

# Územní a tržní analýza



**SILESIAN  
UNIVERSITY**  
SCHOOL OF BUSINESS  
ADMINISTRATION IN KARVINA

**Halina Starzyczná**  
Garant předmětu

# Územní a tržní analýza

Cílem přednášky je seznámení  
s metodami územní a tržní analýzy

# Územní a tržní analýza

Struktura přednášky

- Cíle a metodologie analýzy
- Aplikace metod vymezujících zájmovou oblast
- Stanovení kupního potenciálu
- Rozvoj maloobchodní sítě z pohledu města a obchodní firmy - samostudium



**SILESIA  
UNIVERSITY**  
SCHOOL OF BUSINESS  
ADMINISTRATION IN KARVINA

# Výběr země



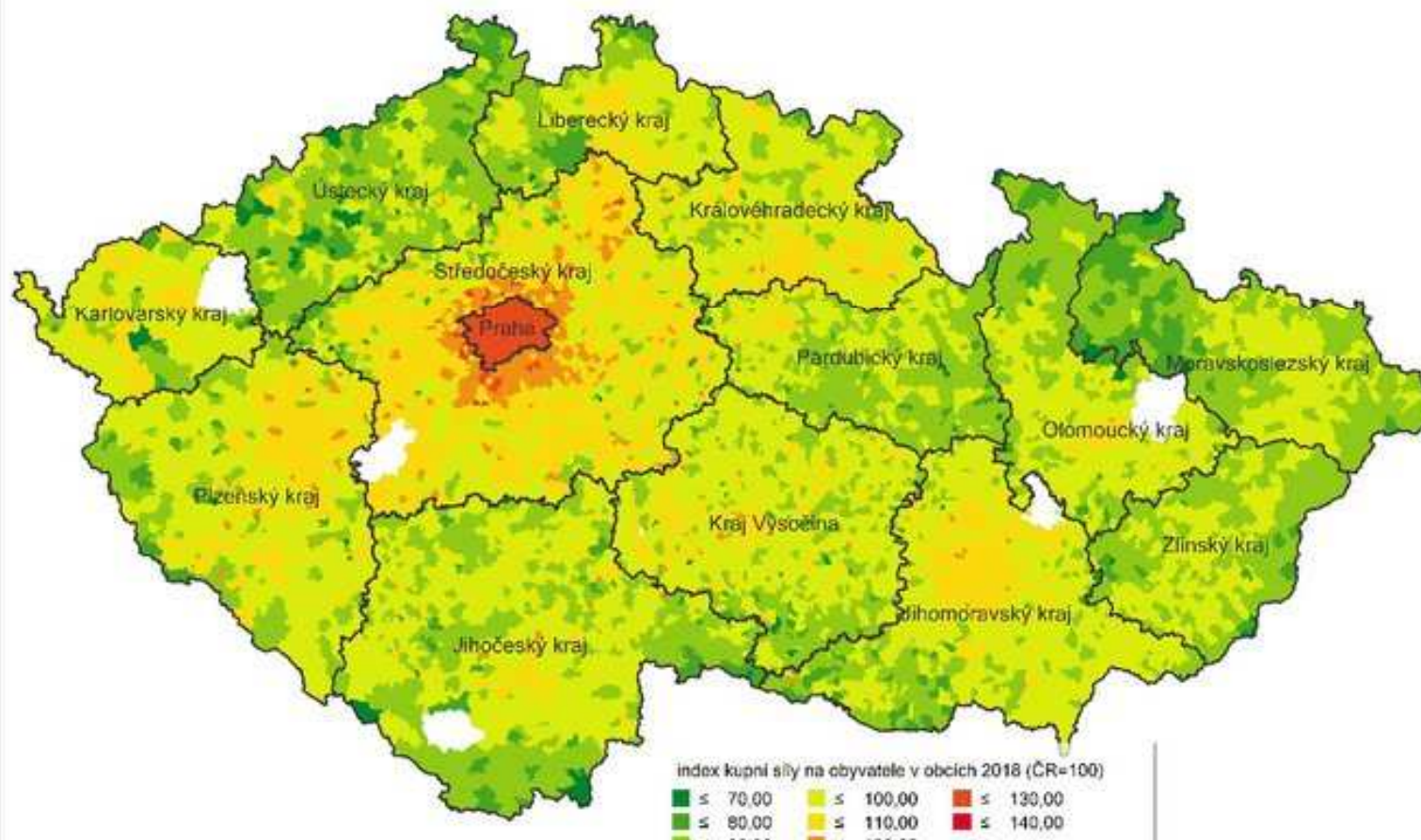
## **Global Retail development (GRDI)**

- rizikovitost země (ekonomické faktory, politické, kulturní, sociální atd.),
- tržní atraktivita (maloobchodní prodeje na obyvatele, populace, populace ve městech, infrastruktura, státní zásahy...),
- tržní saturace (obsazenost retailingovými firmami, tržní podíly retailerů...)
- časový faktor
- Retail Labor Index – zdroje pracovních sil, jejich kvalifikace (bude pracovník připraven ke své funkci)

