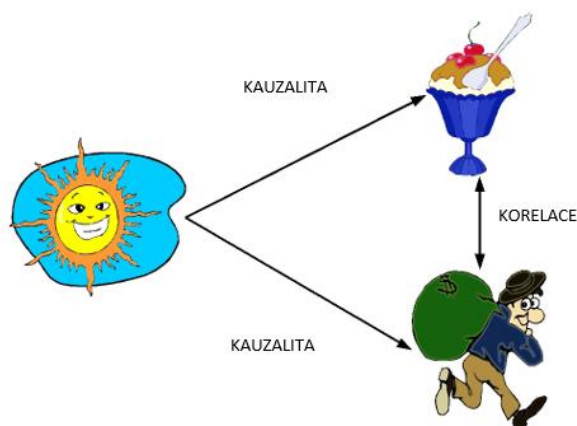


Korelace vs. kauzalita

Pokud nějaké dva jevy často následují po sobě nebo pokud nějaké dvě proměnné mají podobný průběh (korelují spolu), nelze z toho ještě vyvozovat, že jedna je příčinou a druhá následkem (kauzalita). Takový závěr by byl logicky chybný, a tedy neplatný. To ovšem také neznamená, že by taková kauzalita byla vyloučená, jen není pouhou korelací prokázána. K této logické chybě velmi často dochází při vyhodnocování statistických výsledků jak v přírodních, tak také společenských vědách. Lidé totiž běžně za příčinu považují ten faktor, který nejvíce koreluje s tím, co sledují.

Pokud se na dva jevy s podobným průběhem podíváme více zblízka, často se ukáže, že oba jsou způsobeny nějakou třetí vysvětlující proměnnou.

Například se vzrůstající teplotou roste spotřeba zmrzliny. S teplotou roste také kriminalita (korelace). Nelze z toho ale vyvozovat, že by požívání zmrzliny vedlo k vyšší kriminalitě (falešný závěr).



Zdroj obrázku: Autor Rcragun – Vlastní dílo, CC BY 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=7746472>

Příklad s oxidem uhličitým a obezitou:

Korelace: Od 50. let 20. století prudce vzrostla jak úroveň atmosférického CO₂, tak výskyt obezity.

Falešný závěr: Zdá se, že atmosférický CO₂ způsobuje obezitu. (Nebo naopak obezita způsobuje nárůst CO₂ v atmosféře.)

Skutečná příčina (kauzalita): Obojí je důsledkem toho, že bohatší část populace více jí a také spotřebovává více energie.