



# A magyar gazdaság szerkezetváltásának térbeli aspektusai az elmúlt két évtizedben

**Sávai Marianna**, adjunktus, SZTE GTK  
**Bodnár Gábor**, adjunktus, SZTE GTK



**A MAGYAR REGIONÁLIS TUDOMÁNYI TÁRSASÁG XIX. VÁNDORGYŰLÉSE**  
A területi egyenlőtlenségek új formái és az átalakuló területpolitika  
Budapest, 2021. november 4–5.

# Előadás felépítés

- A téma aktualitása
- Célunk
- Szakirodalmi áttekintés
- Módszertan bemutatása
- Eredmények



## A téma aktualitása

- Szakirodalom alapján az OECD-országokban csökkent a termelékenység az elmúlt négy évtizedben (Lindbeck 1983; Carmody 2013)
- Termelékenységi rejtély (Byson – Forth 2015)
- Magyarország: A 90-es, átmeneti évtized utáni két évtizedet vizsgáltuk

# Célunk

- **Munkánk célja, hogy feltárjuk a magyar gazdaság szerkezetében az elmúlt két évtized (2000-2019) során bekövetkezett változásokat.**
- Mindezt a megyék (NUTS3) termelékenységének változásán keresztül vizsgáljuk, két rövidebb időszakra bontva (2000-2008 és 2011-2019)
- Dekompozíciós elemzés segítségével megvizsgálva, elkülönítve a szektoron belüli és a strukturális változások hatásait

# Szakirodalmi áttekintés

- A termelékenység kulcsfontosságú befolyásoló tényezője a társadalmi jólétnek (Krugman 1994)
- Jelentős vita folyik a termelékenység növekedésének a lassulásáról:
  - mérési problémáknak tulajdonítják ( „Solow termelékenységi paradoxon” ) (Crafts 2002).
  - a lassulás valós (Owen 2011; Cowen 2016; Gordon 2016; Syverson 2016).
- A szerkezetváltozások milyen mértékben járultak hozzá a termelékenység lassulásához (Krüger 2008)
- A szerkezetváltozásnak (különösen a feldolgozóiparból a szolgáltatások felé elmozdulásnak) negatív hatása van a termelékenység növekedésére a vizsgált városokban, de az ágazaton belüli termelékenységi hatások bár pozitívak és felülmúlják a strukturális változások hatásait, az elmúlt 45 év során visszaestek, valamint városonként változók (Martin et al 2018)

# Szakirodalmi áttekintés

- Az átlagos munkatermelékenység növekedésére a strukturális változások gyenge hatást gyakorolnak. Nincs szisztematikus összefüggés a munkapiaci szerkezetváltás és a magasabb termelékenységű iparágak növekedése között (Pender 2003)
- Csökkentek a regionális egyenlőtlenségek, de országok közötti konvergencia és az országon belüli divergencia is kirajzolódik. Az egy főre jutó kibocsátás területi különbségei a régiók közötti belső különbségekkel magyarázhatók (Ezurra – Pascual 2016)
- A KKE-országokon belül a NUTS 3-as régiók esetén nem figyelhető meg globális konvergencia, elkülönülő konvergenciaklubok viszont kimutathatók. A nagyvárosi térségek gyorsan növekedve közelítik az EU15 átlagát, a többi térség viszont jóval lassabban fejlődik. A KKE-országok lakosságának körülbelül harmada olyan régiókban él, ahol az EU15 átlagához minimális a felzárkózás (Szakálné – Lengyel 2021)

# Szakirodalmi áttekintés

- A KKE-országokon belül a NUTS 3-as régiók esetén nem figyelhető meg globális konvergencia, elkülönülő konvergenciaklubok viszont kimutathatók. A nagyvárosi térségek gyorsan növekedve közelítik az EU15 átlagát, a többi térség viszont jóval lassabban fejlődik. A KKE-országok lakosságának körülbelül harmada olyan régiókban él, ahol az EU15 átlagához minimális a felzárkózás (Szakálné – Lengyel 2021)
- Több megyében nőtt a feldolgozóipar részesedése a bruttó hozzáadott értékben, a fővárosban és vonzáskörzetében viszont inkább deindusztrializáció ment végbe. DE látványos újraiparosodás csak az ország néhány kisvárosi térségében várható (Lengyel et al 2016)



# Módszertan és területi lehatárolás

- LQ-index
  - lokációs hányados (location quotient – LQ)
- egy bizonyos gazdasági tevékenység (ágazat, alágazat) egy adott térség gazdaságában való – pl. a nemzetgazdaság egészéhez – alul- vagy túlreprezentáltságának statisztikai mérőszáma

$$LQ_i = \frac{e_{iá}/E_{á}}{e_i/E} = \frac{s_i}{x_i}$$

ahol

- $e_{iá}$  – az  $i$ -edik területi egységben, az adott ágazatban foglalkoztatottak száma,
- $e_i$  – az  $i$ -edik területi egységben foglalkoztatottak száma,
- $E_{á}$  – az adott ágazatban foglalkoztatottak száma országosan,
- $E$  – az összes foglalkoztatottak száma országosan.