# Kupní síla obyvatelstva 2018



**SILESIA  
UNIVERSITY**  
SCHOOL OF BUSINESS  
ADMINISTRATION IN KARVINA



Zdroj: <https://www.e15.cz/finexpert/nakupujeme/kupni-sila-v-regionech-se-vyrovna-praha-se-zbytku-republiky-vymyka-1354082>

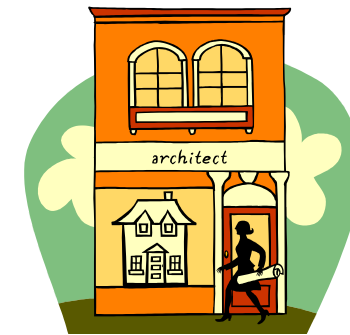


## Cíle a metodologie analýzy

- určení kupního potenciálu a nákupního spádu
- posouzení možností konkurence
- odhad kapacity maloobchodní jednotky

## Analýza by měla odpovědět na následující základní otázky:

- Kdo přijde ? V jakém počtu ?
- Odkud ?
- Pro jaké nákupy a v jakém objemu ?



# Metody územní a tržní analýzy



SILESIAN  
UNIVERSITY  
SCHOOL OF BUSINESS  
ADMINISTRATION IN KARVINA

## 1. Kvantitativní

M. vymezení zájmové  
(spádové) oblasti

- Kruhová metoda
- Metoda časových vzdáleností
- Metoda ekonometrická (zákony obchodní gravitace)
- Metoda pravděpodobnostní

**B** M. stanovení kupního potenciálu

- Metoda obratová (metody průměrných prodejů)  
Index maloobchodní saturace (metoda prům. prodejů)
- Metoda regresní analýzy (metoda plošného standardu)
- Metoda pravděpodobnostní
- Metoda analogie

## 2. Kvalitativní

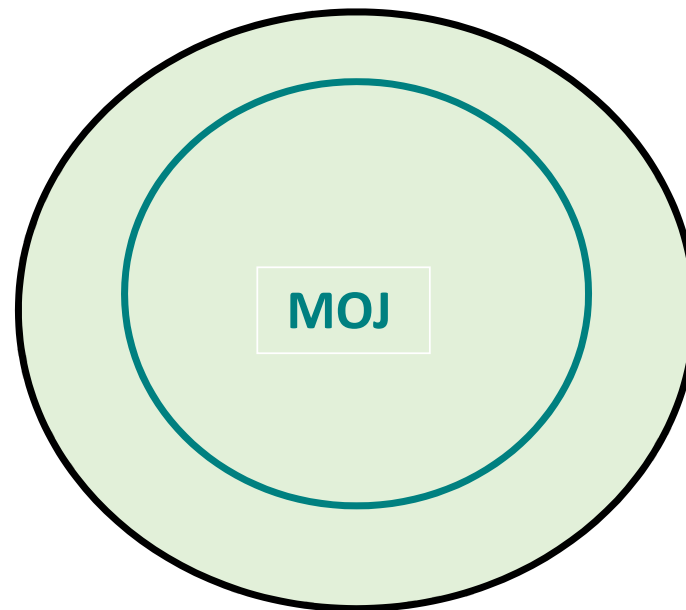
- dopravní podmínky, stav komunikací a dostupnost prodejny, nákladovost dopravy, úroveň služeb prodejen apod.  
....

# Aplikace metod vymezujičích zájmovou oblast



**SILESIA  
UNIVERSITY**  
SCHOOL OF BUSINESS  
ADMINISTRATION IN KARVINA

Zájmová (spádová či nákupní) oblast v užším slova smyslu znamená akční rádius prodejny, v širším slova smyslu spádové poměry dané nákupním spádem a z toho vyplývající mírou realizace výdajů obyvatelstva.





## Kruhová metoda

Soustředné zóny (kružnice) opisované kolem prodejny.

Zóna-pravděpodobnost nákupu daná docházkovou vzdáleností a ochotou zákazníka.

**Př.: na ploše kruhu vypočteme počet potenciálních zákazníků**

## M. časových vzdáleností

Zájmová oblast je rozdělena na nepravidelné plochy, ovlivněné časem k překonání potřebné vzdálenosti za nákupem (složitější modely)



# Reillyho zákon

- **Definice zákona**

"Dvě větší lokality (město a,b) si mezi sebou rozdělují poptávku ( $B_a$ ,  $B_b$ ) menšího mezilehlého místa přímo úměrně podílu počtu obyvatel a nepřímo úměrně určité mocnině podílu vzdáleností obou lokalit ( $D_a$ ,  $D_b$ ) od mezilehlého místa."



