

Tudományos kutatás (Alapfogalmak)

- Tudomány= logo- empirikus jelenség
- A világ értelmezése logikailag is összhangban kell állnia azzal, amit tapasztalunk.
- DEF.: törvényszerűségek, és összefüggések felderítése, meghatározása, és igazolása; már igazolt ismeretek rendszere; illetve ismeretek tárolására, közzétételére, alkalmazására és a tudományok irányítására szolgáló intézmények, szervek.
- A kutatás kísérlet arra, hogy értelmet adjunk a bennünket körülvevő életnek.
- A tudományos kutatás alapja a tudás.
- Tudás= a valóság megismerése
- Mindkét valóság egyformán hiteles életszerű és elfogadható.

A tudományos kutatás folyamata

Kutatási terv

- A kutatási probléma kiválasztása
- A témára vonatkozó szakirodalom áttekintése, elemzése
- A kutatás hipotéziseinek megfogalmazása
- A hipotézis igazolását vagy elvetését biztosító módszerek kiválasztása.
- A vizsgálni kívánt minta meghatározása, kiválasztása.
- A kutatás végrehajtása
- Az adatok elemzése, általánosítások megfogalmazása, hipotézis tesztelése
- A kutatás eredményeinek közreadása (publikálás)

A szakdolgozat felépítése

- A kutatás célja és rövid áttekintése
- A szakirodalom áttekintése
- Ne plagizáljunk!
- Elemzés és értelmezés
- Összefoglalás és következtetések

Tartalmi követelmények

- A dolgozat bevezetőjében feladat- és célmeghatározás (a kérdés időszerűsége, újszerűsége, jelentősége)
- A dolgozat elején megjelölt vizsgálati cél és módszer következetes végig vitele
- A dolgozat elemző és leíró jellegű legyen
- A dolgozatban megjelölt probléma kifejtése (világos és egyértelmű megfogalmazás, megfelelő érvelés, logikusa kialakított szerkezet, felépítés)
- A képzés során elsajátított tartalmi és módszertani ismeretek alkalmazása
- A nemzetközi és hazai szakirodalomban való jártasság

Tudományos kutatás fajtái

1. Alapkutatás célja: az objektív világ jelenségeinek megismerése, a dolgok belső összefüggéseinek és törvényszerűségeinek feltárása (új ismeretek szerzése) anélkül, hogy a konkrét gyakorlati felhasználás előfeltétel lenne. (pl. mozgásvezérlés- szabályozás feed-back)
2. Alkalmazott kutatás célja: az elméleti tételek fogalmak gyakorlati szituációban való vizsgálata.(pl. terhelés során a keringési rendszer biokémiai változásai- alapkutatás- segítségével adataival, a gyorsaság fejlesztés kérdései)
3. Fejlesztési vagy akciókutatás célja: olyan gyakorlati eljárások és termékek előállítás, melyek kielégítik a gyakorlati igényeket. Pl: az általános edzésmódszertan elvei alapján kidolgozzák az egyes sportágak speciális állóképesség fejlesztésének módszereit.

Kutatás hipotéziseinek megfogalmazása

- DEF.: A hipotézis egy olyan kijelentés, amely a kutató feltételezéseit fejezi ki a problémában szereplő változókra, azok kapcsolatára vonatkozóan.
- A hipotéziseket a kutatás előtt jó megfogalmazni:
- Bizonyítja a megfelelő ismereteinket és vezérfonal is.

- Hipotézisek három módját szokták megkülönböztetni egymástól:
- Null- hipotézis: feltételezzük, hogy nincs összefüggés a változók között (az edzések száma nem hat a sportoló teljesítményére)
- Alternatív (irány nélküli hipotézis): ha az összefüggést feltételezzük, de az irányát nem tudjuk (A sportolók edzésének óraszám és a teljesítményük összefügg egymással)
- Alternatív (irányt is jelző hipotézis): megjelöljük a változók feltételezett kapcsolatait (az edzés órák számának növekedésével nő a sportolók teljesítménye).

Jó hipotézissel szemben támasztott követelmények

1. A hipotézisnek magyarázó erővel kell rendelkeznie.
2. A hipotézis a változók kapcsolatát jelölje pontosan (mely tényező - az edzések számának növekedése- , mely tényezőkre gyakorolt hatását –sport teljesítmény javulása- feltételezzük.
3. A hipotézis egyértelműen igazolható vagy elvethető legyen (látszik a hipotézis igazsága esetén a javulás)
4. A hipotézis igazolása vagy elvetése megvalósítható módszereket igényel (a sportolók edzésszámának változását megfigyeljük regisztráljuk, a teljesítménynövekedést teszteken – stopper- mérjük).
5. A hipotézis egyértelmű, világos definiált legyen (pl. a kezdő tanár, edző ????hány éves gyakorlat stb.)
6. A hipotézisnek támaszkodnia kell meglévő(szakirodalom) ismeretekre.
7. A hipotéziseket a legegyszerűbben és legtömörebben kell megfogalmazni (alhipotézisek)
8. A hipotézisek (alhipotézisek) összességének választ kell adni a kiinduló problémára.

Fő kutatási stratégiák

- A probléma jellegétől függően választjuk a stratégiát!!!
- Kutatási stratégia
 - Deduktív
 - Induktív
 - Leíró
 - Összefüggésfeltáró
 - Kísérleti

Deduktív stratégia: az általánostól a speciális felé haladó. Meglévő általános elvek törvényszerűségei, történeti tapasztalatok elemzése után a gyakorlat számára fontos eredményekhez jutunk. pl. ”Minden ember halandó; Szókratész ember; Szókratész halandó” Ez egy elmélet operacionalizálása. (Empirikus vizsgálatnak vetnénk alá, Szókratész halandóságát)

Induktív: az empiriából kiindulva, az ott gyűjtött adatokat elemezve, általánosítva jutunk el az elméletig. (pl. megfigyelésből indulunk ki Szókratész halandó; számos embert megfigyelünk - mindenki meghalt;- megállapítanánk, hogy minden ember halandó).

