

XVI. MRTT köz- és vándorgyűlés
Kecskemét, 2018. október 18-19.

Az Ipar 4.0 területi összefüggései, a digitális ökoszisztéma vállalati szereplőinek területfejlesztési elvárásai

Nick Gábor

MTA SZTAKI, SZE RGDI





Digitalizáció

- Ipar 4.0 és az Ökoszisztéma összefüggése
Okos termékekhez, szolgáltatásokhoz a terciér és a szekunder szektor az innovatív miliót követel
- Versenyképesség javításának eszköze a területfejlesztés

Hipotézis

- Az Ipar 4.0 nem egységesíti az ipari digitális ökoszisztéma szereplőinek elvárásait a makroszintű iparpolitika –területfejlesztés releváns - prioritásait illetően

Empíria

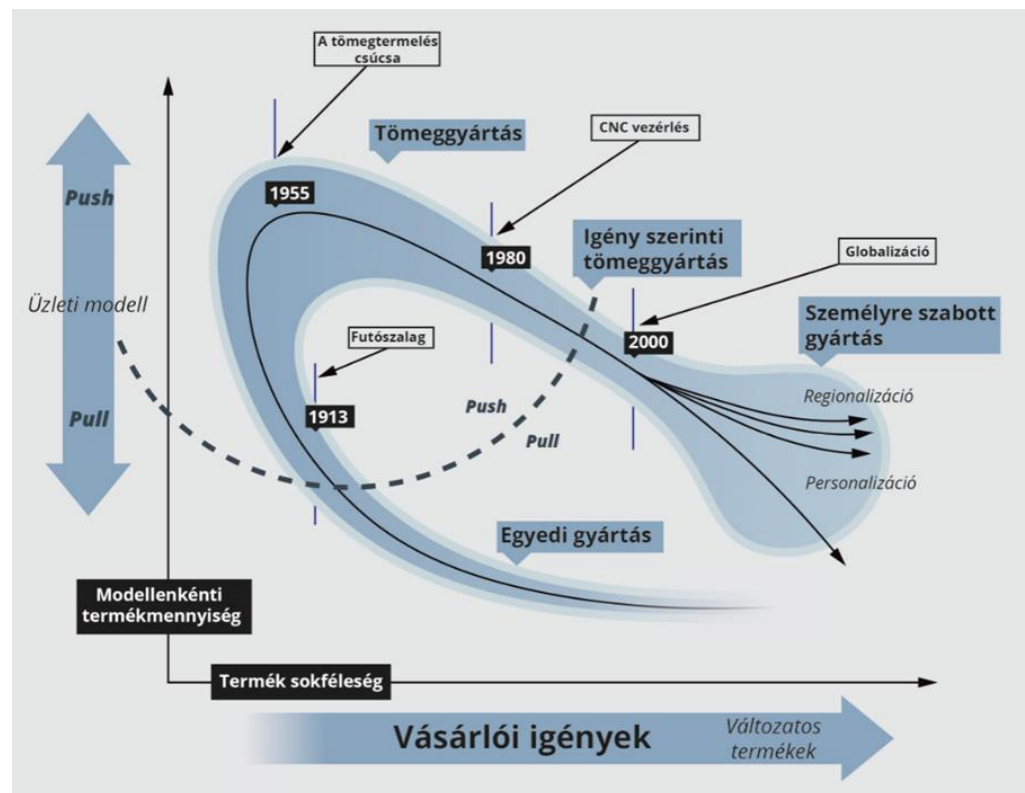
- Modell
- Eredmények

Gyártás fejlődése – Romboló innovációk

Dilemmák, kihívások, célok



- Információbőség, *big data*
- Kommunikáció
- Nyitottság, adatmegosztás
- Autonómia, önszerveződés
- Tervezett struktúra (*design*)
- Optimalizált működés
- Automatizálás
- Kooperáció, közjó