# Módszertan és területi lehatárolás

- Munkánkban a termelékenység változásának vizsgálatát egy „ágazatközi” és egy „ágazaton belüli” elemre bontjuk. Ezek összege testesíti meg a munkatermelékenységet.

$$\frac{\Delta Y_{jt+k}}{Y_{jt}} = \frac{\sum_{i=1}^n s_{ijt} \Delta y_{ijt+k}}{Y_{jt}} + \frac{\sum_{i=1}^n \Delta s_{ijt+k} (y_{ijt} - Y_{jt})}{Y_{jt}} + \frac{\sum_{i=1}^n \Delta s_{ijt+k} \Delta y_{ijt+k}}{Y_{jt}}$$

Ahol:

- Ahol  $Y_{jt}$  és  $y_{ijt}$  a teljes és szektor-specifikus termelékenység (egy foglalkoztatottra jutó reál GVA)  $j$ -edik területegységben,  $t$  időpontban

- $Y_{jt} = \sum_{i=1}^n s_{ijt} y_{ijt}$ , ahol  $s_{ijt}$  az adott szektor  $i$ -ed aránya  $j$  területegység teljes foglalkoztatottságából

- $\Delta$ : a változás mértéke  $t$  és  $t+k$  időpontok között

# Módszertan és területi lehatárolás

- Munkánkban a termelékenység változásának vizsgálatát egy „ágazatközi” és egy „ágazaton belüli” elemre bontjuk. Ezek összege testesíti meg a munkatermelékenységet.

$$\frac{\Delta Y_{jt+k}}{Y_{jt}} = \frac{\sum_{i=1}^n s_{ijt} \Delta y_{ijt+k}}{Y_{jt}} + \frac{\sum_{i=1}^n \Delta s_{ijt+k} (y_{ijt} - Y_{jt})}{Y_{jt}} + \frac{\sum_{i=1}^n \Delta s_{ijt+k} \Delta y_{ijt+k}}{Y_{jt}}$$



## Ágazaton belüli változás

Ahol:

- Ahol  $Y_{jt}$  és  $y_{ijt}$  a teljes és szektor-specifikus termelékenység (egy foglalkoztatottra jutó reál GVA)  $j$ -edik területegységben,  $t$  időpontban

- $Y_{jt} = \sum_{i=1}^n s_{ijt} y_{ijt}$ , ahol  $s_{ijt}$  az adott szektor  $i$ -ed aránya  $j$  területegység teljes foglalkoztatottságából

- $\Delta$  : a változás mértéke  $t$  és  $t+k$  időpontok között

# Módszertan és területi lehatárolás

- Munkánkban a termelékenység változásának vizsgálatát egy „ágazatközi” és egy „ágazaton belüli” elemre bontjuk. Ezek összege testesíti meg a munktermelékenységet.

$$\frac{\Delta Y_{jt+k}}{Y_{jt}} = \frac{\sum_{i=1}^n s_{ijt} \Delta y_{ijt+k}}{Y_{jt}} + \frac{\sum_{i=1}^n \Delta s_{ijt+k} (y_{ijt} - Y_{jt})}{Y_{jt}} + \frac{\sum_{i=1}^n \Delta s_{ijt+k} \Delta y_{ijt+k}}{Y_{jt}}$$



**Ágazaton belüli változás**



Elmozdulás az ágazat szerkezetében

Ahol:

- Ahol  $Y_{jt}$  és  $y_{ijt}$  a teljes és szektor-specifikus termelékenység (egy foglalkoztatottra jutó reál GVA)  $j$ -edik területegységben,  $t$  időpontban