## Základní vzorec:

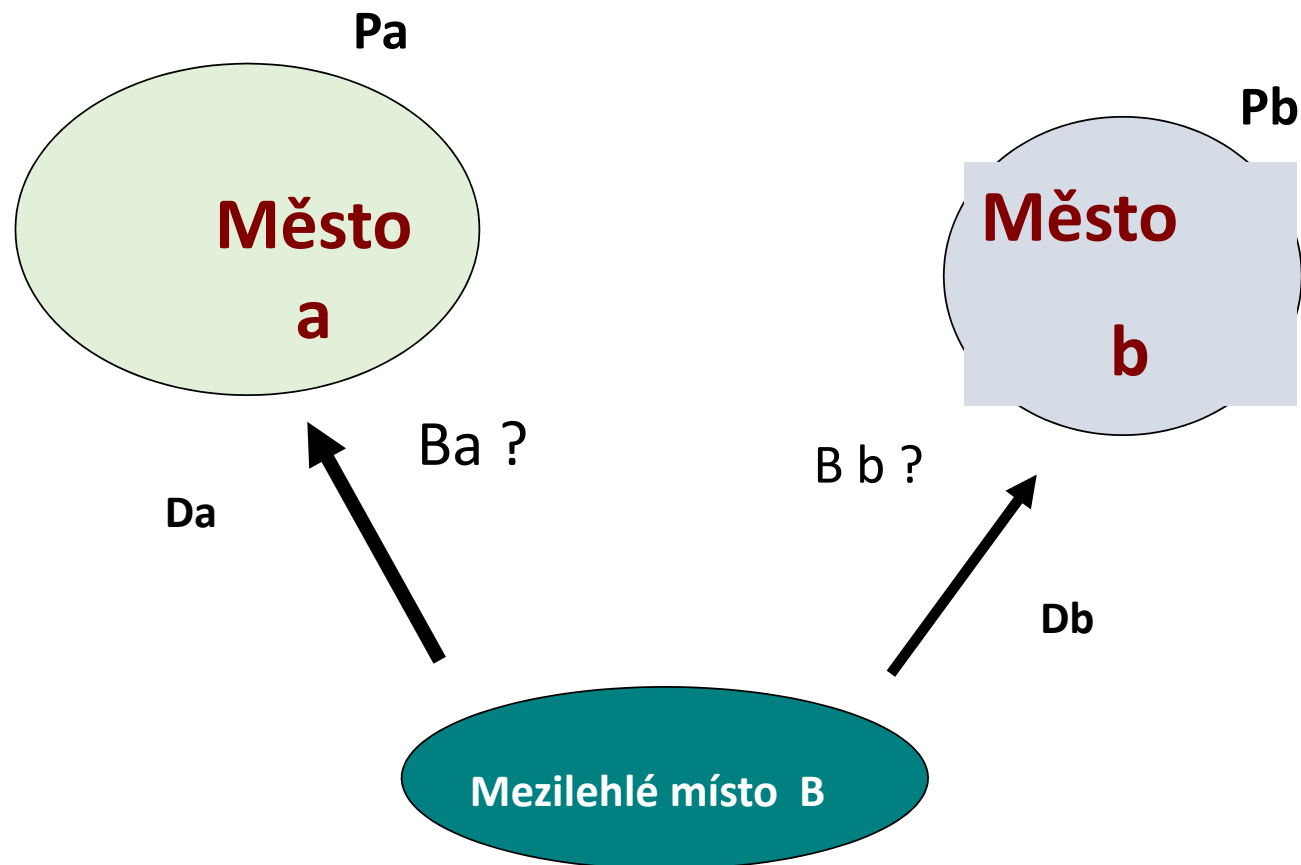
$$\frac{B_a}{B_b} = \frac{P_a}{P_b} * \left[ \frac{D_b}{D_a} \right]^n$$

- B<sub>a</sub>** - koupěschopná poptávka získaná z mezilehlého místa obcí a,
- B<sub>b</sub>** - koupěschopná poptávka získaná z mezilehlého místa obcí b,
- P<sub>a</sub>** - počet obyvatel obce a,
- P<sub>b</sub>** - počet obyvatel obce b,
- D<sub>a</sub>** - vzdálenost obce a od mezilehlého místa,
- D<sub>b</sub>** - vzdálenost obce b od mezilehlého místa,
- n** - hodnoty mocniny n (2-3), stanoveny empiricky dle frekvence poptávky.

