



Hodnocení návratnosti dotazníkové studie užitím GIS a standardních metod

Autoři: Šlachtová Hana, Machová Tat'ána,
Tomášková Hana, Michalík Jiří

Krajská hygienická stanice, Ostrava
Česká republika

Grant IGA MZ ČR č. NJ/6139-3



Cíle

- ✓ **vyhodnocení reprezentativnosti vzorku populace
užitím standardních statistických metod a ověření možností GIS**
- ✓ **rozbor předpokládané a skutečné návratnosti**
- ✓ **vyhodnocení časového průběhu návratnosti v hlavní studii
podle pohlaví, věku, vzdělání a současné pracovní aktivity**
- ✓ **určení časového mezníku, po němž je možno odhadnout celkovou
návratnost dotazníkového šetření**
- ✓ **vyhodnocení času potřebného pro vyplnění dotazníku v hlavní
a opakovací studii**

- ✓ ***přehledová literární studie***
- celkem 228 článků – od r. 1986 po současnost

Materiál a metody

Dotazníkové šetření

- návratnost dotazníků hlavní i opakovací studie v jednotlivých dnech
- údaj o délce vyplnění dotazníku

Údaje o počtu obyvatel v městských obvodech Ostravy

- CENSUS 2001



GIS

GISMO – GIS Města Ostrava

Software **ARC/INFO – pracovní stanice**

GIS rutinně používán k: 1/ evidenci nemovitostí – měřítko 1:1000
2/ centrální evidenci obyvatelstva

ArcView verze 3.2

Statistické porovnání výběrového vzorku se základním souborem (obyvatelstvo Ostravy) a hlavní studie s opakovací studií
t-test, χ^2 -test a ANOVA