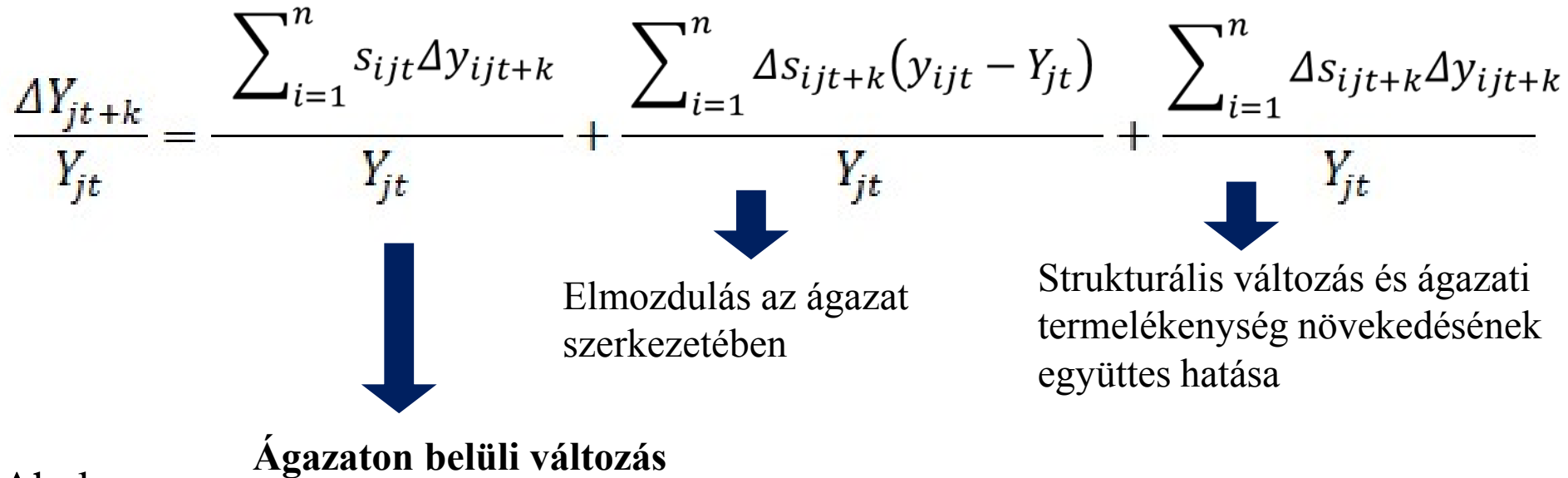
- $Y_{jt} = \sum_{i=1}^n s_{ijt} y_{ijt}$ , ahol  $s_{ijt}$  az adott szektor  $i$ -ed aránya  $j$  területegység teljes foglalkoztatottságából


- $\Delta$ : a változás mértéke  $t$  és  $t+k$  időpontok között

# Módszertan és területi lehatárolás


- Munkánkban a termelékenység változásának vizsgálatát egy „ágazatközi” és egy „ágazaton belüli” elemre bontjuk. Ezek összege testesíti meg a munktermelékenységet.

$$\frac{\Delta Y_{jt+k}}{Y_{jt}} = \frac{\sum_{i=1}^n s_{ijt} \Delta y_{ijt+k}}{Y_{jt}} + \frac{\sum_{i=1}^n \Delta s_{ijt+k} (y_{ijt} - Y_{jt})}{Y_{jt}} + \frac{\sum_{i=1}^n \Delta s_{ijt+k} \Delta y_{ijt+k}}{Y_{jt}}$$






**Ágazaton belüli változás**



Elmozdulás az ágazat szerkezetében



Strukturális változás és ágazati termelékenység növekedésének együttes hatása

Ahol:

- Ahol  $Y_{jt}$  és  $y_{ijt}$  a teljes és szektor-specifikus termelékenység (egy foglalkoztatottra jutó reál GVA)  $j$ -edik területegységben,  $t$  időpontban

- $Y_{jt} = \sum_{i=1}^n s_{ijt} y_{ijt}$ , ahol  $s_{ijt}$  az adott szektor  $i$ -ed aránya  $j$  területegység teljes foglalkoztatottságából

- $\Delta$ : a változás mértéke  $t$  és  $t+k$  időpontok között

# Módszertan és területi lehatárolás

- Munkánkban a termelékenység változásának vizsgálatát egy „ágazatközi” és egy „ágazaton belüli” elemre bontjuk. Ezek összege testesíti meg a munkatermelékenységet.

$$\frac{\Delta Y_{jt+k}}{Y_{jt}} = \frac{\sum_{i=1}^n s_{ijt} \Delta y_{ijt+k}}{Y_{jt}} + \frac{\sum_{i=1}^n \Delta s_{ijt+k} (y_{ijt} - Y_{jt})}{Y_{jt}} + \frac{\sum_{i=1}^n \Delta s_{ijt+k} \Delta y_{ijt+k}}{Y_{jt}}$$

**Ágazaton belüli változás**                      **Strukturális (ágazatközi) változás**

Ahol:

- Ahol  $Y_{jt}$  és  $y_{ijt}$  a teljes és szektor-specifikus termelékenység (egy foglalkoztatottra jutó reál GVA)  $j$ -edik területegységben,  $t$  időpontban