# Metoda ekonometrická - obchodní gravitace - schéma



SILESIA  
UNIVERSITY  
SCHOOL OF BUSINESS  
ADMINISTRATION IN KARVINA





### Modelová úloha:

Vypočtete, v jakém poměru je rozdělována koupěschopná poptávka mezilehlého místa mezi dva sídelní útvary, jestliže :

Počet obyvatel lokality a..... 20 000

Počet obyvatel lokality b..... 10 000

Vzdálenost lokality a od mezilehlého místa..... 4 km

Vzdálenost lokality b od mezilehlého místa..... 6 km

Výpočet:

$$B_a / B_b = 20\,000 / 10\,000 * (6/4)^2 = 2 * 36 / 16 = 72 / 16 = 9 / 2$$

Odp: Koupěschopná poptávka bude rozdělena mezi dvě mezilehlá města v poměru 9 : 2.

9 dílů pro město a, 2 díly pro město b,

Převedení na procenta:

Město a -  $9/11 = 0,818$  cca 0,82 - 82 %

Město b -  $2/11 = 0,181$  cca 0,18 - 18 %

Odp.: 82 % koupěschopné poptávky mezilehlého místa bude přitahováno k městu a, 18 % k městu b.

# Modifikovaný vzorec Reillyho zákona



**SILESIAN  
UNIVERSITY**  
SCHOOL OF BUSINESS  
ADMINISTRATION IN KARVINA

$$\frac{B_a}{B_b} = \frac{Q_a}{Q_b} * \left[ \frac{T_b}{T_a} \right]^2$$

- $Q_a$  - prodejní plocha místa a
- $Q_b$  - prodejní plocha místa b
- $T_a$  - doba jízdy autem do místa a
- $T_b$  - doba jízdy autem do místa b.



### Modelová úloha:

V jakém poměru je rozdělována koupěschopná poptávka mezilehlého místa k nákupnímu místu a a b, jestliže: (vyjádřete v %)

Q a.....3 000 m<sup>2</sup>

Q b.....2 800 m<sup>2</sup>

T a..... 15 min

T b..... 20 min

### Výpočet:

$$B_a/B_b = 3000/2800 * (20/15)^2 = ???$$

# Výpočet hraničního bodu od města b



**SILESIAN  
UNIVERSITY**  
SCHOOL OF BUSINESS  
ADMINISTRATION IN KARVINA

$$H_b = \frac{D_{ab}}{1 + \sqrt{\frac{P_a}{P_b}}}$$

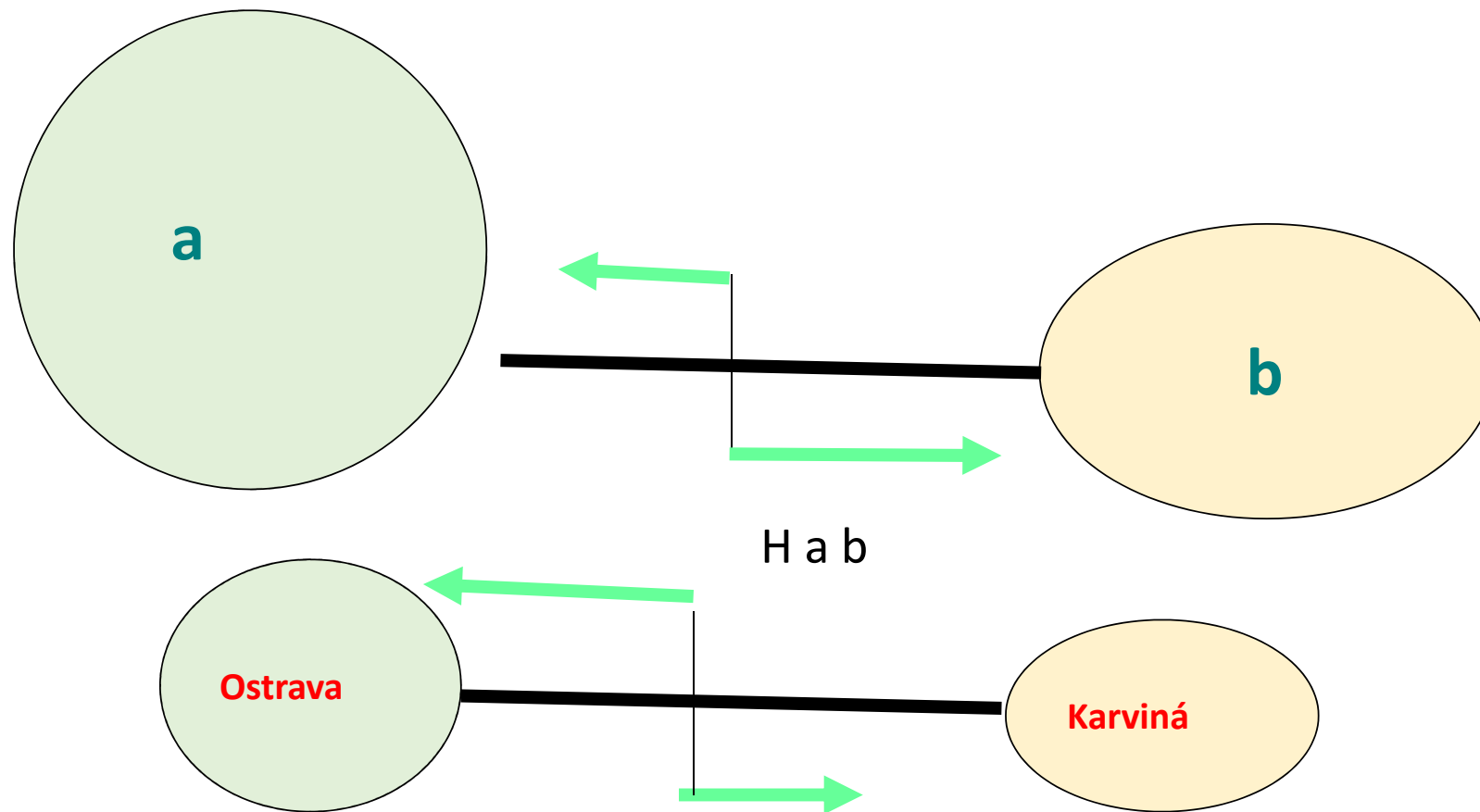
- H b** - hraniční bod spádové oblasti
- D a b** - vzdálenost mezi dvěma místy
- P a, P b** - počet obyvatel místa a, b.



