (konkrét vizsgálati cél mindig szükséges)
- Az elemzés tárgya szerint (ez határozza meg az információigényt)
- Periodicitása szerint (egyszeri, periodikusan ismétlődő, véletlenszerűen ismétlődő)

Terjedelme szerint:

- Átfogó elemzés (az adott vizsgálati objektum egészének vizsgálata)
- Részleges elemzés (a vizsgált objektum egy részének elemzése [pl. a marketingosztály egy vállalaton belül])

Az elemzés fajtái III.

A megközelítés módja szerint:

1. Műszaki-gazdasági elemzés, amely a gazdasági folyamatok mennyiségi (reál) oldalait vizsgálja
2. Gazdasági szemléletű elemzés, amely a gazdasági folyamatok értékoldalát vizsgálja
3. Komplex műszaki-gazdasági elemzés (1+2)

A vizsgált folyamat időbeli helyzete, állapota szerint:

- Statikus elemzés, amely a gazdasági folyamatot pillanatnyi állapotában, helyzetében vizsgálja
- Dinamikus elemzés, amely a gazdasági jelenségeket folyamatában, mozgásukban vizsgálja

Az elemzés formái

A kutatások során több elemzési formát lehet megkülönböztetni; hogy ezek közül melyikre esik a választás, azt a vizsgált téma jellege és célja, az adatok elérhetősége határozza meg.

A következő elemzési formákat különböztethetjük meg:

- Történelmi áttekintés és elemzés
- Esettanulmány
- Jelentés
- Helyszíni (terep) kísérlet

Történelmi áttekintés és elemzés

- Célja leírni, hogy mi történt a múltban, hogyan alakultak a folyamatok, mik voltak a változást motiváló tényezők stb.
- Az ilyen elemzéshez vagy részletes statisztikai adatbázisokra, vagy olyan interjúkra van szükség, ahol az interjúalany ott volt, részt vett az eseményekben.

Példa a történeti áttekintésre és elemzésre

- Például a magyar privatizáció során a Herendi Porcelánmanufaktúra állami tulajdonból a dolgozók tulajdonába ment át, a menedzsment és a dolgozók felvásárolták.
- Ehhez kapcsolódóan egy dolgozatban mélyinterjúk alapján fel lehet tárni a vásárlás motívumait, a privatizáció folyamatát.

Esettanulmány

- Ebben a formában pl. egy konkrét szervezetben felvetődő kérdéseket elemez a kutató a múltban és a jelenben, a környezettel fennálló összefüggésrendszerben, vagyis feltárja a szervezet történetét, hátterét, belső felépítését, hierarchiáját, célrendszerét, problémáit, teendőit.
- Az esettanulmány vonatkozhat egy szervezetre, de lehet összehasonlító esettanulmány is, amely több szervezetre vonatkozik (ez ilyenkor kevésbé komplex).

Jelentés

- A történelmi és esettanulmányi formákkal szemben a jelentés szigorúan a jelent vizsgálja (tehát statikus elemzés), leírja az adott (vizsgált) egység helyzetét.
- Speciális formája a közvélemény-kutatás, amely egy adott időszakban vizsgálja, mit gondolnak, hisznek az emberek, vállalatok valamiről (szakdolgozatban ez nem gyakori, hiszen sok ember véleményét kell megkérdezni, hogy a kutatás reprezentatív legyen).

Helyszíni (terep) kísérlet

- Közgazdászok között igen ritkán alkalmazott elemzési forma.
- Alapfeltétel, hogy a kutató már kiválóan ismerje a vizsgálat tárgyát, helyzetét, és képes legyen kiválasztani, elkülöníteni azon tényezőket (függő, független, semleges tényezők), melyek hatását vizsgálni és leírni akarja.

Az elemzéshez használatos módszerek

- összehasonlítás

- Az összehasonlítás, mint módszer, az elemző munka alapja. Összehasonlíthatni csak azonos módszerrel és tartalommal számított adatokat lehet. Minden olyan tényezőt ki kell szűrni, ami torzítja az összehasonlítást.
- A leggyakoribb összehasonlítások az egymást követő évek adatai (pl. az inflációs hatást szűri ki a változatlan áron történő értékelés), a terv és a tényadatok összevetése stb.