- Leíró: a valóság (sport, gazdaság, pedagógia stb.) meglévő helyzetet kívánunk leírni. (pl. milyen tipikus kérdéseket tesznek fel a tanárok a tanítási órán?)- itt leíró kutatások segítségével kapunk választ.
- Amikor két helyzet kapcsolatát a különböző ismérvek egymáshoz való viszonyát, összefüggéseit (korrelációját) vizsgáljuk. (pl. Milyen kapcsolat van az osztálylétszám és a teljesítmény között) összefüggésfeltáró stratégiát alkalmazunk. Itt független változó az osztálylétszám, függő változó a teljesítmény)
- Kísérleti stratégiában a független változókat magunk módosítjuk. (céltudatosan különböző létszámú osztályokat hozunk létre).

Kutatási eszközök (adatgyűjtési módszerek)

Feltáró módszerek:

- ✓ Dokumentumelemzés
- ✓ Megfigyelés
- ✓ Szóbeli kikérdezés
- ✓ Írásbeli kikérdezés
- ✓ Szociometriai módszer
- ✓ Tudásmérés
- ✓ Pszichológiai vizsgáló eljárások

Feldolgozó módszerek:

- ✓ Statisztikai módszerek
- ✓ Minőségi elemzés
- ✓ Meta- pedagógiai eljárások

Érvényesség: a módszer mennyiben méri azt, amit mérni szándékozunk. (pl. az erkölcsi nevelést méri-e az, hogy „mit kell tenni, ha egy vak embert látsz a zebránál”, hiszen aki, azt mondja, hogy át kell kísérni, nem biztos, hogy így is cselekszik.)

Megbízhatóság: az adatgyűjtési eszköznek azt a tulajdonságát fejezi ki, hogy segítségével, ha ismételten ugyanazt az jelenséget mérjük, ugyanazt az eredményt kapjuk. A megbízhatóság mértékét jelzi, hogy milyen pontossággal kapjuk ugyanazt az eredményt, mekkora a mérési hiba.

- **Megbízhatóság ellen ható tényezők:**
 1. Az eszközökből fakadóak (pontatlan kérdések, kategóriák)
 2. Kikérdező személyéből fakadóak
 3. Vizsgálat körülményeiből fakadóak

A primer kutatás módszerei (A véleménykutatás)

- Előnye: az információ eredeti forrásaihoz jut.
- Fajtái:
 - Telefonos megkérdezés
 - Postai megkérdezés
 - Személyes megkérdezés

Telefonos megkérdezés

- Előnye:
 - Gyorsaság
 - Olcsóság
 - Rövid egyszerű, a válaszadó ismeretét nem igényli
- Hátránya:
 - A válaszadó könnyű befolyásolása
 - Rugalmatlan

Postai megkérdezés

- Feltételezi a viszonylag jól megszerkesztett kérdőívet
- Előnye:
 - Nincs időhöz kötve (válaszok átgondolhatóak)
 - Kérdező személyétől független
- Hátránya:
 - Nincs mindig válasz
 - A válaszok rugalmatlanok, utólag nem korrigálhatók
 - A jellemző visszaérkezési arány 8-25 %

Személyes megkérdezés

- Előnye:
 - Legrugalmasabb, a válaszok igazságáról meggyőződhet a kérdező
- Hátránya:
 - Drága

- Időigényes
- Lehetőségek:
- Egyéni mélyinterjú
- fókuszcsoporthoz

Kérdőív

- Kérdőív= kérdések halmaza
- Likert- skála (attitűd- vizsgálat)
- Kérdések fajtái:
- Nyitott kérdések (melyik a kedvenccsapata)
- Zárt kérdések: a válaszok megadottak.

Kérdésfeltevés arany szabályai

- Fogalmazzon érthetően
- Óvakodjon a kétértelmű kérdésektől
- Kérdezett legyen a kérdés tekintetében kompetens
- Releváns kérdéseket tegyünk fel
- Kérdések rövidek, érthetőek legyenek
- Kerüljük a tagadó kérdéseket
- Kerüljük a sugalmazó kérdéseket

Kérdőívszerkesztés fontosabb tényezői

- Kérdőív hossza
- Feleletválasztós kérdések: megfelelő távolságra tett kockák vagy.....
- Feltételes kérdések (fontos instrukciókat írni), ha egy témában több kérdést is fel akarunk tenni, de csak egy bizonyos társaság véleménye érdekel.
- A kérdések sorrendje soha ne legyen véletlenszerű. Első kérdések könnyűek legyenek. (ne kezdjük pl. sex, drog).

A tudományos kutatás folyamata

Kutatási terv

- A kutatási probléma kiválasztása
- A témára vonatkozó szakirodalom áttekintése, elemzése
- A kutatás hipotéziseinek megfogalmazása
- A hipotézis igazolását vagy elvetését biztosító módszerek kiválasztása.
- A vizsgálni kívánt minta meghatározása, kiválasztása.
- A kutatás végrehajtása
- Az adatok elemzése, általánosítások megfogalmazása, hipotézis tesztelése
- A kutatás eredményeinek közreadása (publikálás)

Összeállította: Balogné Fűrész Veronika, SZTE/ Klinikai Központ SZTB bizottság tagja