

# VÁROS- ÉS INGATLANGAZDASÁGTAN

Készült a TÁMOP-4.1.2-08/2/A/KMR-2009-0041 pályázati projekt keretében  
Tartalomfejlesztés az ELTE TáTK Közgazdaságtudományi Tanszékén  
az ELTE Közgazdaságtudományi Tanszék  
az MTA Közgazdaságtudományi Intézet  
és a Balassi Kiadó  
közreműködésével

Készítette: Horváth Áron  
Szakmai felelős: Horváth Áron

2011. június



## 4. hét

# A városok mérete

## Tartalom

- A városok méretének eloszlása
- A városok növekedése

### 1. A városok méretének eloszlása

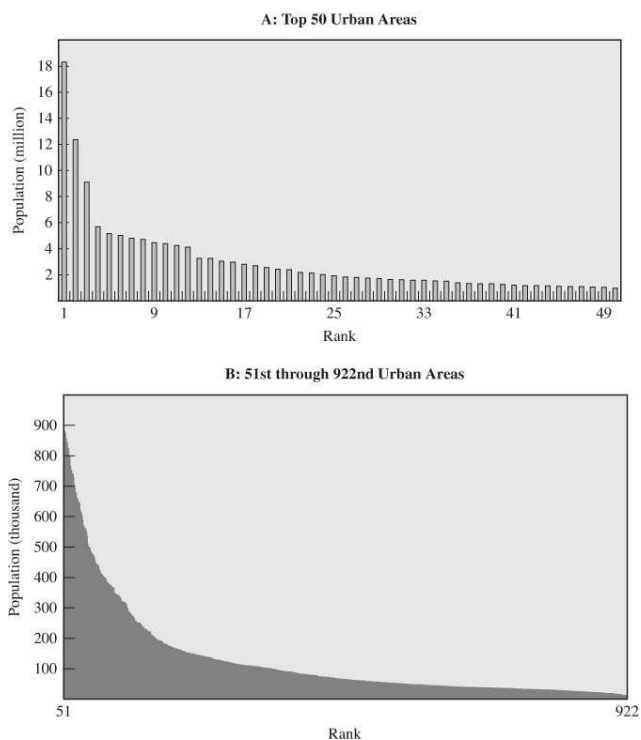
## Megfigyelés

A városok különböző méretűek.

Miért? Csak a véletlen az oka?

(ábra: O'Sullivan Ch. 4.)

FIGURE 4-6 Size Distribution of U.S. Urban Areas, 2000



## Zip-megfigyelés (rank-size rule)

- A városok nagyság szerinti eloszlása a megfigyelések szerint exponenciális.
- Helyezés =  $\frac{k_1}{lakosság^{k_2}}$
- Ha  $k_2 = 1$ , akkor érvényes a helyezésnagyság- szabály (rank-size rule), miszerint a helyezés és a lakosság szám szorzata konstans.
- A becült konstansok valamivel nagyobbak 1-nél, de ez lehet azért is, mert a város vonzáskörzetének lakossága nem mindig egyezik meg a hivatalos lakossággal, mert környező kisvárosokban élnek.

## Zip-megfigyelés Magyarországon

Vizsgálja meg Magyarország esetében a Zip-megfigyelést!

- Az adatokat vegye a T-STAR adatbázisból!
- Rendezze sorba a városokat népesség szerint!
- Becsülje meg a nem lineáris specifikációt!  $\frac{k_1}{lakosság^{k_2}}$

## A Zip-megfigyelés magyarázata

- A magyarázatok érdekesek és sokfélék.
- Például Krugman [1996] szerint az erőforrások (a folyók) is hasonlóan oszlanak el.