- $Y_{jt} = \sum_{i=1}^n s_{ijt} y_{ijt}$ , ahol  $s_{ijt}$  az adott szektor  $i$ -ed aránya  $j$  területegység teljes foglalkoztatottságából

- $\Delta$  : a változás mértéke  $t$  és  $t+k$  időpontok között

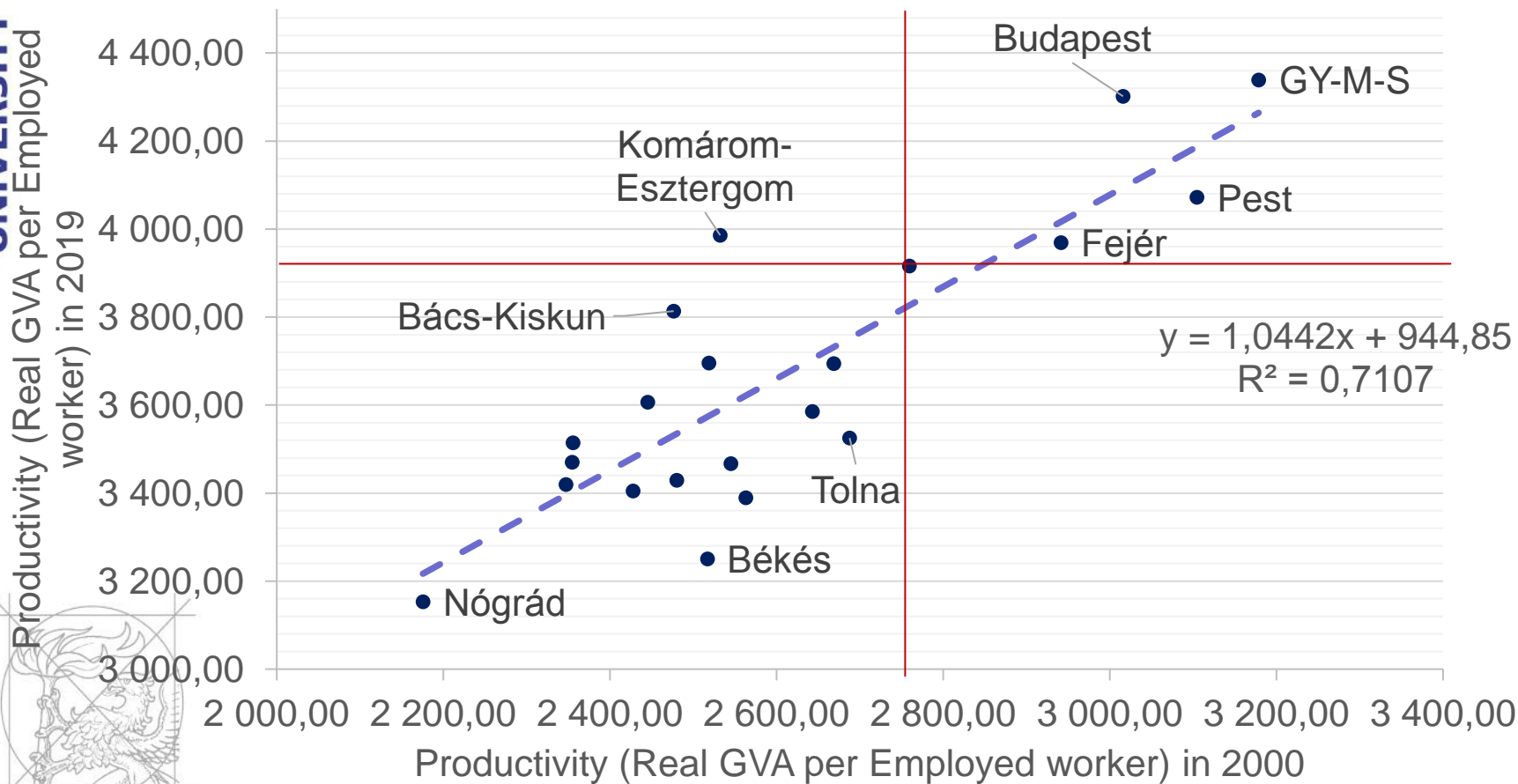
# Módszertan és területi lehatárolás

- Adatgyűjtés: **Eurostat** adatbázisából  
(összehasonlíthatóság szempontja)
- 11 ágazat:

Agriculture, forestry and fishing
Industry (except manufacturing and construction)
Manufacturing
Construction
Wholesale and retail trade, transport, accommodation and food service activities
Information and communication
Financial and insurance activities
Real estate activities
Professional, scientific and technical activities; administrative and support service activities
Public administration, defence, education, human health and social work activities
Arts, entertainment and recreation; other service activities; activities of household and extra-territorial organizations and bodies

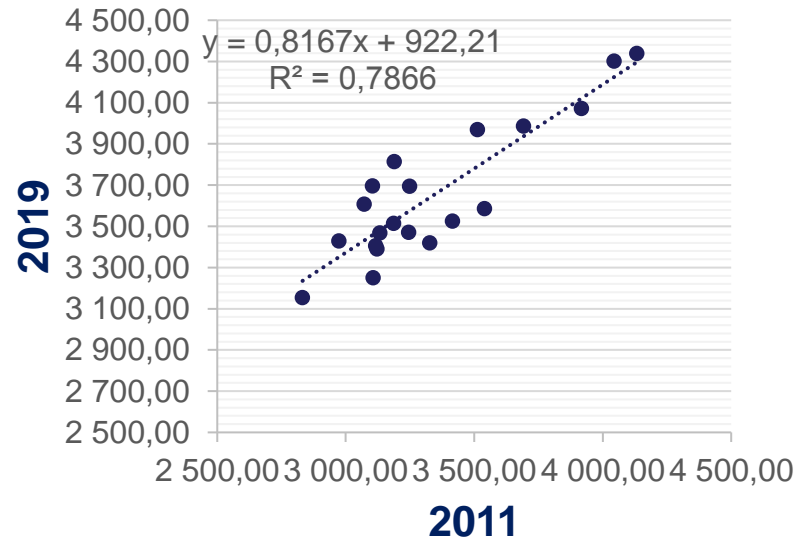
- Magyarország **NUTS 3-as** régiói (19megye + főváros)