Tényezőkre bontás

- A tényezőkre bontás a gazdasági elemzés speciális módszere. Akkor használható, ha a folyamat eredménye több tényező együttes hatásaként alakul ki.
- Amennyiben a tényezők és ezek hatásmechanizmusa ismert, akkor statisztikai módszerekkel megbecsülhető az egyes tényezők szerepe a folyamat kialakulásában.

Portfólióelemzés

- Tanácsadó cégek, vállalatok által gyakran használt elemzési módszer, amelyek segítségével termékek, piacok kapcsolatait lehet elemezni.
- Ismert példája az ún. BCG-mátrix, amely a piaci részesedés és a részesedésváltozás alapján helyezi el a terméket a portfóliómezőben

Egyéb módszerek vállalati kutatásokhoz

- Számviteli-mérlegelemzési módszerek: Ezen módszerek elsősorban vállalati elemzések során használhatóak fel.
- Termékéletgörbe-elemzés: Segítségével adott termék, szolgáltatás szerepét elemezhetjük a termék életfolyamatában (szakaszok: bevezetés, növekedés, érettség, hanyatlás), s következtetéseket vonhatunk le belőle.

Matematikai, statisztikai, ökonometriai módszerek, elemzési eszközök

- Csaknem minden dolgozatban szerepeltethető egy- vagy többváltozós regressziós elemzés, idősor-elemzés, amelyek módszertanát az ökonometria kurzus során már elsajátíthatták.
- Bizonyos témák esetében (pl. rendelési téteknagyság optimalizálása) hasznosak lehetnek az optimum-számítási (lineáris és nemlineáris programozási) módszerek is.
- A következőkben néhány, az alapkurzusokon általában nem tárgyalt statisztikai módszert ismertetek röviden, amelyek esetleg még hasznosak lehetnek egy szakdolgozatíróknak.

Főkomponens-analízis (PCA)

- A módszer célja a változók mögött meghúzódó tényezők feltárása. A főkomponensek létrehozásának célja, hogy a sokaság egyedeinek jellemzéseire szolgáló mérési változókat a főkomponensek egy szűk csoportjával helyettesítsük minél magasabb információtartalom megőrzése mellett.
- A főkomponensek akkor alkalmasak a további elemzésre, ha szakmailag értelmezhető tartalommal bírnak. A főkomponensek alkalmasak a megfigyelt változók csoportjainak kialakítására.

Faktoranalízis

- A módszer abból indul ki, hogy a megfigyelt változók visszavezethetők olyan mögöttes változókra (ún. faktorokra), amelyek korrelálatlanok egymással.
- A faktorelemzés csökkenti a változók számát, és többnyire az összevont változók is értelmezhetőek.

Klaszteranalízis

- A szegmentálási technikák közé tartozik. Célja a viszonylag homogén csoportok kialakítása, adatredukció.
- A megfigyelési egységeket a megfigyelt változók vagy a megfigyelt változókat a megfigyelési egységek egyidejű figyelembevételével csoportosítjuk.
- A csoportokat úgy alakítjuk ki, hogy az egymástól legkisebb távolságra lévő megfigyelési egységek, illetve az egymáshoz leginkább hasonló változók kerüljenek egy önálló, az analízis előtt még ismeretlen klaszterbe.

Diszkriminancia-analízis

- Előzetesen definiált, egymást át nem fedő csoportokat eredményező klasszifikáció elbírálására szolgáló statisztikai módszer.
- Azt vizsgálja, hogy mely változók tekintetében különböznek leginkább egymástól a vizsgált csoportok. A módszer elsődleges alkalmazási területe a megfigyelési egységek klasszifikációja. E feladat annak eldöntését takarja hogy egy újabb, az elemzésben addig nem szerepeltetett megfigyelési egységet a rendelkezésre álló csoportok melyikébe soroljunk, a magyarázó változók felvett értékei alapján.