# Bod zlomu koupěschopné poptávky $H_{ab}$ (hraničního bodu) - schéma



SILESIA  
UNIVERSITY  
SCHOOL OF BUSINESS  
ADMINISTRATION IN KARVINA





### Modelová úloha:

Vypočtete bod zlomu koupěschopné poptávky mezi dvěma městy, jestliže:

Počet obyvatel lokality a.....100 000

Počet obyvatel lokality b..... 40 000

Vzdálenost obou lokalit..... 20 km

Výpočet:

$$H_b = 20 / (1 + \sqrt{100\,000/40\,000}) = 20 / (1 + \sqrt{2,5}) = 20 / (1 + 1,58) = 20 / 2,58 = \underline{7,75 \text{ km}}$$

Odp.: Bod zlomu koupěschopné poptávky mezi městem a a městem b se nachází na 7,75 km od města b.



# Pravděpodobnostní metoda



Poukazuje na stochastický charakter zkoumaných jevů – pravděpodobnost nákupů.

## Huffův pravděpodobnostní model



Je založen na teorii pravděpodobnosti. Model zjišťuje, jaká je pravděpodobnost, že zákazník navštíví právě to nákupní místo.

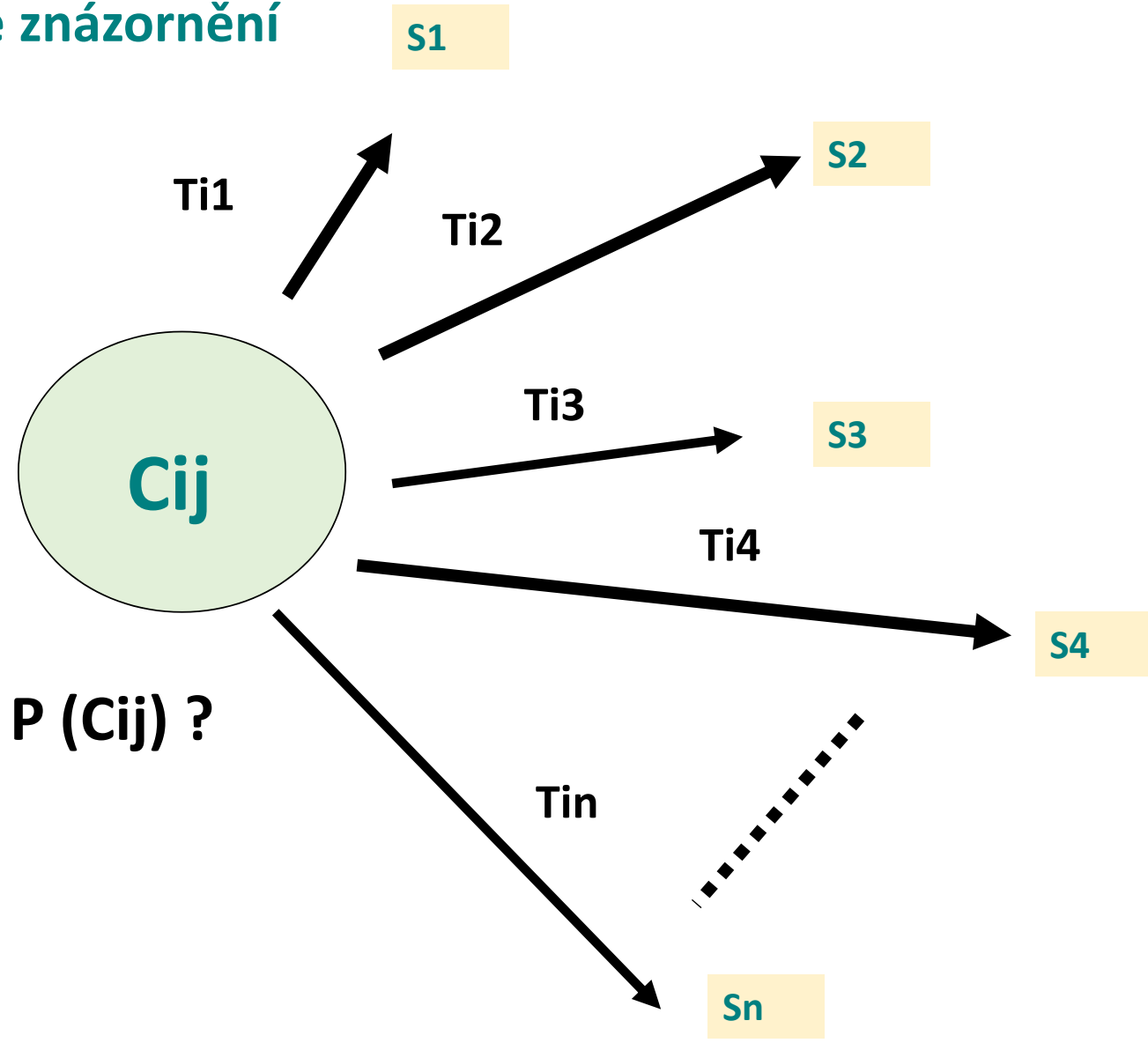
## Základní vzorec:

