



Logické postupy v metodologii vědy

Jan Soukup, 26.4.2004



Hierarchie vědeckých metod

- základní přesvědčení (postuláty)
- pravidla logického uvažování
- myšlenkové postupy
- metody získávání a vyhodnocování empirických údajů



Angažované disciplíny

- teorie a filosofie vědy
- metodologie vědy
- logika

Vědecké definice

- jazykové vymezení významu pojmu
- **analytické**: vyplývá z analýzy toho, jak je existující pojem používán v jazyce. V klasické podobě udává nadřazený rod a druhový rozdíl. Např. *Člověk je živočich (n.r.) rozumný (d.r.)*.
- **syntetické** : jedná se o dohodu, konvenci, u nově zaváděných pojmů Např. *Dálnice D1 je dálnice spojující Prahu a Brno*.



Vědecké definice

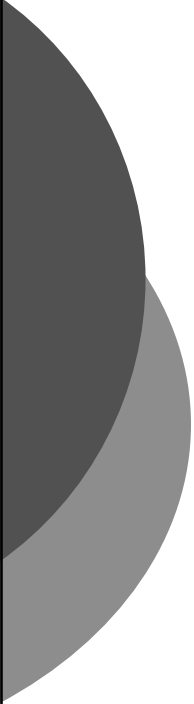
- **nominální (referentní)**: slovo je definováno pomocí jiných slov, podobně jako ve slovníku.
- **reálné (projektující)**: slovo je definováno uvedením akcí nebo projevů, které toto slovo vyjadřuje nebo implikuje
- **konstitutivní**: definice, která určuje konstrukt pomocí jiných konstruktů.
- **operacionální**: určuje význam konstruktu tak, že uvádí činnosti nebo operace potřebné k měření nebo výzkumné manipulaci s konstruktem.



Metody redukce skutečnosti

- popis
- klasifikace
- typologie

Anzenbacher (2004, str. 216-217),
Nakonečný (1995, str. 312-313)



Vysvětlení (explanace)

- kauzální
- teleologické
- statistické

- tautologie



Vědecké zákony

- výroky vyjadřující vědecké pravdy
- zákony statistické
- zákony pravděpodobnostní (stochastické)



Další pojmy

- generalizace, individualizace
- abstrakce, konkretizace
- komparace



Princip redukce

- přirozený systém
- redukce počtu pozorovaných proměnných
- redukce počtu analyzovaných vztahů
- redukce populace na vzorek
- redukce z hlediska času



Induktivní a deduktivní postup

- indukce (F. Bacon, J.S Mill, D. Hume)
- dedukce (K. Popper)

- falzifikace a verifikace hypotéz



Formalizace a matematizace vědy

- empirické a formální vědy
- měření (kvantifikace)

Zdroje

- Anzenbacher, A. (2004). Úvod do filosofie. Praha: Portál.
- Disman, M. (2000). Jak se vyrábí sociologická znalost. Praha: Karolinum.
- Gál, F. (Ed.)(1988). Svet vedy a poznávania. Bratislava: Aurora.
- Kerlinger, F.N. (1972). Základy výzkumu chování. Praha: Academia.
- Kol. (2002). Filosofický slovník. Olomouc: Nakl. Olomouc.
- Nakonečný, M. (1995). Lexikon psychologie. Praha: Vodnář.
- Popper, K.R. (1997). Logika vědeckého zkoumání. Praha: OIKOYMENH.
- Štěpán, J. Hrubeš, J. (1994). Logika – Terminologický a výkladový slovník. Ostrava: Atelier Milata.
- Pstružina, K. – Atlas filosofie vědy:
<http://nb.vse.cz/kfil/win/atlas1/uvod.htm>