Výsledky

Počet obyvatel Ostravy **319.293**

Hlavní fáze dotazníkového šetření

počet rozeslaných dotazníků **3.000**

počet vrácených dotazníků **634**

návratnost **21,1 %**

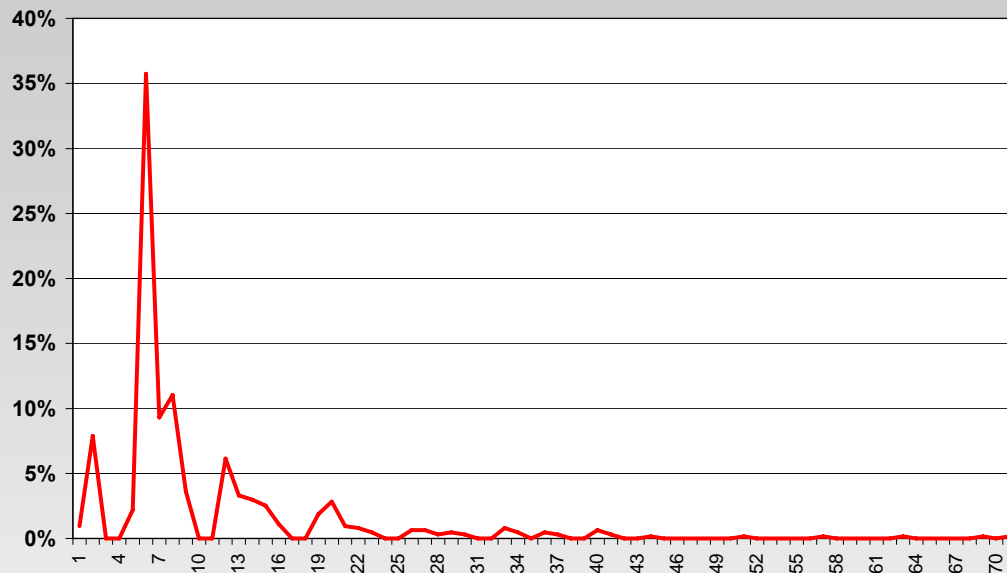
Opakovací studie

počet rozeslaných dotazníků **300**

počet vrácených dotazníků **181**

návratnost **60,3 %**

Časový průběh návratnosti



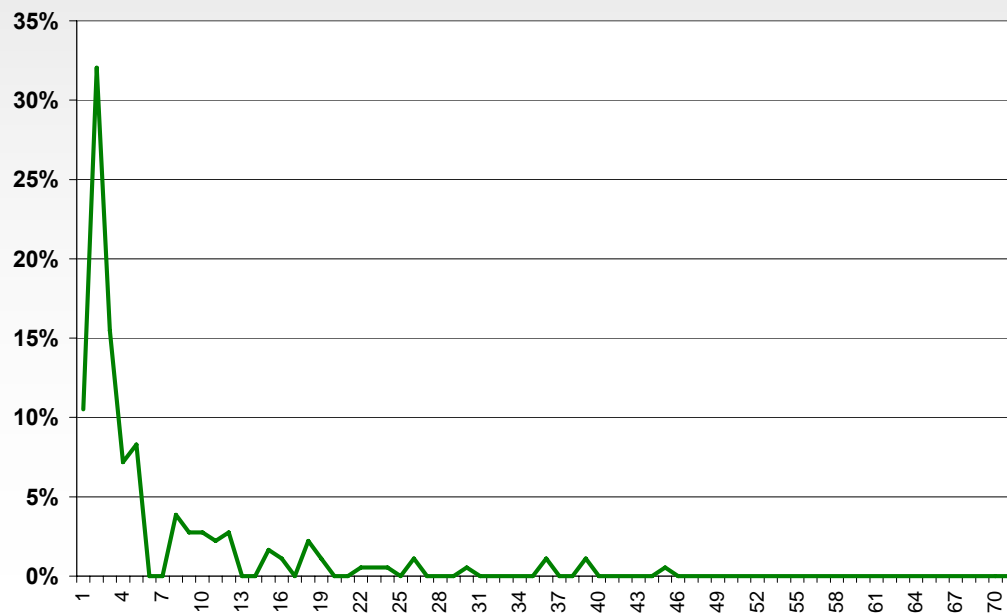
Hlavní studie