$$P(C_{ij}) = \frac{\frac{S_j}{(T_{ij})^a}}{\sum_{j=1}^n \frac{S_j}{(T_{ij})^a}}$$

- $P(C_{ij})$**  - pravděpodobnost, že zákazník z místa  $C_i$  navštíví místo  $S_j$   
 **$S_j$**  - přitažlivost místa  $S_j$  daná prodejní plochou v místě  $S_j$   
 **$T_{ij}$**  - vzdálenost mezi místem  $C_i$  a místem  $S_j$   
 **$N$**  - počet možných míst nákupů  $S_j$  v okolí  $C_i$   
 **$a$**  - parametr vyjadřující ochotu zákazníka překonat určitou vzdálenost (vynaložit čas na její překonání), stanovený empiricky pro jednotlivé druhy zboží, resp. nákupy (dle frekvence poptávky: 2-3).



# Schematické znázornění modelu





**Modelová úloha: Vypočtete pravděpodobnost nákupů v jednotlivých nákupních místech, které má zákazník k výběru:**

$$a = 2$$

$$Ti_1 = 3 \text{ km } S_1 = 1\,100 \text{ m}^2 \text{ prodejní plochy}$$

$$Ti_2 = 4 \text{ km } S_2 = 1\,300 \text{ m}^2 \text{ prodejní plochy}$$

$$Ti_3 = 3 \text{ km } S_3 = 1\,200 \text{ m}^2 \text{ prodejní plochy}$$

**Výpočet:**

$$\begin{aligned} P(Ci_1) &= (1100/3^2) / (1100/3^2 + 1300/4^2 + 1200/3^2) = \\ &= 122,22 / (122,22 + 81,25 + 133,33) = 122,22/336,8 = 0,362 \\ &\quad \underline{\text{cca 36 \%}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(Ci_2) &= (1300/4^2) / (1100/3^2 + 1300/4^2 + 1200/3^2) = \\ &= 81,25/336,8 = 0,241 \underline{\text{cca 24 \%}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P(Ci_3) &= (1200/3^2) / (1100/3^2 + 1300/4^2 + 1200/3^2) = \\ &= 133,33/336,8 = 0,395 \underline{\text{cca 40 \%}} \end{aligned}$$

**Odp.: První nákupní místo pravděpodobně navštíví 36 % zákazníků, druhé nákupní místo 24 %, třetí nákupní místo cca 40 % .**

# Odhad kupního potenciálu



**SILESIA  
UNIVERSITY**  
SCHOOL OF BUSINESS  
ADMINISTRATION IN KARVINA

## Obratová metoda . Metoda průměrných prodejů

**Postup (algoritmus):**

**1. Zjištění očekávaného obrátu.**

**2. Korekce zjištěné výše očekávaného obrátu mírou realizace výdajů obyvatelstva.**

**3. Porovnání účelné kapacity prodejních ploch se skutečnou kapacitou prodejních ploch**



## 1. Zjištění očekávaného obratu

$$MO'_{Ik} = O_{Ik} * V_o$$

$$\text{resp. } MO'_{Ik} = O_{Ik} * V_o * I_{KS}$$

$MO'_{Ik}$  - očekávaný maloobchodní obrat lokality  
 $O_{Ik}$  - počet obyvatel lokality  
 $V_o$  - průměrný spotřební výdaj na 1 obyvatele vyššího územního celku.