## 2. A városok növekedése

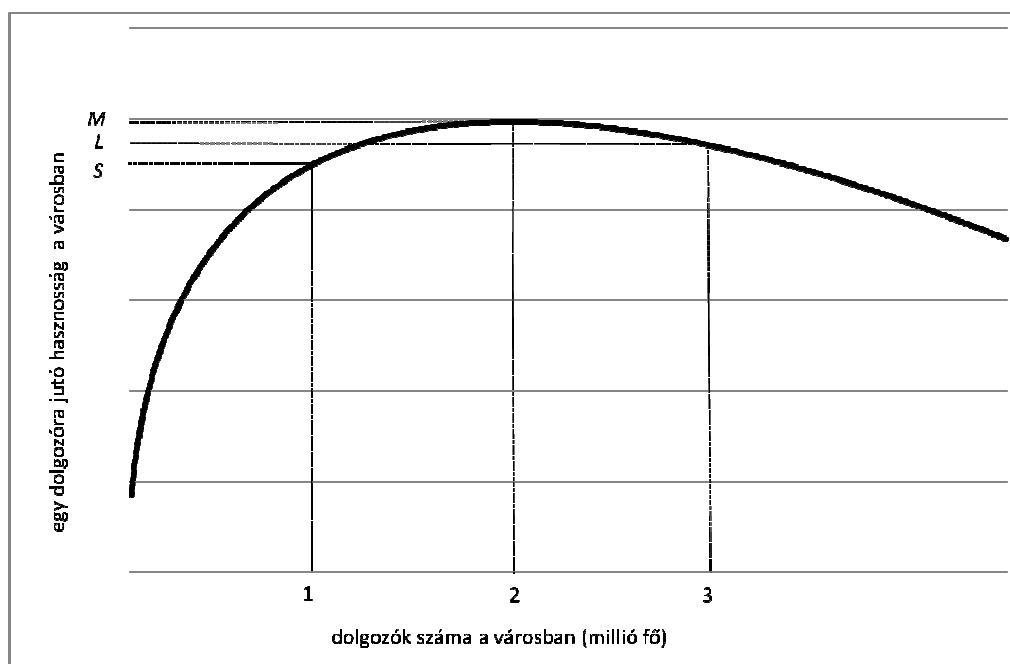
### Hogyan befolyásolja a lakosságszám a lakók jólétét?

- Mérethatékony termelés: Nagyobb városokban a munkaerő produktívabb, így nagyobbak a bérek.
- De minél nagyobb a város, annál drágább (több időbe kerül) eljutni a munkahelyre.
- Így a városok méretének növekedésével a dolgozók hasznossága először csökkenő mértékben nő, majd csökken. Nagyon nagy városokban már nagyon kicsi a marginális produktívitás javulása, de egyre nőnek a kellemetlenségek.

A városok néha nagyok lesznek, de nem maradnak kicsik.

A hasznossági függvény maximuma 2 millió lakosnál van, azaz egy 6 milliós régió 3 darab 2 milliós várossal járhat a legjobban.

Az 1 milliós városok nem stabilak, a 3 milliós városok stabilak.



## A probléma leírása

- A termelési függvény:

$$Y = X^{3/2}$$

ahol  $X$  számú ember termel a városban  $Y$  db inget.

- A haszonfüggvény:

$$U = W - d \cdot X$$

ahol  $W$  a bér, és  $d$  a diszkomfortérzet együtthatója (együtt lakni rossz, mert externáliák vannak, drágább a lakás).

- Hányan költöznek a városba?

## Városok méretének változása

- Ha több kis város van a hasznosságmaximum alatt, elköltöznek a lakók, mert jobban járnak a költözéssel.
- Ha több nagy város van a hasznosságmaximum felett, akkor a lakóknak nem éri meg elköltözni, mert rosszabb helyzetbe jutnak.

## Feladat: Városok mérete

Lakosok	1	2	3	4	6	8	9	10	11	12
Hasznosság	32	56	70	65	55	45	40	35	30	25

A régióban 12 millióan vannak. A hasznossági értékek a fenti táblázat szerint alakulnak. Kezdetben 1 városban laknak.

- A kormányzat egy új városba költöztet 1 millió lakost. Milyen folyamat fog lejátszódni?
- A kormányzat 3 új városba költöztet 3·1 millió lakost. Milyen folyamat fog lejátszódni most?
- Hány lakost kellene elköltöztetni 3 új városba, hogy az optimális eloszlás alakuljon ki a régióban?

## Megavárosok

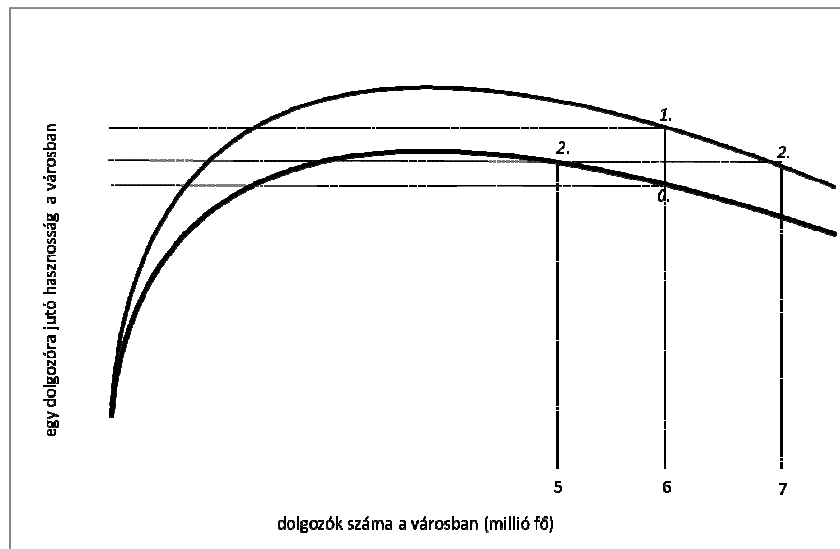
Megfigyelés: elsősorban kevésbé fejlett országokban óriási városok alakulnak ki.