Celkem 70 dnů

5. den 10 %

7. den 50 %

11. den 75 %



Opakovací studie

Celkem 44 dnů

3. den 10 %

5. den 50 %

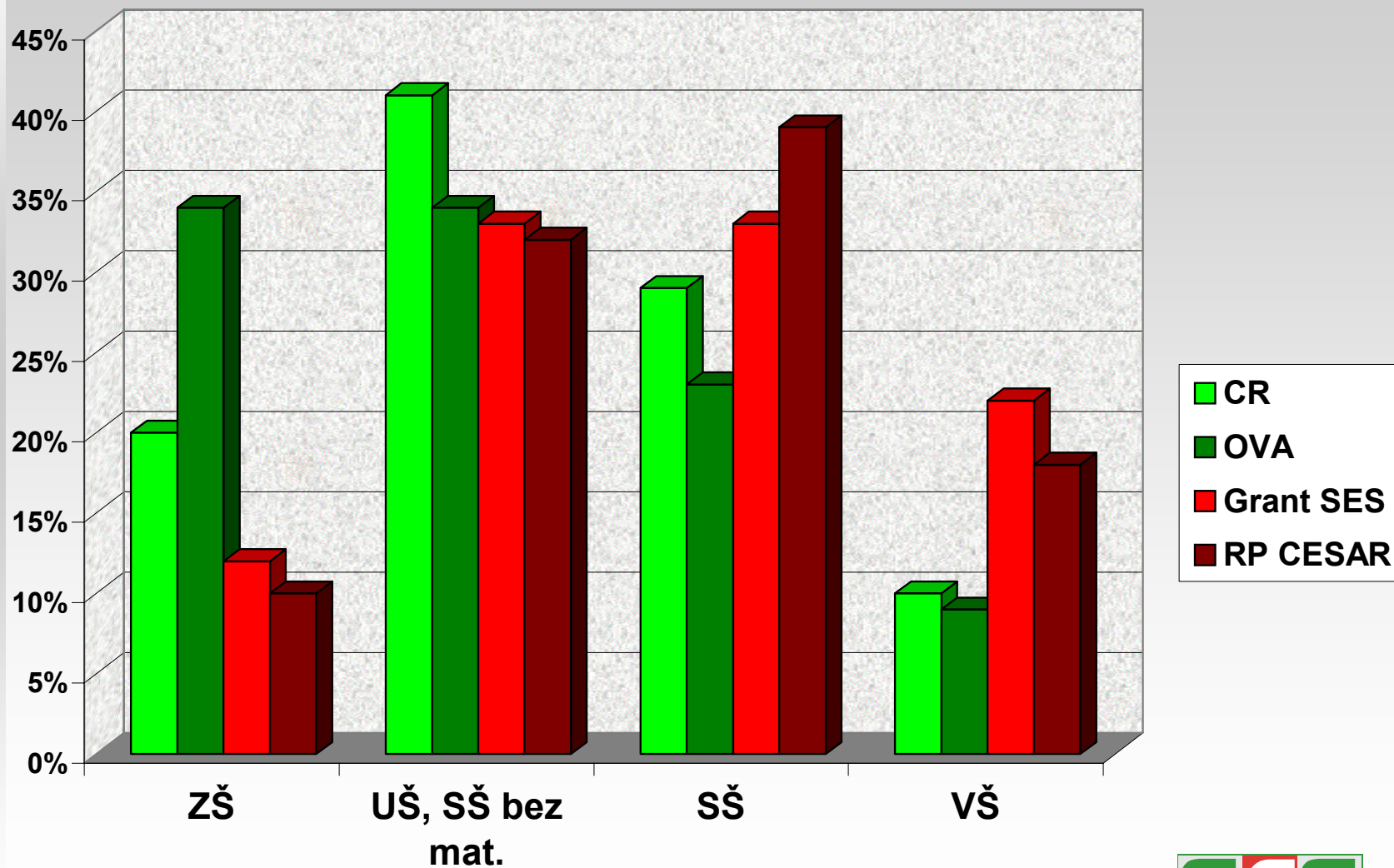
10. den 75 %

Hodnocení délky vyplnění dotazníku

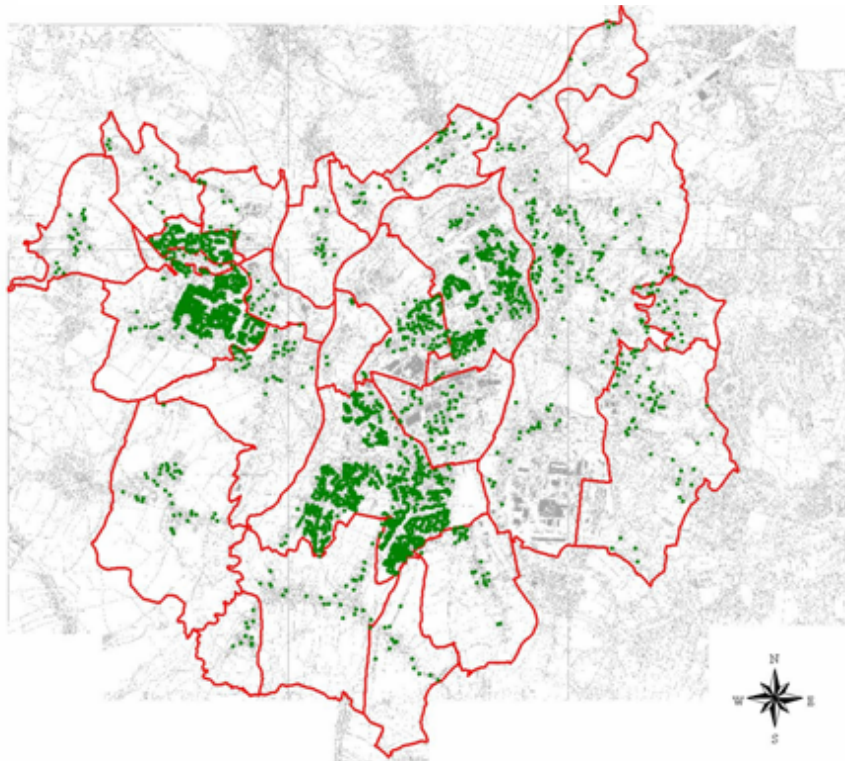
	Hlavní studie	Opakovací studie
min. délka vyplnění	10 minut	10 minut
max. délka vyplnění	120 minut	120 minut
průměrná délka vyplnění	35 minut	31 minut
95% CI	30.9 - 38.1	26.9 – 33.0