# A munkatermelékenység változása 2000 és 2019 között a magyar NUTS3-as régiók körében, 2000-es árakon

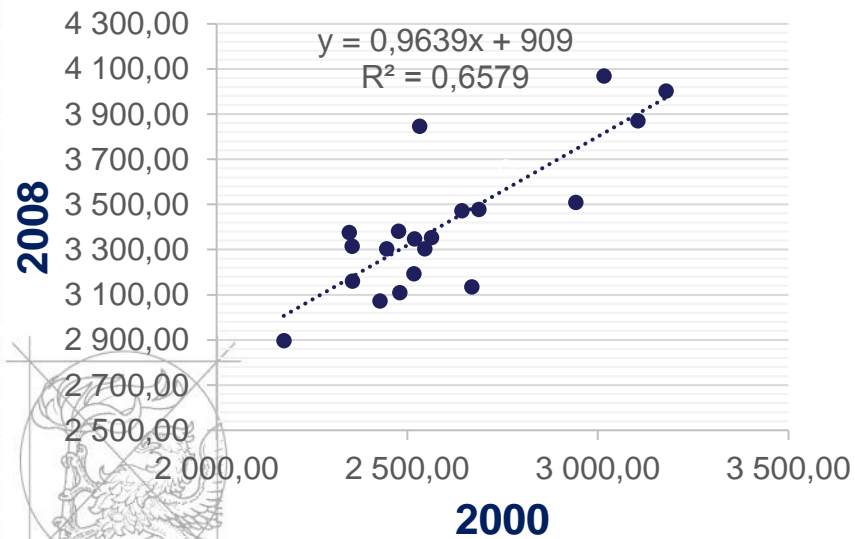


# A munkatermelékenység alakulása a pénzügyi válság előtt és után

munkatermelékenység 2011 és 2019 között



munkatermelékenység 2000 és 2008 között





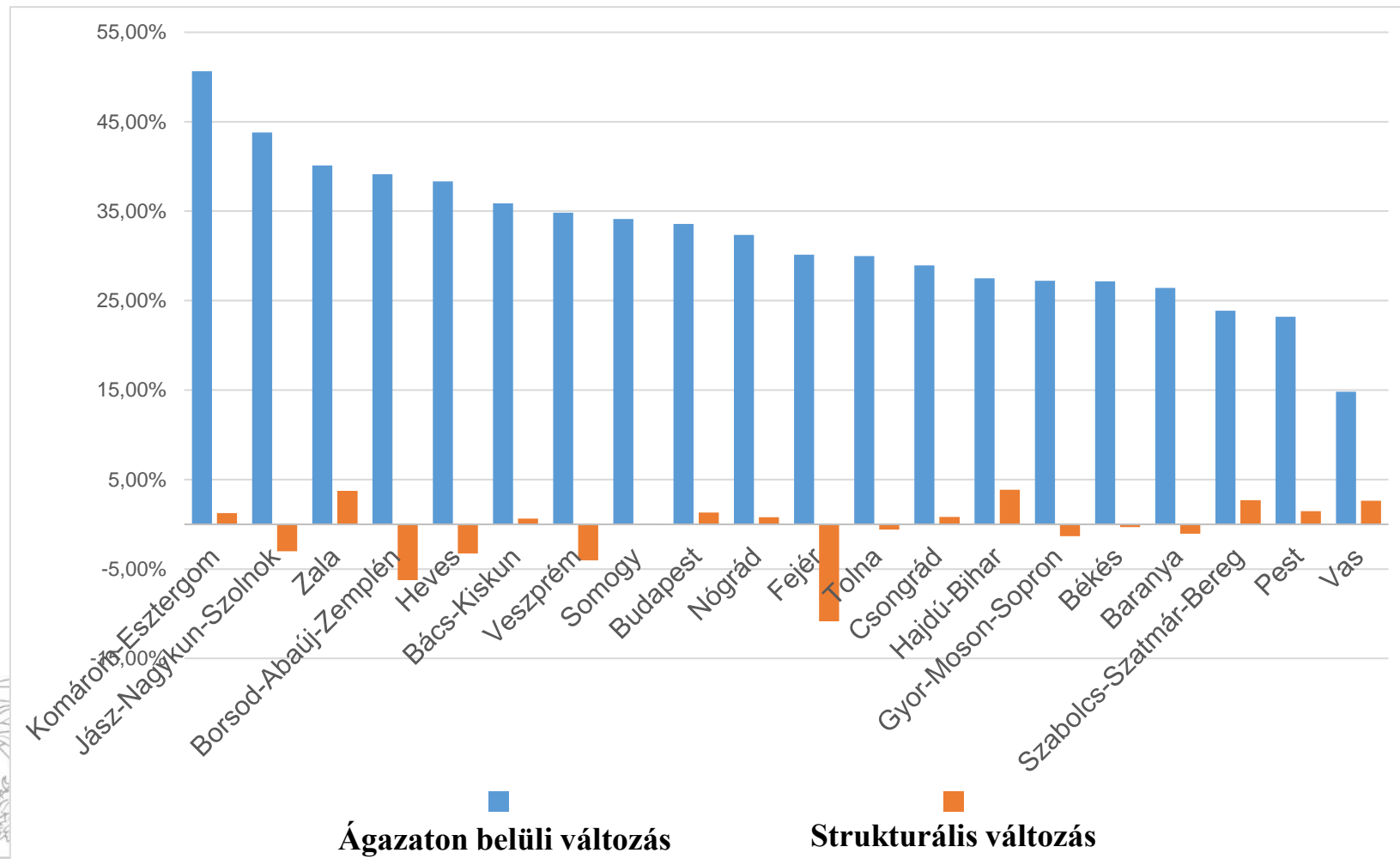
# A magyar NUTS3-as régiók lokációs hányadosa iparágak szerint, 2000-ben

GEO/TIME	Agri- culture	Industry	Manufact	Construction	Wholesale	ICT	Financial	Real estate	Professional, scientific and technical	Public adm., defence, education, human health and social work activities	Arts, entert.
Hungary	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Budapest	0,17	0,63	0,67	1,02	1,17	1,98	2,04	1,50	1,72	1,04	1,36
Pest	0,93	0,85	1,09	1,38	1,15	0,78	0,43	0,99	0,76	0,80	0,93
Fejér	1,18	1,53	1,55	0,92	0,65	0,53	0,45	1,61	1,22	0,71	0,69
Komárom-Eszt.	1,11	1,93	1,38	0,89	0,81	0,41	0,47	0,64	0,74	0,89	0,73
Veszprém	1,06	1,73	1,23	0,94	0,90	0,43	0,50	0,92	0,78	0,93	0,77
Győr-M-S.	1,03	0,76	1,49	1,04	0,88	0,58	0,54	0,87	0,72	0,77	0,77
Vas	1,08	0,54	1,66	0,90	0,80	0,35	0,45	0,64	0,69	0,77	0,89
Zala	1,31	1,19	1,23	1,08	0,94	0,37	0,48	0,67	0,52	0,87	1,17
Baranya	1,57	1,43	0,83	0,99	0,91	0,72	0,66	1,05	0,63	1,19	1,03
Somogy	1,84	0,94	0,82	0,95	1,04	0,45	0,57	0,72	0,69	1,10	0,96
Tolna	2,00	2,53	0,96	1,13	0,78	0,36	0,51	0,59	0,76	0,94	0,75
Borsod-Abaúj-Z.	0,90	2,18	0,99	0,94	0,93	0,69	0,56	0,73	0,51	1,22	0,82
Heves	1,21	1,94	1,18	0,96	0,88	0,38	0,63	0,63	0,51	1,01	0,74
Nógrád	0,75	1,05	1,27	1,12	0,80	0,47	0,58	0,62	0,61	1,23	0,64
Hajdú-Bihar	1,88	0,91	0,91	0,87	0,94	0,64	0,53	0,58	0,63	1,16	0,88
Jász-Nagykun-Sz.	1,75	0,97	1,13	0,83	0,85	0,39	0,52	0,51	0,62	1,11	0,69
Szabolcs-Szatmár-B.	1,33	0,52	0,97	0,88	1,12	0,40	0,53	0,41	0,53	1,20	0,75
Bács-Kiskun	1,89	0,66	1,12	0,89	0,98	0,60	0,54	0,59	0,44	0,92	0,91
Békés	2,13	0,75	1,04	0,75	0,89	0,63	0,63	0,38	0,48	1,10	0,72
Csongrád	1,93	0,70	0,94	0,99	0,90	0,69	0,59	0,73	0,75	1,09	0,87

