

METODIKA ZNÁMEK ŽIVOTA (‘SIGNS OF LIFE’)

David Morávek

15. září 2021 — 17. září 2021

50. výroční konference České demografické společnosti

Přehled

- **Téma**
- **Definice**
- **Metody**
- **Případová studie**
- **Diskuse**

Motivace

- Rychle se měnící společnost a ekonomika znamená rostoucí potřebu po častějších a aktuálnějších údajích.
- Data dostupná pouze každých 10 let sbíraná několik let po referenčním datu již nejsou dostačující pro potřeby rozhodování.
- Hledají se nové zdroje dat, zejména administrativní zdroje dat a registry.
- Na úrovni EU je snahou harmonizovat definici populace založenou na konceptu obvykle bydlícího obyvatelstva.

Přeměna administrativních dat



Co je to metodika známek života?

- Zkoumá administrativní život osob (návštěva doktora, zaměstnání, školu, výplata sociálních příspěvků...).
- Osoby, které vykazují známky života se započítají do populace, v ostatních případech je nutné rozhodnout.
- Používají se různá rozhodovací kritéria nebo statistické metody.
- Nástroj pro minimalizaci nadměrného pokrytí osob v datech.

Jak lze využít informace o známkách života?

- Využití informací o stavu domácnosti dané osoby při formování a struktuře domácnosti;
- Oprava rodinných a rodinných vztahů mezi osobami;
- Oprava registrace místa bydliště;
- Určení celkové populace a podskupin (např. osamělých rodičů);
- **Určení počtu obyvatel;**
- Identifikace potenciálních partnerů pro všechny rodiče samoživitele / jednotlivce;
- Vytváření párů na základě identifikovaných partnerů podle specifických kritérií shody;
- Založení rodinných jader přidáním všech jejich dětí do párů.

Definice

- Znamka života vyjadřuje, zda daná osoba byla aktivní na daném území za určený časový okamžik (Li-Chun Zhang and Dunn, 2015) .
- Z pohledu administrativních dat jde o binární statistickou proměnou nabývající dvou hodnot:

$$B(i, j, k) = \begin{cases} 1, & \text{if osoba } j \text{ byla aktivní alespoň v jednom registru } i \text{ v roce } k, \\ 0, & \text{jinak.} \end{cases}$$

Metody

- Na úrovni EU neexistuje jednotná metoda použitelná pro statistické systémy jednotlivých zemích.
- Země s rozvinutým statistickým systémem založeným na registrech (RBSS): Dánsko, Estonsko, Finsko, Irsko, Lotyšsko, Španělsko, Švédsko a Nizozemsko.
- Nejrozvinutější metody mají země Skandinávské, Pobaltské, Nizozemsko, Irsko, Španělsko,

Metody

- Vycházející ze statistického systému registrů:
 - Fuzzy množiny (Estónsko, Švédsko)
 - Statistical Classification Model (Lotyšsko)
 - Capture-Recapture Method (Irsko, Nizozemsko)
- Vycházející ze sčítání:
 - Residency Analysis (Rakousko)
 - Dependent Interviewing (Itálie)
 - Machine Learning Methods (Island)

Případová studie: Rakousko

- Využívají se administrativní zdroje dat a registry ve Sčítání.
- Pro nadměrné pokrytí osob v Populačním registru je použita rezidenční analýza.
- Nedostatečné pokrytí se předpokládá zanedbatelné vzhledem k jeho malé významnosti (registrace obyvatel je nezbytná pro jejich každodenní život).
- Rezidence osoby v populačním registru je uznána pokud:
 - osoba pobývala v Rakousku alespoň tři měsíce okolo rozhodného okamžiku,
 - Je rezidence potvrzena na základě rezidenční analýzy.

Případová studie: Rakousko

- Údaje ze Sčítání a Populačního registru jsou propojené na základě identifikačních údajů osob.
- Rezidenční analýza se použije pro osoby, které se „nepropojily“ spolu s osobami, které sice jsou v populačním registru, ale nevykazují známky života v jiném doplňkovém zdroji dat.
- Rezidence osoby musí být potvrzena na základě oficiálně zaslání dopisu ze Statistického úřadu.
- Kromě toho se používají kontroly dat (zemřelé osoby, vystěhované).

Případová studie: Rakousko

- Mohou nastat tyto situace:
 - Pokud respondent potvrdí pobyt v Rakousku, musí být přijat a postup rezidenční analýzy je ukončen.
 - Pokud nebylo bydliště potvrzeno, je Statistický úřad povinen informovat obce o výsledcích dotazů.
 - Místní úřad má právo to vyvrátit, ale musí prokázat, že daná osoba má stále své hlavní bydliště v obci, a předložit důkazy Statistickému úřadu.

Případová studie: Nizozemsko

- Poslední tradiční sčítání proběhlo v roce 1970.
- Snaha o zlepšení kvality administrativních zdrojů dat a populačního registru na úrovni municipalit:
 - nezbytná registrace osob v populačním registru pro každodenní život,
 - municipality jsou motivovány údaje aktualizovat pro čerpání příspěvků státu.

Případová studie: Nizozemsko

- Používá se Capture-Recapture metoda v kombinaci se zkoumáním mikroúdajů jednotlivých osob.
- První metoda vychází ze třech zdroj dat - Population Register (PR), Employment register (ER), aCrime Suspect Register (CSR).
- Podstatou druhé metody je, že záznamy jsou přidávány nebo odstraněny z populace.

Případová studie: Nizozemsko

- Oba přístupy mají své výhody i nevýhody.
- První řešení založené na Captre-Recapture poskytuje odhady pouze v případě nedostatečného pokrytí, a jenom na národní úrovni.
- Druhé řešení zkoumání mikrodat poskytuje hodnocení nedostatečného pokrytí a nadměrného pokrytí. Má svá omezení, protože nedokáže získat informace o některých skupinách, jako jsou například nelegální pracovníci.

Závěr

- Rostoucí potřeba využívání administrativních zdrojů dat a registrů při vytváření statistiky.
- Nevýhodou je, že tyto data nebyla primárně určena pro statistické účely.
- Metodika známek života se používá jako nástroj pro validaci a zlepšení kvality těchto zdrojů dat.
- Rozvoj metodického přístupu na úrovni jednotlivých zemí a jejich zkušenost se změnou statistického systému.



Děkuji za pozornost.

davidmoravek@czso.cz