P<0.001

Složení populace ČR, Ostravy a návratnost dotazníkových šetření podle vzdělání



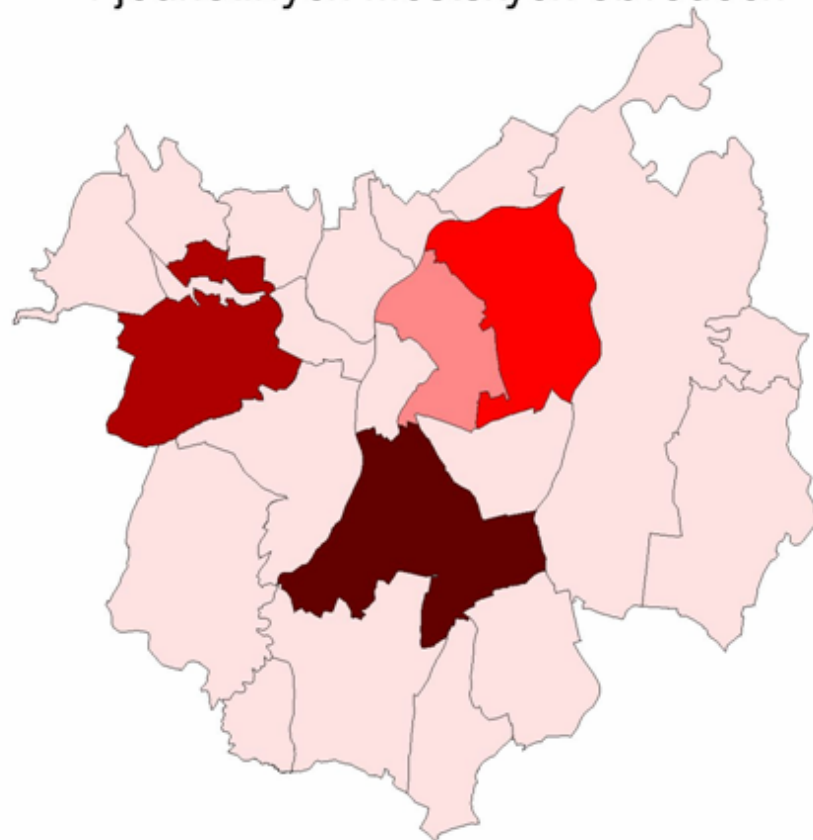
Respondenti dotazníkového šetření na území města Ostravy a územní členění městských obvodů



2 0 2 4 6 8 10 Kilometers

- Respondenti
- Hranice městských obvodů

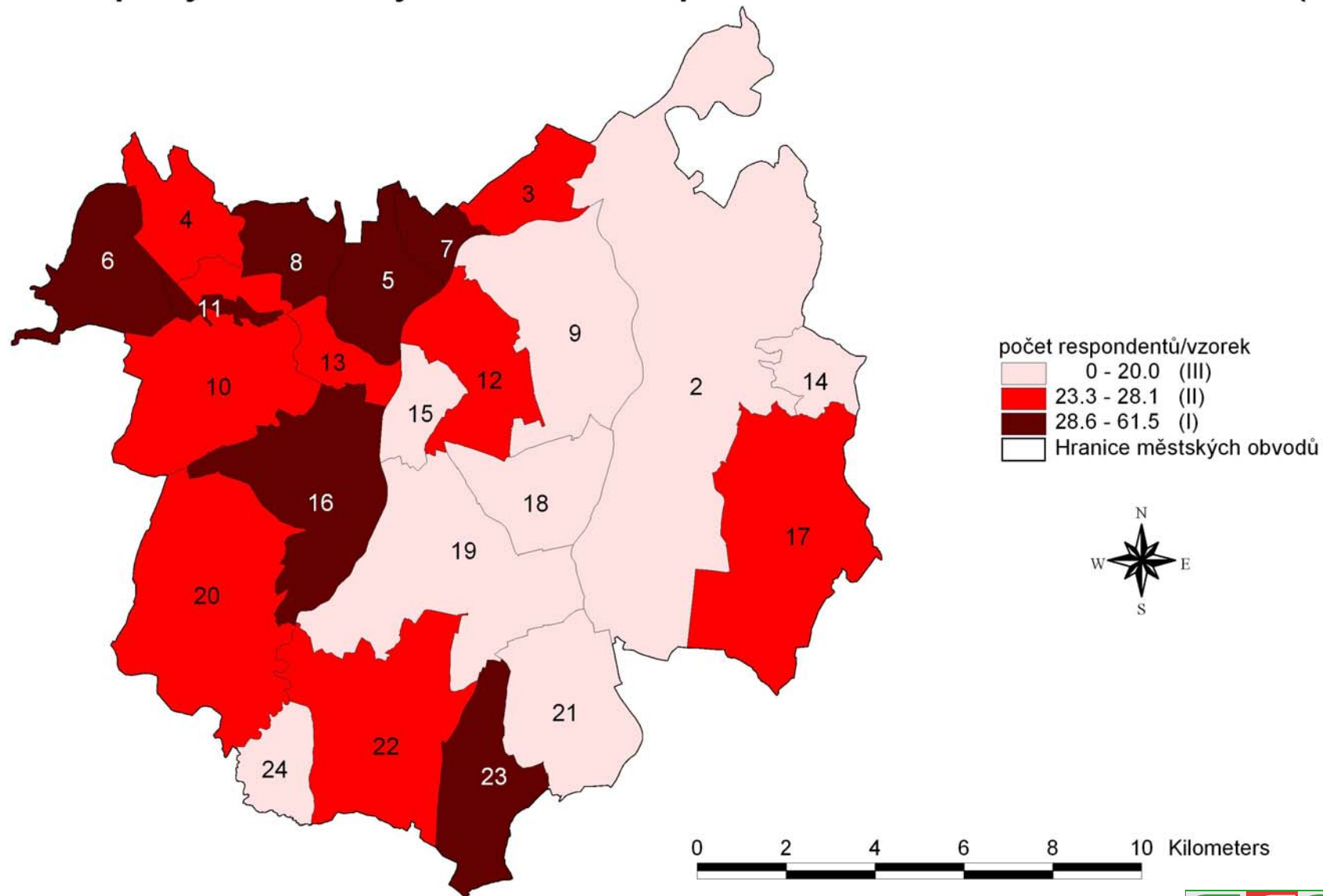
Hustota obyvatel Ostravy v jednotlivých městských obvodech