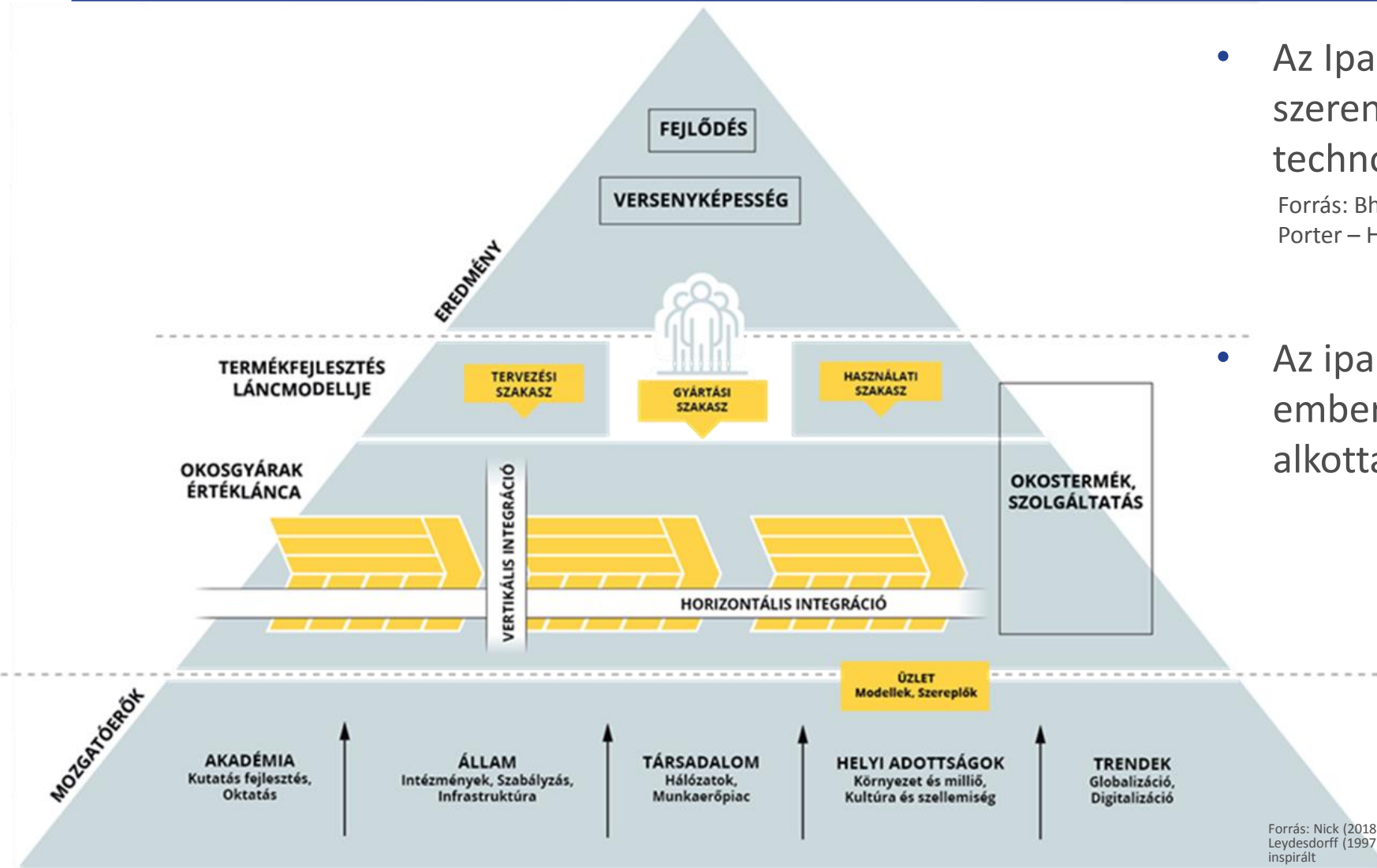
Forrás: Koren (2010) alapján saját szerkesztés

- Bizonytalanság, gyors döntés
- Értelmezés, hitelesség, bizalom
- Privát adatok, biztonság
- Globálisan helyes működés
- Kibontakozás (*emergence*)
- Alkalmazkodás, robusztusság
- Technológiai munkanélküliség
- Verseny, önérdek

• Termelékenység

• Versenyképesség

Ipari digitalizáció



- Az Ipar 4.0 **paradigma**, értelmezését **nem** szerencsés kizárólag az iparra és az új technológiákra szűkíteni

Forrás: Bharadwaj et al. (2013); Erol et al. (2016); Szalavetz (2015); Porter – Heppelmann (2014, 2015)

- Az ipari digitalizáció gyújtó pontja az ember, és a kiber-fizikai rendszerek alkotta okos gyár

Forrás: Nick (2018) melyet a Lengyel-féle (2010, 2016) piramismodell, az Etzkowitz és Leydesdorff (1997) féle triple helix modell és a Porter-féle értéklánc (1985, 1990) inspirált



A kitöltő vállalatok **egyedi Ipar 4.0 képességeinek** felmérése és a **nemzetgazdaság helyzetének átfogó megismerése**

A felmérés dimenziói

- **Stratégia és szervezet**
- Valós világ: **Okos gyár + Termék**
- Virtuális világ: **Folyamatok + Adat**
- **Munkavállaló**

A felmérés módszertana

- Kvantitatív és kvalitatív
- Jelen és jövő
- Nyílt és zárt kérdések
- Kérdőív (és vezetői interjú)