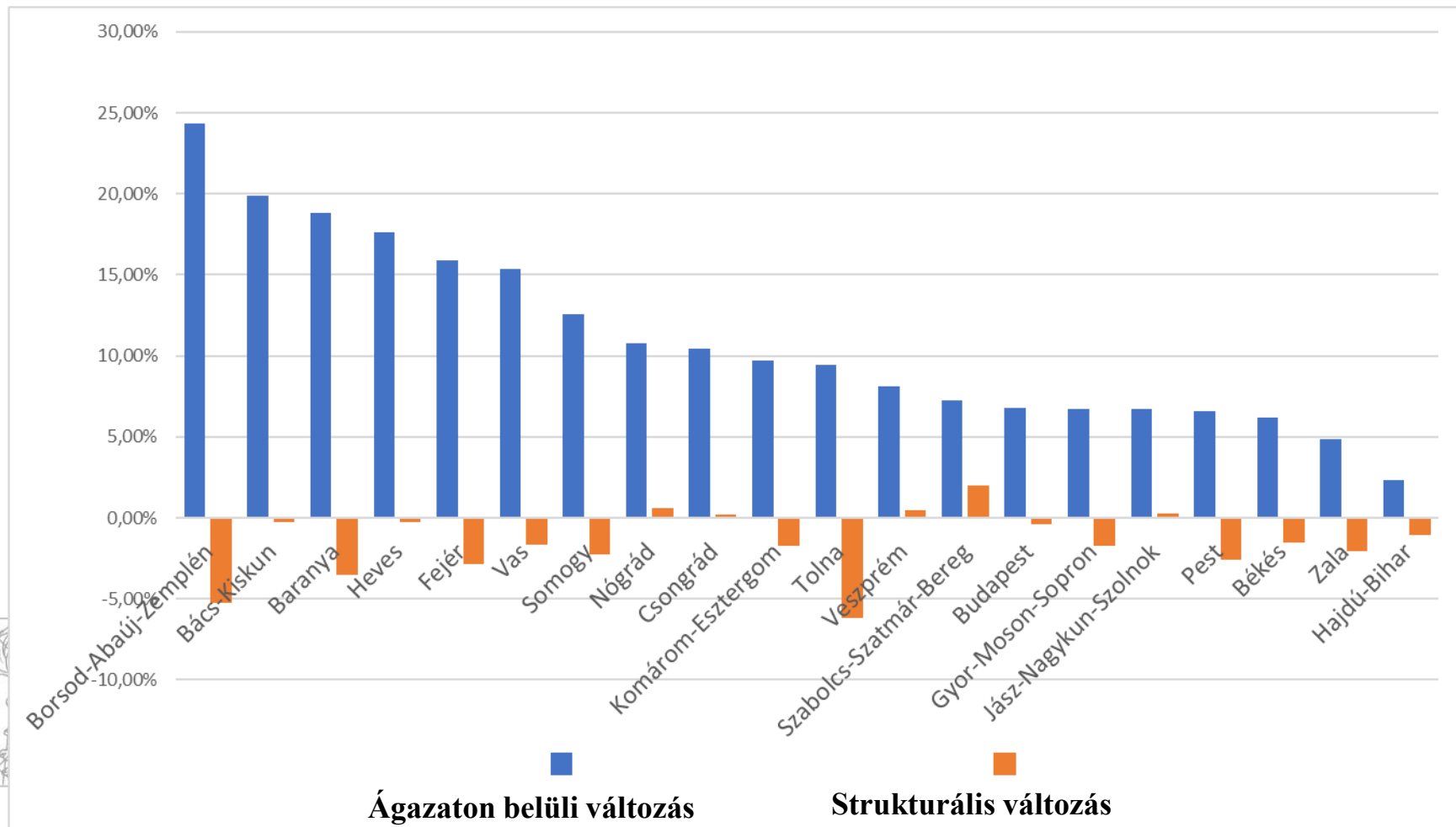
# A magyar NUTS3-as régiók lokációs hányadosa iparágak szerint, 2019-ben