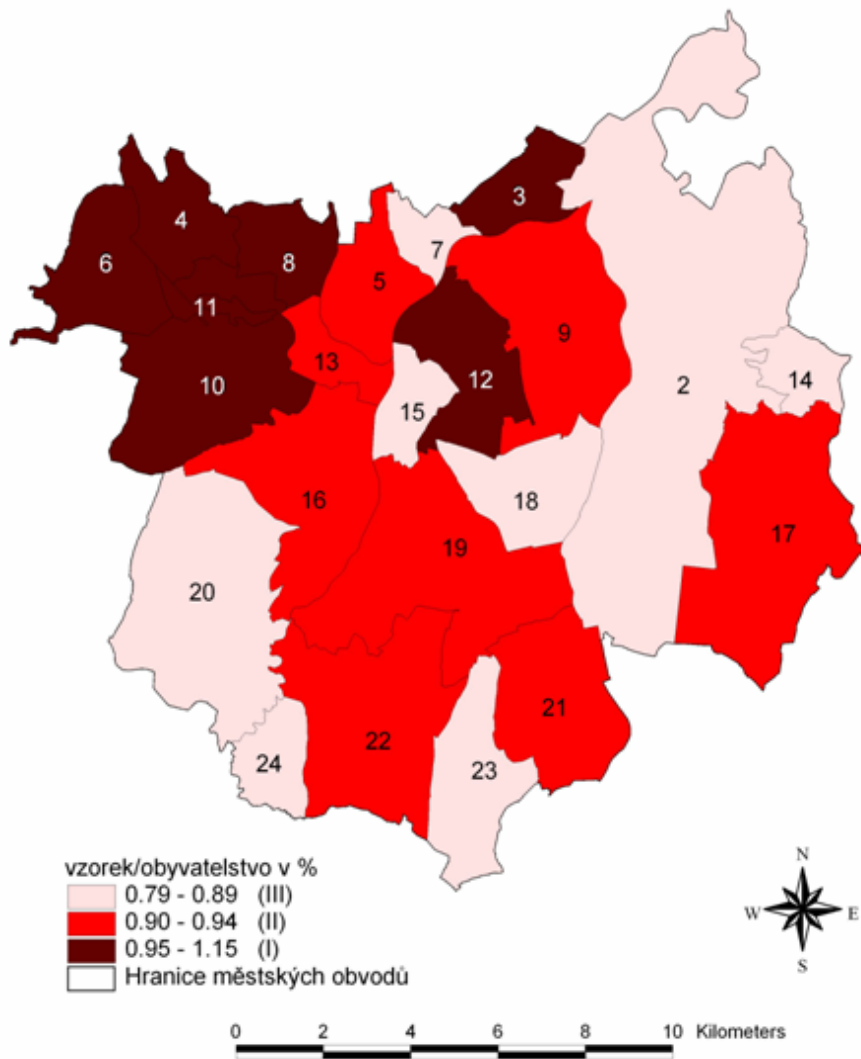
2 0 2 4 6 8 10 Kilometers

- Hustota obyvatel Ostravy
- 0 - 1500
 - 1501 - 3000
 - 3001 - 4500
 - 4501 - 6000
 - 6001 - 7500
 - Hranice městských obvodů