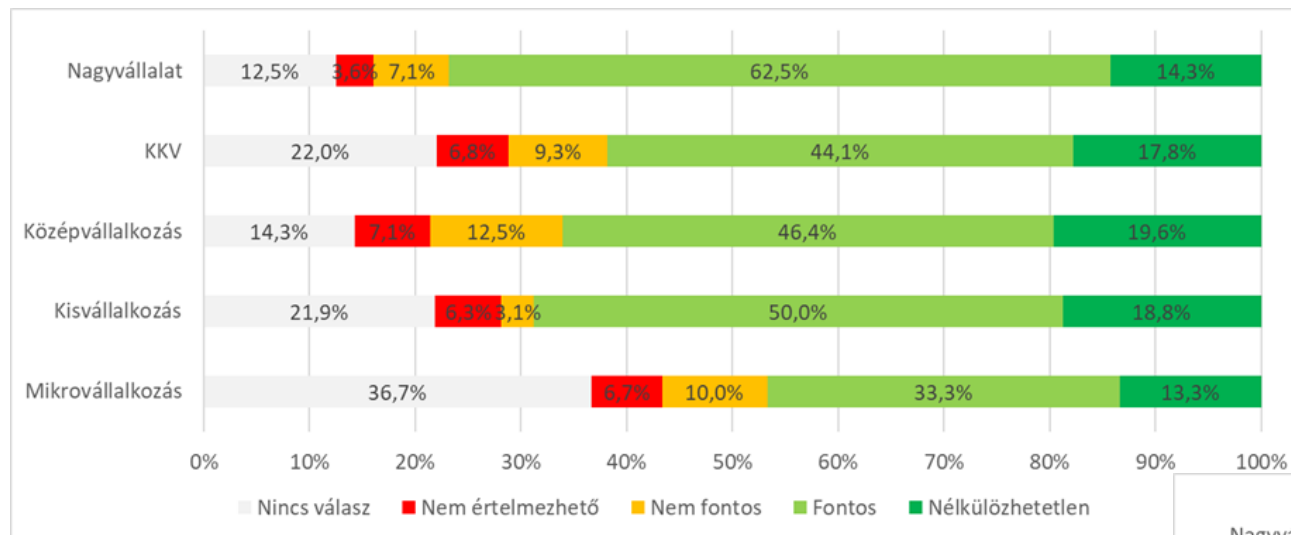
Párhuzamok	II. főrész (mikro)	III.főrész (makró)
A. Általános keretek, szabályok <u>definiálása</u>	* Stratégia és szervezet	* Területi egyenlőtlenségek oldása * Állami szerepvállalás
B. Belső folyamatok, működés	* Okos gyár * Intelligens folyamatok * Okos termékek * Termékadatokon alapuló szolgáltatások	* Energia- és anyag-hatékony eszközök és gyártási módok * Új, illetve digitális technológiák alkalmazása * Erőforrások, hatékonyabb felhasználása
C. Humán erőforrás	* Munkavállalók	* Foglalkoztatás bővítése, munkahelyteremtés



