

Základní soubor (populace); výběr, princip statistické indukce

Statistika

Statistika se zabývá sběrem a analýzou hromadných pozorování a výsledků opakovaných pokusů. Dělí se na:

- **deskriptivní (popisnou):** uspořádání souborů, jejich popis a účelná sumarizace.
- **induktivní:** umožňuje z empirických poznatků vytvářet vědecky odůvodněné obecné závěry. Je vybudována na poznatcích teorie pravděpodobnosti.

Také lidské *myšlení* můžeme rozdělit na *deduktivní* a *induktivní*. **Deduktivním** myšlením vytváříme z všeobecně platných zákonitostí závěry pro jednotlivé případy. Při **induktivním** myšlením vycházíme z pozorování jednotlivých případů a to pak zobecňujeme do závěru. Závěry induktivního myšlení jsou ovlivněny subjektivními postoji a mají omezenou platnost.

Statistická indukce

Statistická indukce – proces, kterým pomocí statistických metod dokážeme vytvářet obecné závěry, jejichž stupeň spolehlivosti lze objektivně vyčíslit. Jejich hlavním úkolem je vypracovat postupy pro objektivizaci usuzování. Centrální roli zde hrají základní soubor a výběr.

Základní soubor nebo populace – je zadán přesným vymezením jeho **prvků**, které jsou buď určeny jmenováním nebo stanovením jednoznačného pravidla pro výběr. Podle rozsahu jej můžeme dělit na konečný (např. demografické soubory), nebo nekonečný (ideální, reálně neexistuje).

Vlastnosti sledované na prvcích voláme **znaky**, ty dělíme na:

- **kvalitativní:** *nominální* (dají se jen jmenovat) nebo *ordinální* (jejich hodnoty lze uspořádat podle velikosti)
- **kvantitativní:** *spojité* nebo *diskrétní*, měříme je na intervalové stupnici, a to buď s měnlivým začátkem nebo s pevným začátkem.

Výběr – část prvků základního souboru, na který vytváříme závěr. Aby se z něj dalo usuzovat na celý základní soubor, musí být *reprezentativní* – odrážet svým složením vlastnosti základního souboru. Ostatní výběry jsou selektivní. Výběr prvků na základě našeho subjektivního názoru – **úsudkový** výběr. Na statistickou indukci můžeme použít jen výběry provedené některou metodou **náhodného (pravděpodobnostního) výběru**, a ty jsou:

prostý náhodný výběr – technikou losování, použitím tabulek náhodných čísel

mechanický (systematický) výběr – je založen na určitém předem daném uspořádání prvků základního souboru. Prvky vybíráme na základě nějakého výběrového kroku k (např. každé třetí).

oblastní (stratifikovaný) výběr – lze-li základní soubor rozdělit do oblastí, která jsou uvnitř homogenní, ale mezi sebou heterogenní.

skupinový výběr – když je základní soubor velmi početný – vybíráme skupiny prvků, které tvoří přirozená či umělá seskupení (např. rodina). Skupiny by měly být stejně velké a prvky uvnitř skupiny rozmanité.

vícestupňový výběr – je založen na existenci určitého hierarchického uspořádání prvků základního souboru (např. města – domy – domácnosti)

Odkazy

Související články

Externí odkazy

Použitá literatura

- Kolektiv aut.: Epidemiologie – výukové texty pro student 1. LF UK. Karolinum, Praha 2002, str. 70 -73

Doporučená literatura