Számítógépes elemzés

- A kvantitatív adatok elemzéséhez specializált számítógépes szoftvereket használhatunk, amelyek segítenek az adatok, információk összegzésében, csoportosításában, logikailag képesek ellenőrizni az adatokat (pl. ellenőrző kérdés esetén), majd az összesített adatokból mutatók is számolhatók.
- Különböző módon csoportosítva az adatokat eltérő elméletek igazolási lehetősége nyílik meg a kutató előtt. A számítógépes adatfeldolgozás és elemzés megkönnyíti a munkát, de feltétlenül hagyjunk időt erre is a kutatási tervben.

Szoftverek

- Adatok csoportosítására, rendezésére, ábrák, táblázatok, egyszerű kimutatások, számítások elvégzésére alkalmasak a táblázatkezelő programok (pl. Microsoft Excel).
- Többváltozós regresszió-elemzéshez, idősor-elemzéshez használhatóak ingyenesen letölthető szoftverek, pl. a R. Ramanathan tankönyvéhez ajánlott gretl program.

SPSS

- Nagy számítási igényű statisztikai feladatok elvégzéséhez kiválóan alkalmas az SPSS (Statistical Package for Social Sciences) program is, amellyel különböző mérési változók „közép- és felsőfokú” statisztikai analízise is elvégezhető.
- A program használható kérdőív kérdéseire adott válaszok elemzésére, hosszú távú idősor-elemzésre, ökonometriai modellek tesztelésére, többváltozós regressziós-, klaszter és faktorelemzésekre is.
- A gretl-nél barátságosabb felhasználói felülettel és több „beépített” alapfunkcióval rendelkezik, hátránya viszont, hogy nem ingyenes.

Az empirikus elemzés korlátai

- Bármennyire modern is azonban a technika, a felhasznált szoftver, nem váltja ki a „józan ész”, a kritikus szemlélet alkalmazását.
- Ha a szerző prekonceptióval közelít a tárgyhoz, akkor ott is találhat eredményt, összefüggést, ahol nincs.
- Önmagában egy kiváló illeszkedésű regressziós modell sem ér sokat, ha a vizsgált változók között nincs tényleges, logikai úton is alátámasztható, megmagyarázható oksági kapcsolat (lásd a gólyák és a kisbabák érkezése közötti korrelációt).

Kvalitatív információk elemzése

- A kvalitatív információ formájában megjelenő adatok feldolgozása bonyolultabb, nehezebb.
- Kvalitatív információ forrása lehet egy beszélgetés, interjú, de akár egy tv-műsorba elhangzó kerekasztal-beszélgetés vagy a napilapokban megjelenő információk özöne is.
- Ismert példa a II. világháború időszakából, hogy az USA katonai felderítői a tartalomelemzés módszerének segítségével pontosan behatárolták az egyes német hadtestek elhelyezkedését, vezetőiket. Ehhez elemezték a sajtóban megjelenő, rádióban elhangzó híreket, beleértve a társasági rovatokat is (pl. ki jelent meg a bálon, milyen ruház viselt X. tábornok felesége).

Kvalitatív információk kvantifikálása

- Sok kutató hosszú időt tölt el az adatok számmá alakításával (kvantifikálásával), vagy más módon való mérhető formába tételével.
- Ha ez jól sikerül, természetesen megkönnyítheti az adatok feldolgozását és az elemző munkát, de a kvalitatív információk kvantifikálása általában nem egyértelmű, leegyszerűsíti az eredményt és az adatok információgazdagsága is csökkenhet.

Kvalitatív információk elemzése: tartalomelemzés

- A tartalomelemzés olyan tudományos módszer, amely következtetések levonását teszi lehetővé az alapvetően verbális, szimbolikus vagy kommunikatív adatokból.
- Ezért jól alkalmazható a pszichológia, az antropológia, az irodalomtudomány, a hírszerzés területén, de más kutatási területen is.