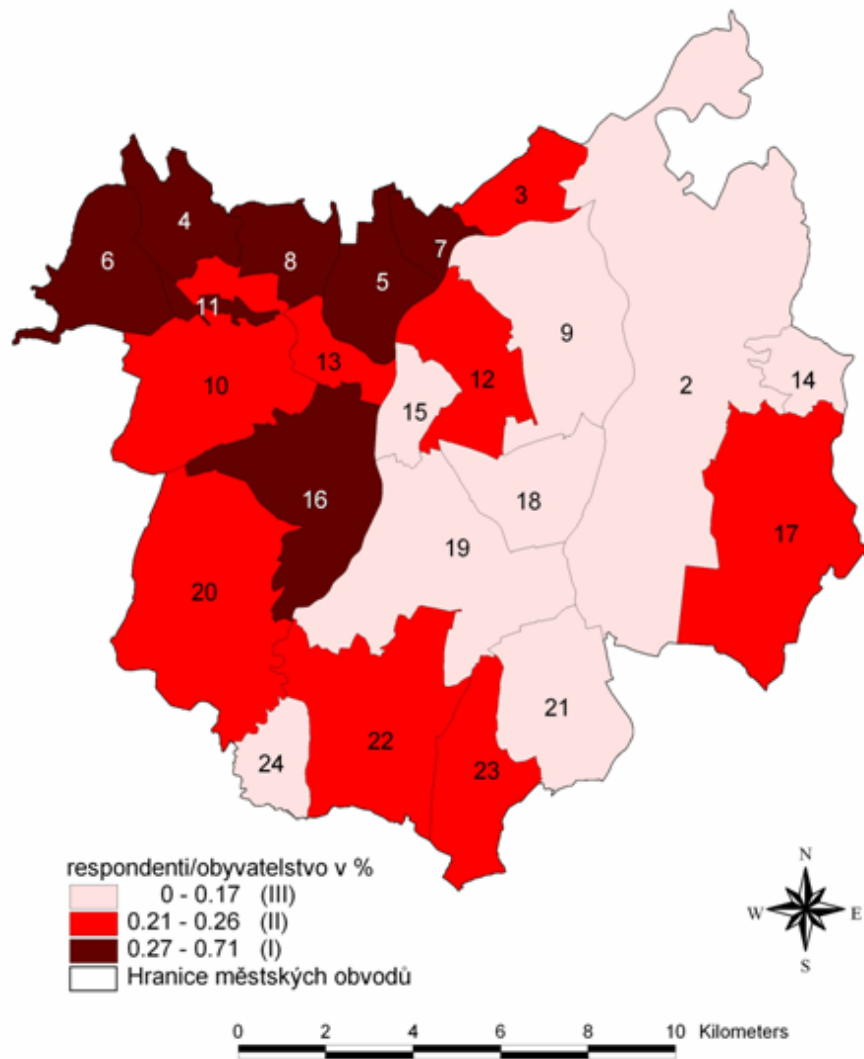
Skupiny městských obvodů podle celkové návratnosti (%)



Městské obvody podle procenta oslovených



Městské obvody podle procenta vrácených dotazníků



Obecná metodická doporučení k poštou distribuovanému dotazníkovému šetření

POZOR!!! na systematickou chybu – skupina non-respondentů se liší
od skupiny respondentů
na metodologické změny – rozvoj nových technologií
– zapojení internetu do výzkumu

Kontroverzní témata:

- „uměle“ navyšovaná návratnost
- délka dotazníku
- vliv symbolické odměny respondentovi

viz článek ve sborníku

www.khsova.cz/projekty/ses/index.htm

Závěry

- náš soubor se **v geografickém rozložení** statisticky významně neliší od celé populace
- při **porovnání očekávané a skutečné návratnosti** detailní GIS analýza naznačuje vyšší ochotu k zapojení se do výzkumu u obyvatel tradiční/předměstské zástavby než u obyvatel v obvodech s převládající zástavbou městského typu
- **standardní statistická analýza potvrdila výsledky GIS analýzy**
- metodika dotazníkového šetření byla v souladu s literaturou doporučovanými zásadami
- **skupiny podle pohlaví, věku, vzdělání a pracovní aktivity** se statisticky významně **neliší** v době odeslání dotazníku
- k odstranění systematické chyby bude nutno **výsledky adjustovat o vliv vzdělání**
- **10. den** průběhu distribuce a sběru dotazníků je vráceno **75 % dotazníků**