## 2. Korekce pomocí míry realizace

$$MO''_{Ik} = MO'_{Ik} * I_{MR}$$

$MO''_{Ik}$  - upravený očekávaný maloobchodní obrat lokality  
 $I_{MR}$  - index míry realizace výdajů obyvatelstva lokality.





### 3. Porovnání účelné kapacity prodejních ploch se skutečnou kapacitou prodejních ploch

Poslední krok má 3 fáze:

a) stanovení účelné prodejní plochy pro lokalitu ( $K_{pp}$ ) % dle normativu (maloobchodní obrat v Kč dosahovaný na m<sup>2</sup> prodejní plochy)

$$K_{pp} = \frac{MO''_{lk}}{Normativ}$$

b) zjištění skutečného stavu, rozsahu prodejních ploch lokality  $PP_{lk}$



c) stanovení potřebného (účelného, efektivního) přírůstku (úbytku) prodejních kapacit (v m<sup>2</sup> prodejních ploch).

Vzorec:

$$\Delta KP_{pp} = KP_{pp} - PP_{lk}$$

$\Delta KP_{pp}$  - rozdíl mezi účelnou a skutečnou kapacitou prodejních ploch

$PP_{lk}$  - skutečná prodejní plocha lokality v m<sup>2</sup>

$KP_{pp}$  - účelná prodejní kapacita v m<sup>2</sup> pro danou velikostní kategorii města a sortiment zboží.



**Modelová úloha: Firma XY má záměr zřídit v dané lokalitě prodejnu. Zjistěte, zda je zde pro ni volný kupní potenciál, jestliže je dáno:**

Počet obyvatel města ( $O_{I_k}$ )	28 000
Spotřební výdaj, potraviny ( $V_o$ )	25 000 Kč
Normativ prodejní plochy	100 000 Kč/ m <sup>2</sup> /r
$PP_{I_k}$	6 000 m <sup>2</sup>

$$I_{KS} \dots\dots\dots 0,95$$

$$I_{MR} \dots\dots\dots 1,1$$

**Výpočet:**

$$MO' = 28\,000 \times 25\,000 \times 0,95 = \underline{665\,000\,000 \text{ Kč}}$$

$$MO'' = 665\,000\,000 \text{ Kč} \times 1,1 = \underline{731\,500\,000 \text{ Kč}}$$

$$KP_{pp} = 731\,500\,000 / 100\,000 = 7\,315 \text{ m}^2$$

$$\Delta KP_{pp} = 7\,315 - 6\,000 = \underline{1\,315 \text{ m}^2}$$

**Odp.: Ve městě schází v sortimentu cca 1315 m<sup>2</sup> prodejních ploch. V lokalitě je volný kupní potenciál, konkurence není velká. Prodejny budou ve frekvenčních špičkách značně přetíženy, což bude negativně ovlivňovat nákupní podmínky.**

## Index maloobchodní saturace

Informuje o kapacitě lokality v daném sortimentu. Vypočítává, jak je využíván m<sup>2</sup> prodejní plochy ve skutečnosti (skutečný výkon na m<sup>2</sup> za rok). Patří do metod průměrných prodejů

$$IMS_{lk} = \frac{O_{lk} * V_o * I_{MR}}{PP_{lk}}$$

$V_o$  můžeme upravit zase indexem kupní síly obyvatelstva  
 $O_{lk}$  obyvatelstvo lokality  
 $I_{MR}$  index míry realizace (vyjadřuje nákupní spád)



**Modelová úloha: Zjistěte, jaká je nasycenost trhu prodejními plochami (zda je tam volný kupní potenciál) v jednom městě Moravskoslezského kraje na základě výpočtu indexu maloobchodní saturace, máme-li tyto údaje:**

$$O_{ik} \quad 25\,000$$

$$V_o \quad 25\,000 \text{ Kč (potraviny)}$$

$$I_{KS} \quad 0,9$$

$$I_{MR} \quad 1,1$$

$$\text{Normativ využití m}^2 \text{ prodejní plochy} \quad 100\,000 \text{ Kč/ m}^2 \text{ /rok}$$

$$\text{Skutečné prodejní plochy} \quad 5\,000 \text{ m}^2$$

**Výpočet:**

$$\begin{aligned} \text{IMS}_{ik} &= (25\,000 \times 25\,000 \times 0,9 \times 1,1) / 5000 \\ &= 123\,750 \text{ Kč/m}^2\text{/rok.} \end{aligned}$$

**Odpověď: V daném městě je IMS vyšší než doporučený normativ, tzn., že :**

- je zde málo firem, které na m<sup>2</sup> dosahují výkonu vyššího než je doporučený optimální výkon,
- malý konkurenční boj,
- Podmínky pro vstup nové firmy je příznivý.