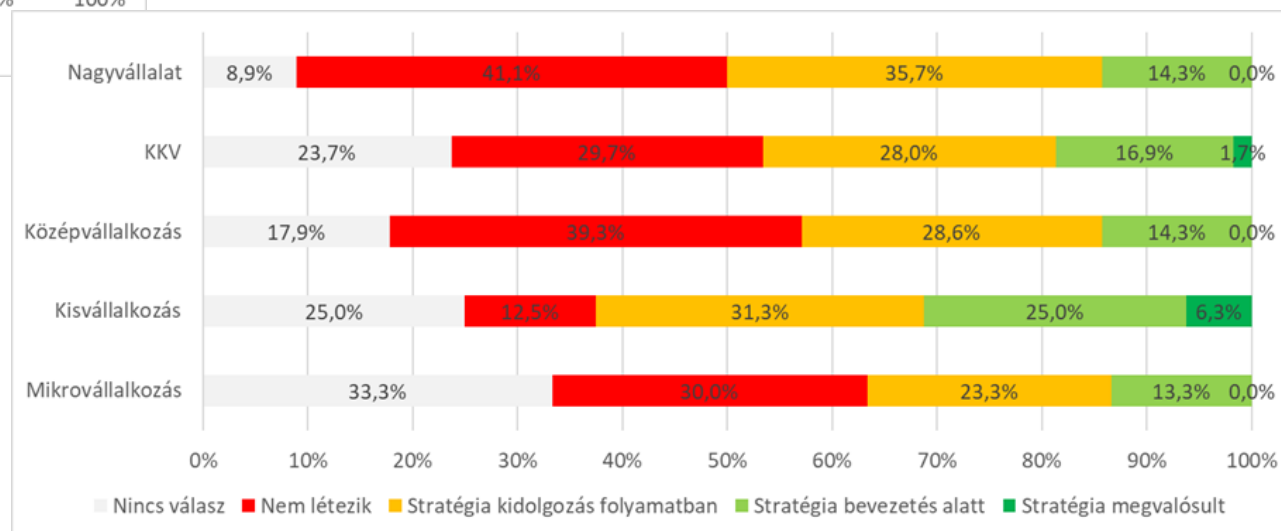
230+ válaszadó

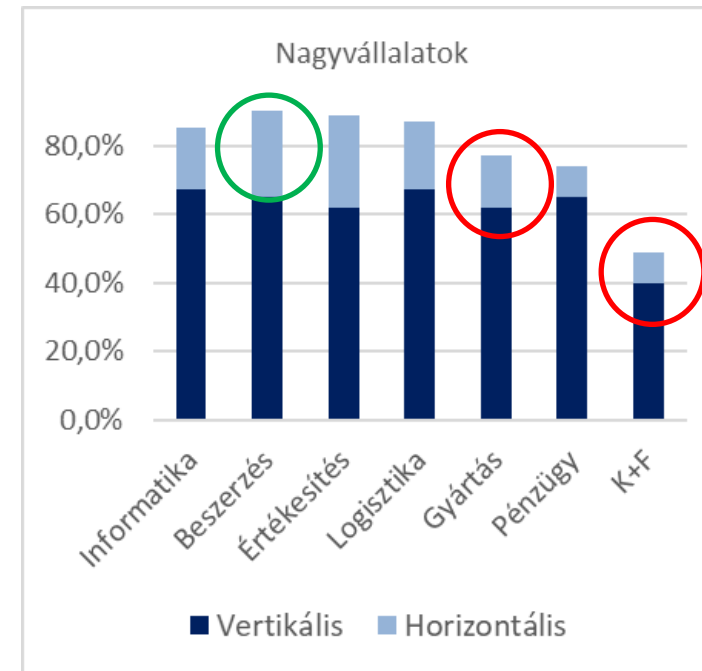
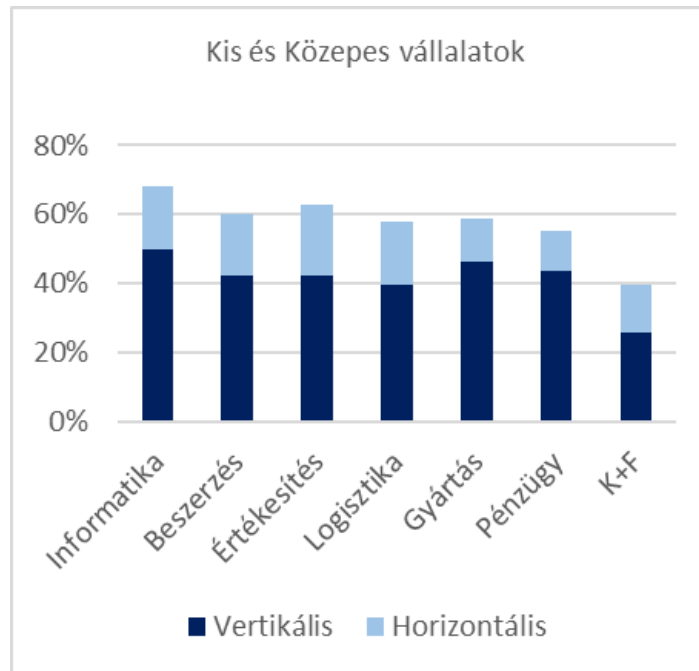


Versenyképesség szempontjából az Ipar 4.0 fontossága



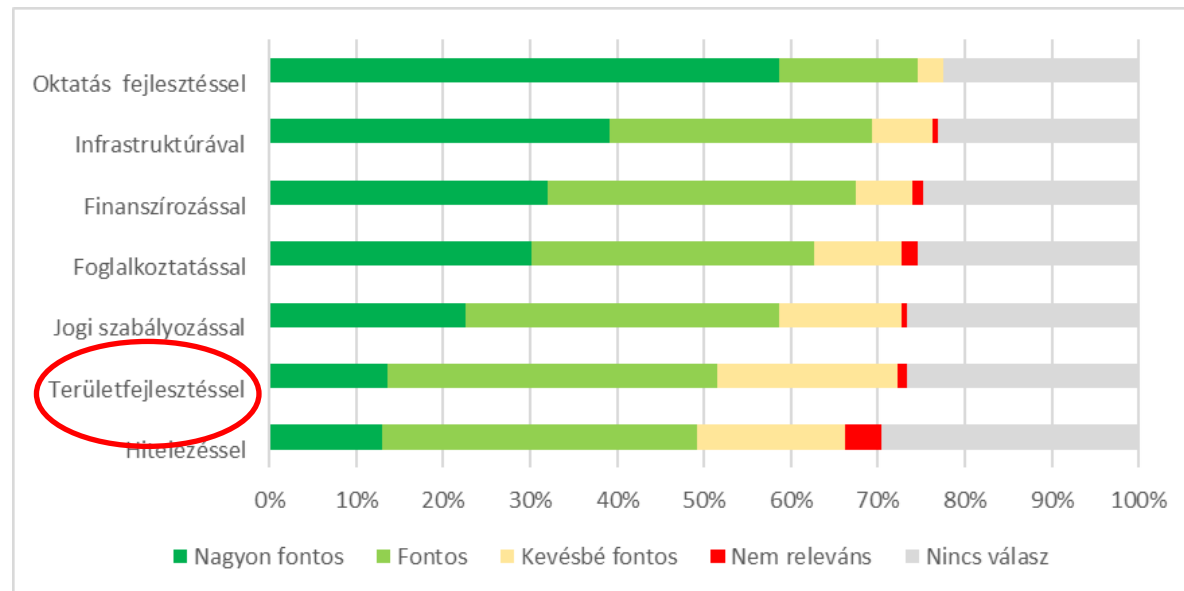
Ipar 4.0 stratégia megléte és megvalósítási státusza