A tartalomelemzés

- A tartalomelemzés segítségével az információkból (adatokból) a kontextusukra, környezetükre vonatkozó következtetéseket vonhatunk le.
- A módszer alkalmazásával a kutatási cél szempontjából fontos új ismeretekhez juthatunk (olyanokhoz, amelyek elvileg megfigyelhetőek, de nehezen érhetőek tetten).
- A tartalomelemzés nem beavatkozó technika, mert az elemző nem tud hatást gyakorolni az adatokra.

A tartalomelemzés alkalmazása

- A tartalomelemzés során a kutató a szóbeli vagy írásbeli szöveget kvantifikálhatóvá, mérhetővé, elemezhetővé kívánja alakítani.
- Ehhez többször végig kell olvasni (hallgatni) az anyagot és ki kell gyűjteni a speciális állításokat, a témákat, s ezeket vizsgálati kategóriává kell alakítani.
- Ezt követően az újbóli olvasás (hallgatás) során számolni, illetve kódolni kell a kategória (esemény) előfordulását (pl. hányszor mondták, hogy...), és gyakoriságokat kell képezni. Ezt már lehet kvantitatív eszközökkel is elemezni (pl. korreláció-számítással).

A tartalomelemzés típusai

- Pragmatikus tartalomelemzés: okaik vagy hatásaik alapján osztályozzuk az adatokat, információkat, jeleket (pl. hányszor említenek a szövegben olyasmit, ami pozitív hatást kelt az olvasóban).
- Szemantikai tartalomelemzés: a jelentéstartalom szerint osztályozza a jeleket, adatokat.
 - Megnevezés-analízis: hányszor említenek egy szövegben bizonyos dolgokat
 - Attribúció-analízis: milyen gyakran utalnak bizonyos jellemvonásokra
 - Kijelentés-analízis: egy bizonyos dolgot milyen gyakran jellemeznek egy meghatározott módon.

A tartalomelemzés használata, korlátai

- Az ilyen típusú elemzések sok helyen felhasználhatók, akár ellenőrzési célból (pl. kiegyensúlyozott-e egy televíziós hírműsor), akár az eltérések vizsgálata céljából (pl. hogyan magyarázzák a tényhíreket a különböző rádió- és tévéadásokban stb.)
- A tartalomelemzés korrekt eredményt hozhat, de sok információ elveszhet, az ilyen elemzés a nyilvánvaló tényezőkre fókuszál, és nem a rejtett tartalomra. Gondot jelenthet az is, hogy a kutatók által definiált kategóriát (melynek gyakoriságát méri) nem egyforma tartalommal használják az adatközlők.

Elmélethez kapcsolt elemzés

- Az elmélethez kapcsolt elemzésben a megérzések, az intuíció szerepe nagyobb.
- Az ilyen vizsgálatban megmarad az információ minőségi jellege, és a kutató a közös, illetve eltérő jellemzőket vizsgálja, az adathalmaz belső struktúráját elemzi.
- Az ilyen módszer nagy figyelmet, óvatosságot igényel.

- Többször el kell olvasni a szöveget, figyelmesen, a nüanszokra figyelve, közeli kapcsolatba kell kerülni a szöveggel, szinte „benne kell élni”.
- Egy idő után azonban egyre több az információ, a belső ellentmondás, vita. Ekkor a kutatónak ki kell szakadnia a szövegből, szakítania kell a korábbi kutatásokkal, modellekkel, és az egészet látva előzetes hipotézist, elméletet kell gyártania. Ezt célszerű kollégákkal, szakdolgozat esetén a konzulens tanárral ellenőrizni, tesztelni.
- A teszt után következik a tényleges elméletkészítés. Célszerű ezt a tézist más elméletekkel összevetni, s az újdonság elemére koncentrálni. Miután elkészült a modell, vissza kell térni az eredeti anyaghoz, azt összevonni az elmélettel, magyarázni az eltéréseket. Ezután célszerű a régi és az új elméletet összekapcsolni (egyesíteni), és előállni az új elméleti eredménnyel.

Házi feladat

- A választott, szűkített témához (TDK-dolgozat vagy szakdolgozat írásához felhasználható)
 - kutatási koncepció
 - és időterv készítése