## Metoda plošného standardu

Plošný standard je vyjádřen v m<sup>2</sup> připadajících  
na 1000 obyvatel sídelního útvaru.

**Plošný standard: m<sup>2</sup>/ 1000 obyvatel !!!**

## 1. Zjištění základních dat

počet obyvatel dané lokality  
plošný standard (PS) pro danou velikostní kategorii města a sortiment  
míra realizace, resp. index kupní síly.



**SILESIAN  
UNIVERSITY**  
SCHOOL OF BUSINESS  
ADMINISTRATION IN KARVINA

## 2. Výpočet potřebné (účelné) kapacity

Základní  
vzorec

$$KP_{pp} = O_{lk} * PS_i$$

(rozšířený vzorec:  $KP_{pp} = O_{lk} * PS_i * I_{MR} * I_{KS}$ )

$O_{lk}$  – obyvatelstvo v tisících  
 $KP_{pp}$  - rozdíl mezi účelnou a skutečnou kapacitou  
prodejních ploch  
 $K_{pp}$  - účelná prodejní kapacita v m<sup>2</sup>  
 $PP_{lk}$  - skutečná prodejní kapacita v m<sup>2</sup>.

Jednotlivým velikostním kategoriím měst je přiřazován rozdílný ukazatel plošného standardu ve snaze zohlednit význam města a jeho funkci ve spádovém území.

**Modelová úloha:**

Zjistěte, zda v daném městě je ještě volný kupní potenciál pro případný vstup, jestliže jsou dány tyto údaje:

Počet obyvatel ..... 30 000

Plošný standard..... 400 m<sup>2</sup> / 1000 obyv.

$$I_{KS} = 0,9$$

$$I_{MR} = 1,12$$

Prodejní plochy skutečné..... 15 000 m<sup>2</sup>

Výpočet:

$$KP_{pp} = 30 \times 400 \times 1,12 \times 0,9 = \underline{12\,096\,m^2}$$

$$\Delta KP_{pp} = 12\,096 - 15\,000 = \underline{-2\,904\,m^2}$$

**Odpověď:** V dané lokalitě je přebytek kapacity maloobchodní sítě (prodejních ploch).  
Důsledky přebytku prodejních ploch a nedostatku jsou zde stejné jako v předchozích úlohách.







## B3 Rozvedení Huffova pravděpodobnostního modelu - informativně

Huffův pravděpodobnostní model se využívá i pro rozdělení zákazníků mezi dané lokality a rozdělení výdajů.

Rozdělení zákazníků:

$$E(C_{ij}) = P(C_{ij}) * C_i$$

$E(C_{ij})$  - rozdělení zákazníků  $C_i$  mezi  $j$ -tá nákupní místa ( $S_j$ )  
 $C_i$  - počet zákazníků místa  $i$ .

Rozdělení nákupů:

$$E(A_{ij}) = E(C_{ij}) * B_{ik}$$

$E(A_{ij})$  - rozdělení objemů nákupů mezi zákazníky  $C_i$  v Kč  
 $B_{ik}$  - roční výdaje na zákazníka v místě  $i$  za zboží  $k$ .

## Rozvedení Huffova pravděpodobnostního modelu -



**SILESIA**  
**UNIVERSITY**  
SCHOOL OF BUSINESS  
ADMINISTRATION IN KARVINA

V dané lokalitě žije 20 000 obyvatel ( $C_i$ ). Pravděpodobnost, že první nákupní místo navštíví je 20 % ( $PC_{i1}$ ), druhé 30% ( $PC_{i2}$ ), a třetí 50 % ( $PC_{i3}$ ), .

Rozdělte zákazníky mezi nákupní místa. Roční výdaj na zákazníka je 10 000,- Kč ( $B_{ik}$ ).

Rozdělení zákazníků:

$$E(C_{ij}) = P(C_{ij}) * C_i$$

$E(C_{ij})$  - rozdělení zákazníků  $C_i$  mezi j-tá nákupní místa ( $S_j$ ),  
 $C_i$  - počet zákazníků místa  $i$ .

Rozdělení nákupů:

$$E(A_{ij}) = E(C_{ij}) * B_{ik}$$

$E(A_{ij})$  - rozdělení objemů nákupů mezi zákazníky  $C_i$  v Kč,  
 $B_{ik}$  - roční výdaje na zákazníka v místě  $i$  za zboží  $k$ .



# Shrnutí přednášky

**Cíle a metodologie analýzy**

**Aplikace metod vymezujících zájmovou oblast**

Kruhová metoda, metoda časových vzdáleností,  
ekonometrická metoda, Huffův pravděpodobnostní model

**Stanovení kupního potenciálu**

Klasická obratová metoda, index maloobchodní saturace,  
metoda plošného standardu