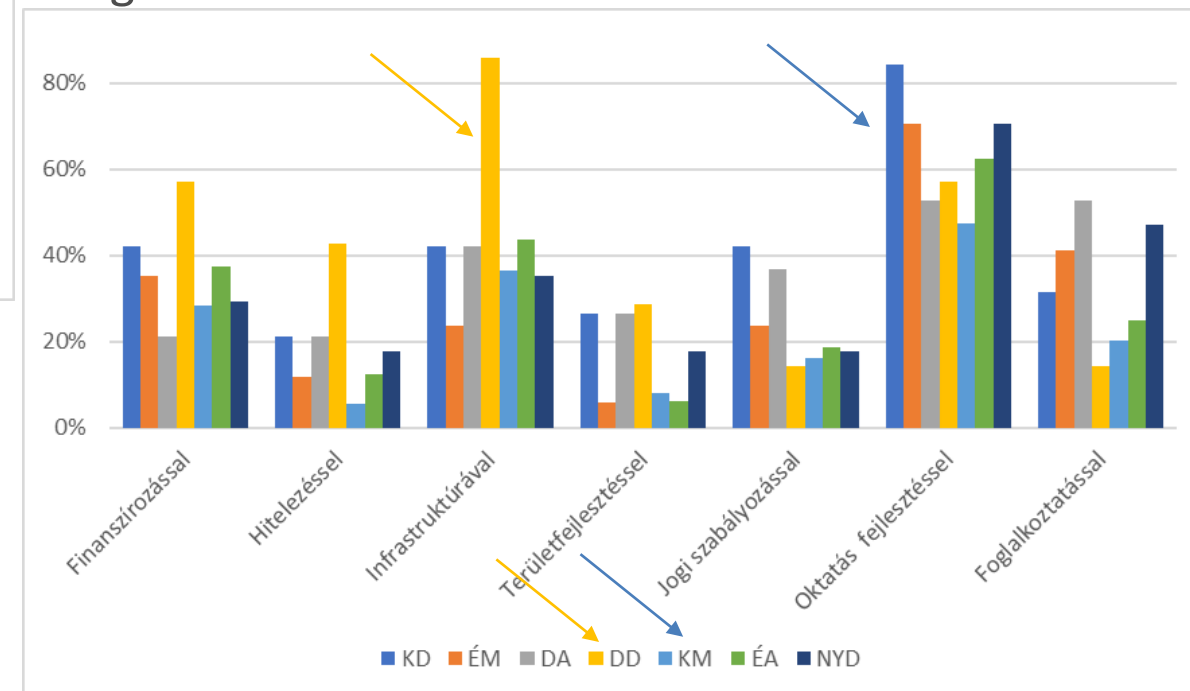




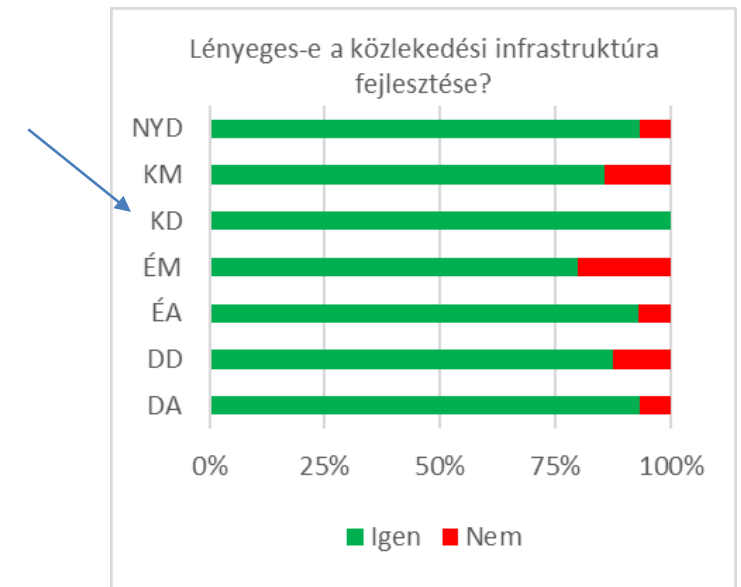
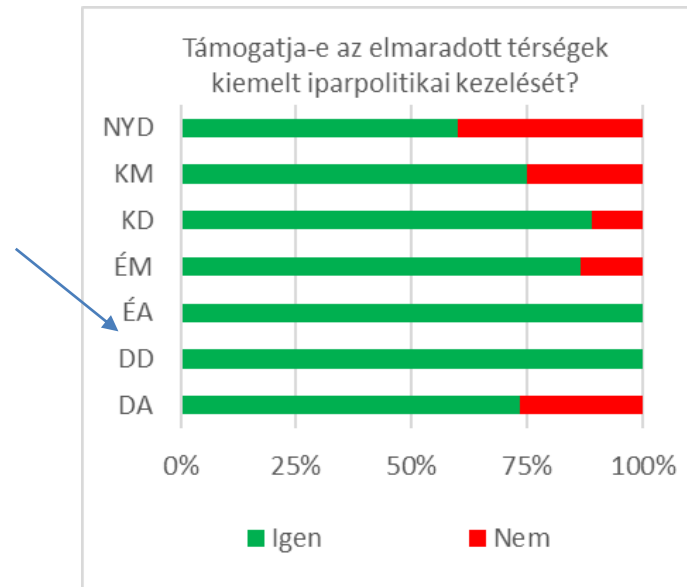
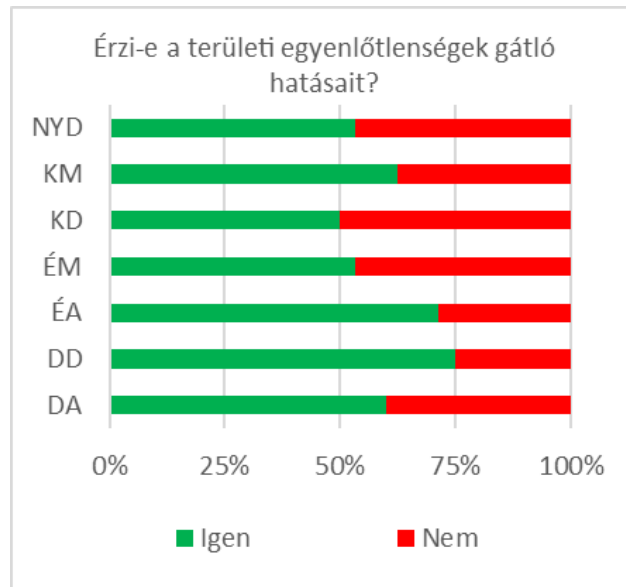
Országos