Magyarázatok:

- A kereskedelem helyspecifikus előnyei és mérethatékony volta miatt (London XVI. sz., Buenos Aires XIX. sz.)
- Diktatórikus államokban úgy lehet fenntartani a hatalmat, hogy a vidék erőforrásaiból a városiaknak csoportosítanak át (Róma).
- Sok fejlődő országban az infrastruktúra nagyon centrális, ezért a szállítási, közlekedési költségek a nagyváros körül olcsóbbak.

## Az egyik város fejlődésnek indul

Kezdetben a két egyforma városban 6-6 millióan laknak. Miután az egyik város fejlődésnek indul, a lakók elkezdnek elköltözni a fejlettebb városba mindaddig, amíg ki nem egyenlítődik a hasznosság szintje a két városban.



## A városok növekedése

- A helyi igényekre termelt javak előállítására felerősíti a nagyságbeli különbségeket. Pl. nagyvárosban opera vagy vidámpark is lesz, így több helyi fogyasztásra termelt jószág keletkezik.

$$\text{foglalkoztatási növekedés} = \text{export szektor foglalkoztatásának növekedése} \cdot \text{foglalkoztatási multiplikátor}$$

## Feladat: A sport gazdasági hatása

Felvetődik egy NBA csapat városunkba költözése. A javaslat szerint a költözés 61,6M\$-ral növeli a város gazdaságát, mert

- az átlagos néző 40\$-t költ jegyre, parkolásra, büfére, szuvenírré;
- 700 000-en nézik a meccseket évente;
- a multiplikátor 2,2.

Ön szerint helyes a számítás?

Egy képviselő szerint a költözésnek akár negatív hatása is lehet városunk gazdaságára. Milyen érveket említhetett?

## Buenos Aires és Chicago

- Campante–Gleaser: Yet Another Tale of Two Cities: Buenos Aires and Chicago
- A XIX. században hasonló okok miatt nőtt a két város: húst és gabonát szállítottak a termékeny területekről a keleti part felé.
- A XX. században Chicago sokkal gyorsabban nőtt.
- Mi lehet a magyarázat?

1914-ben négy jelentős eltérés volt a két város között:

- Chicago gazdagabb volt.
- Chicagóban magasabban képzett volt a lakosság.
- Chicago iparosodottabb volt, 2,25-ször több tőke jutott egy munkásra.
- Chicagóban stabilabb volt a politikai környezet.



**Table 3:**  
**19<sup>th</sup> Century Variables and 20<sup>th</sup> Century Economic Performance**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Dependent variable: Log GDP per capita 2000									
<i>Log GDP per capita 1900</i>	1.011*** [0.097]				0.238 [0.22]			0.242 [0.250]	0.339* [0.17]
<i>Schooling (All levels) 1900</i>		14.44*** [1.70]			7.540*** [2.15]	7.400*** [1.35]	14.35*** [1.75]	7.595*** [2.259]	2.698 [1.82]
<i>Manufacturing share of output circa 1913</i>			0.0300*** [0.0089]			0.0098* [0.0054]			
<i>Average Polity2 score 1870-1900</i>				0.0732*** [0.017]			0.0008 [0.015]	0.0028 [0.015]	
<i>Average Polity2 score 1970-2000</i>									0.0840*** [0.020]
Observations	37	36	16	47	25	13	33	23	24
R-squared	0.653	0.701	0.439	0.154	0.659	0.833	0.687	0.654	0.856

Robust standard errors in brackets

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## Tananyag

- Arthur O’Sullivan [2009]: *Urban Economics*. Chapter 4-5.

## További felhasznált anyagok

- Paul Krugman [1996]: *The Self-Organizing Economy*.
- Filipe Campante–Edward Gleaser: Yet Another Tale of Two Cities: Buenos Aires and Chicago. *NBER WP* No. 15104. June 2009.