GEO/TIME	Agrár	Industry	Manufact	Construction	Wholesale	ICT	Financial	Real estate	Professional, scientific and technical	Public admin., defence, education, human health and social work activities	Arts, entert.
Hungary	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Budapest	0,06	0,73	0,45	0,81	1,10	2,37	2,11	1,76	1,80	1,18	1,23
Pest	0,92	1,20	1,42	1,78	1,85	0,83	0,61	1,09	1,23	0,78	1,14
Fejér	1,05	0,90	1,62	0,98	0,76	0,26	0,37	0,82	0,79	0,69	0,81
Komárom-Eszt.	1,03	1,45	2,21	1,12	0,89	0,23	0,41	0,52	0,69	0,80	0,78
Veszprém	1,24	0,91	1,27	0,91	0,91	0,31	0,45	0,79	0,65	0,78	0,86
Gyor-M-S.	0,95	0,91	1,78	0,97	0,94	0,32	0,58	0,67	0,68	0,69	0,99
Vas	1,03	0,59	1,44	0,92	0,68	0,18	0,33	0,58	0,45	0,65	0,93
Zala	1,17	0,93	0,83	0,92	0,96	0,26	0,47	0,72	0,41	0,74	0,78
Baranya	1,58	1,20	0,71	0,91	0,76	0,49	0,56	0,59	0,58	1,20	1,04
Somogy	1,83	1,14	0,74	0,89	0,83	0,17	0,40	0,46	0,40	1,04	0,87
Tolna	1,72	3,32	0,84	1,75	0,70	0,36	0,49	0,37	0,61	0,86	0,70
Borsod-Abaúj-Z.	1,04	1,29	1,16	1,00	0,78	0,30	0,49	0,42	0,73	1,13	0,89
Heves	1,04	1,88	1,72	1,02	0,85	0,22	0,39	0,64	0,35	0,95	0,79
Nógrád	0,86	0,72	0,91	0,68	0,67	0,16	0,34	0,48	0,28	1,07	0,67
Hajdú-Bihar	2,11	1,03	0,77	1,13	0,98	0,68	0,65	0,67	0,70	1,12	0,96
Jász-Nagykun-Sz.	1,62	1,12	1,39	0,80	0,73	0,21	0,39	0,46	0,48	0,92	0,71
Szabolcs-Szatmár-B.	2,24	0,74	1,22	0,95	0,87	0,24	0,53	0,60	0,36	1,22	1,11
Bács-Kiskun	2,11	0,86	1,40	1,29	1,00	0,25	0,49	0,63	0,45	0,91	0,78
Békés	2,55	0,75	0,92	0,74	0,74	0,19	0,55	0,33	0,32	1,05	0,77
Csongrád	1,53	1,23	0,80	0,98	0,89	0,68	0,59	0,77	0,65	1,07	0,82

# A termelékenység teljes változásához való hozzájárulás, 2000-2008



# A termelékenység teljes változásához való hozzájárulás, 2011-2019



# Összefoglalás

- Munkánkban a **munkatermelékenység** mutatóján keresztül igyekeztünk feltárni a **magyar gazdaság szerkezetében az elmúlt két évtized (2000-2019) során bekövetkezett változásokat.**
- A vizsgált időszakon belüli mindkét rövidebb periódusa alatt **az ágazaton belüli változások voltak az igazán dominánsak**, az ágazatközi, vagy más szóval strukturális változások mértéke ennél jóval kisebb.
- A vizsgált NUTS3-as régiók termelékenységi növekedésének **elsődleges tényezője az egyes ágazatokon belüli teljesítménynövekedés**, tehát azok fejlődésének tudható be, mintsem a megyék gazdasági struktúrájának elmozdulásából.
- A strukturális változás sok esetben nem hogy kisebb, de egyenesen **negatív értéket vesz fel**. Ez azt fejezi ki, hogy a megyék gazdasági szerkezete a **magasabb termelékenységű ágazatok felől az alacsonyabb termelékenységűek felé** mozdult el.



**Köszönjük szépen a figyelmet!**