Régiós

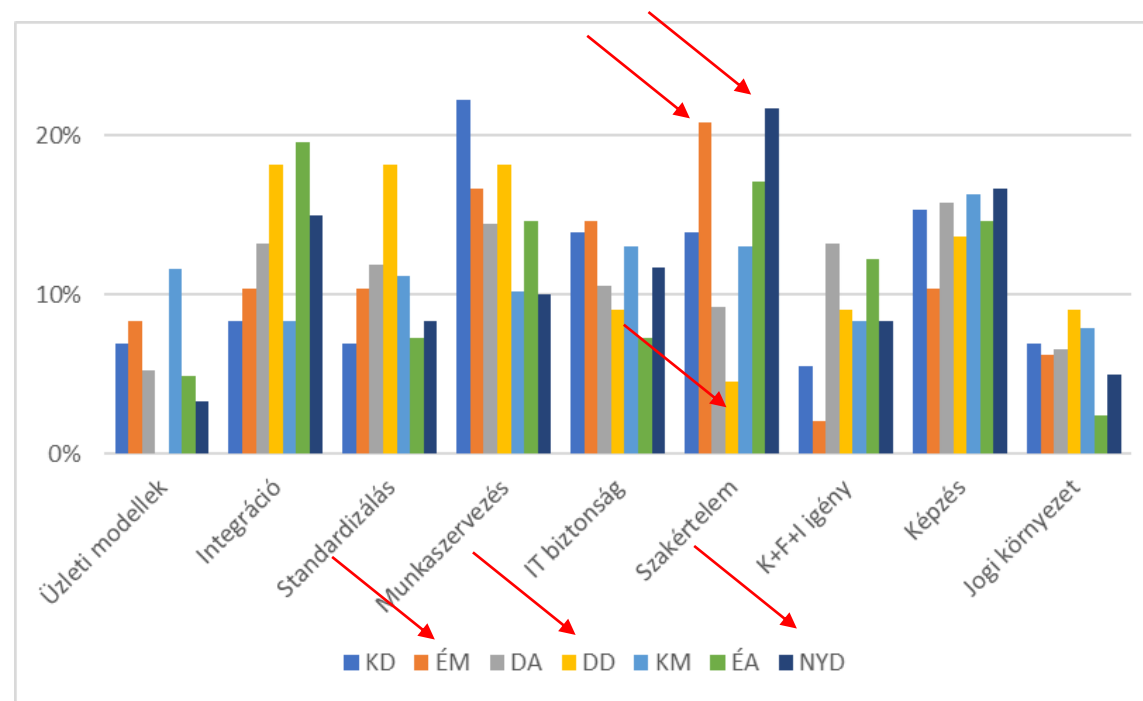
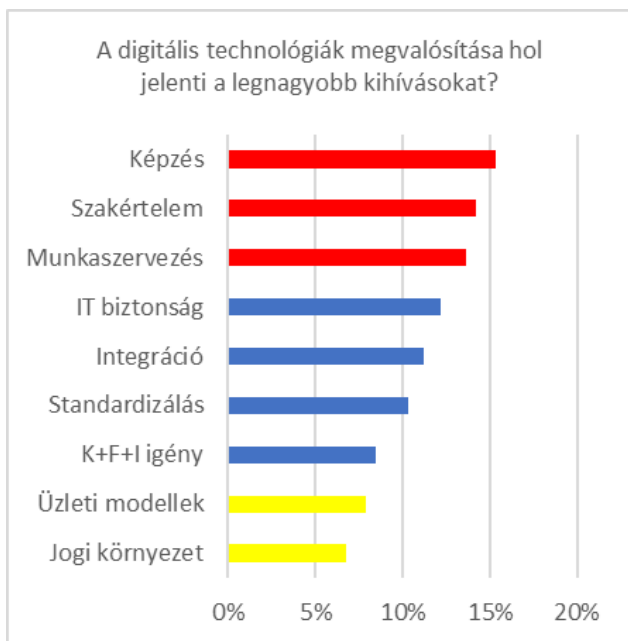


A területi egyenlőtlenségek hatása és oldása



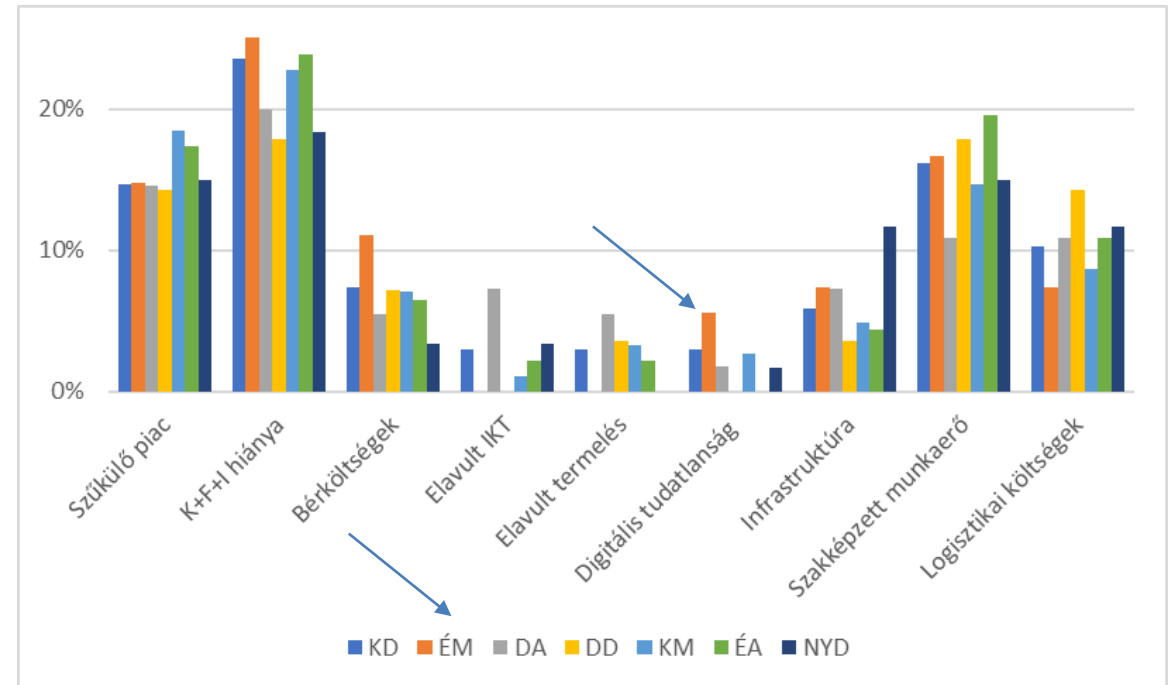
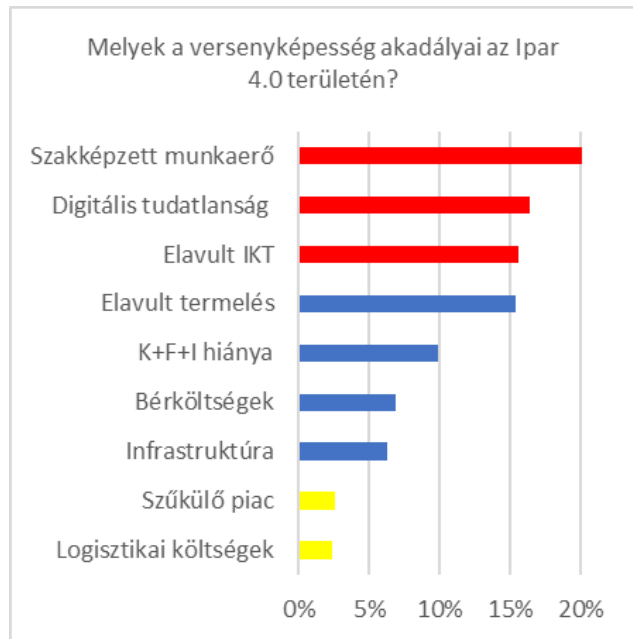
Digitális technológiák megvalósításának kihívásai

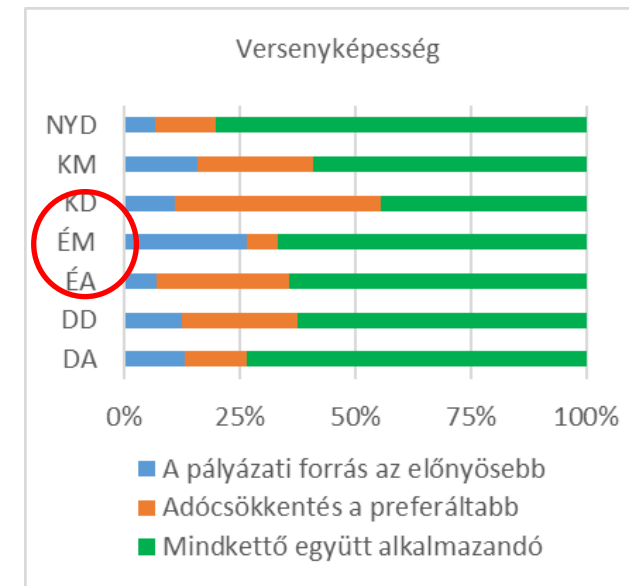
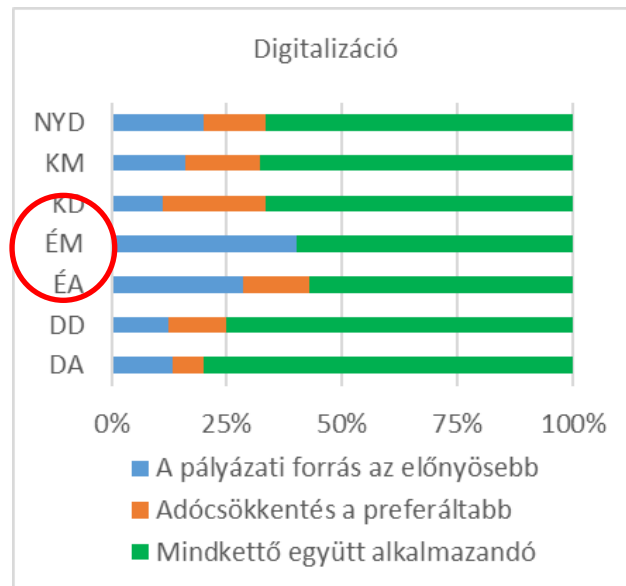
Országos és régiós



Versenyképességi Ipar 4.0 kihívások

Országos és régiós

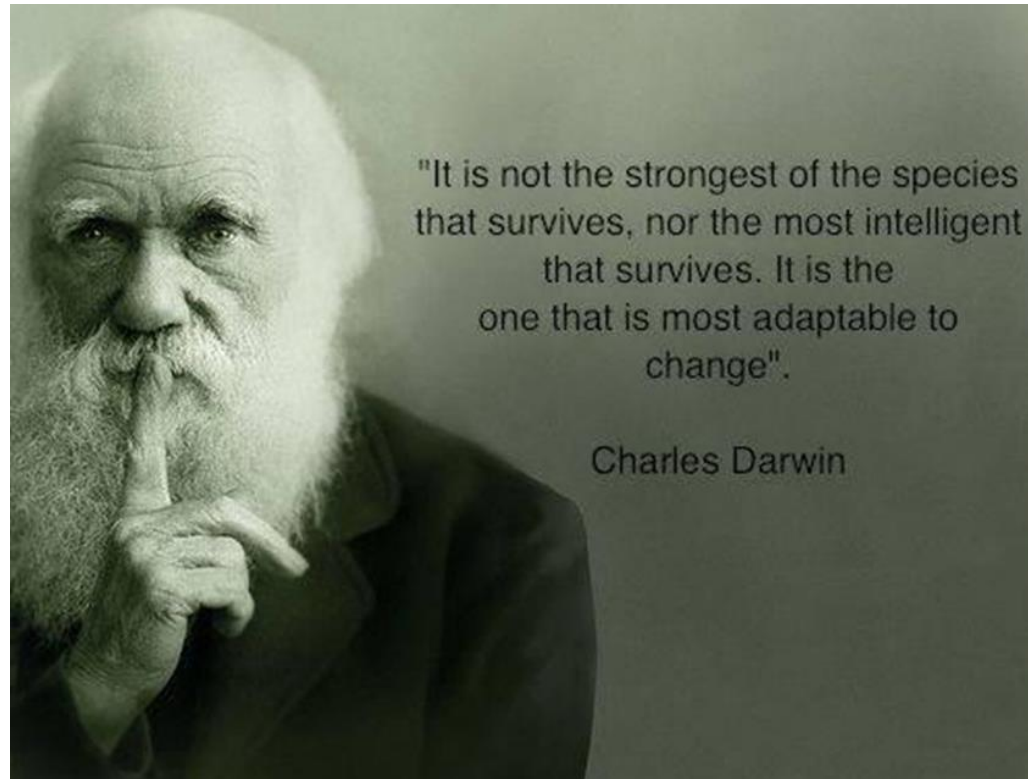






- Az információs és kommunikációs technológiák, valamint a gyártó- és logisztikai rendszerek **gyorsuló integrációs folyamatai** alapvető változásokat indítottak el a gazdaságban.
- Az ipari digitalizáció gyökeresen átalakítja a vállalatok belső működését, üzleti modelljét.
- A lokális tér szereplőinek **innovációs együttműködése** versenyképesség kulcstényezője.
- A nemzetgazdasági elvárások tekintetében **területi ismérvekkel magyarázható prioritásbeli eltérések kimutathatók**, a válaszolók egységesen **a foglalkoztatás- és oktatáspolitikát** jelölték meg, mint a **legkritikusabb** területet, ahol az **állam** hathatós **beavatkozása** **szükségszerű**.

Köszönöm a figyelmet!



Nick Gábor
nick.gabor@sztaki.mta.hu