

A gazdaságfejlesztést szolgáló EU támogatások hatása a vállalkozói szféra területi koncentrációjára az Alföldön

Korompai Attila¹

Összefoglalás

A gazdaságfejlesztést szolgáló Európai Unió (EU) támogatások hatásának vizsgálata a vállalkozások településszintű területi koncentrációjára hiányzó kutatási terület a hazai irodalomban. Az EU támogatások kiemelt célja a hátrányos helyzetű térségek fejlődésének elősegítése. Kérdés, hogy ezek a támogatások mennyiben járulnak hozzá a térség vállalkozásainak, a vállalkozások eredményeinek decentralizálódásához, vagy inkább a tömörülést segítik elő. A tanulmány az észak- és dél-alföldi régiók hátrányos helyzetű térségeiben található vállalkozások koncentrálódására gyakorolt hatások vizsgálata alapján megállapítja, hogy azok a fejlesztést segítik ugyan, de a területi koncentráció mérséklésére gyakorlatilag nincs hatásuk.

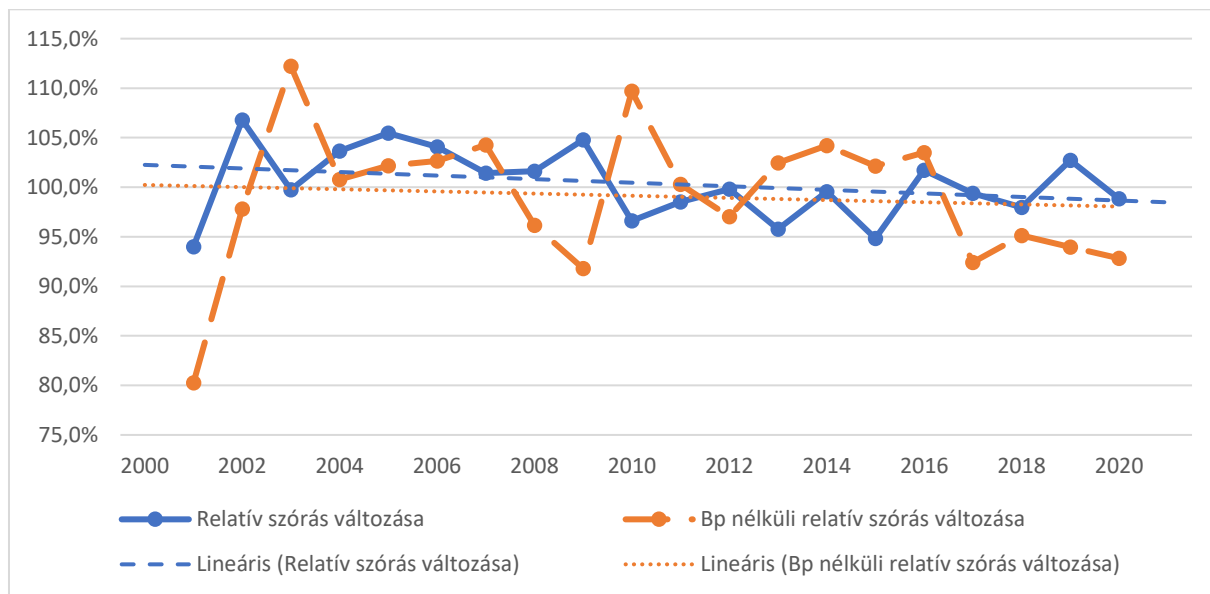
Bevezető

Az Európai Uniótól érkező támogatások hatásvizsgálata hazánkban részben a fejlesztési programok megalapozását szolgáló ex-ante jellegű elemzésekre koncentrálnak (pl. Varga 2007), részben makroszintű vagy vállalatgazdasági, szakpolitikai illetve a területi kérdésekkel is országos szempontból vizsgáló elemzésekkel foglalkozik (pl. Bördös – Herczeg, 2017, Századvég, 2018, Banai et al., 2017). Az egyes régiókra, megyékre vonatkozó elemzések a vizsgált területi egység gazdasági, társadalmi, környezeti jellemzőire gyakorolt hatásokat állítják középpontba és elsősorban a támogatások összegére, szerkezeti jellemzőire, a pályázatok nyerteseire és veszteségeire irányulnak. A területi szerkezet, eloszlás kapcsán a hátrányos helyzetű területi egységek különböző szintjei kapnak figyelmet. Ezzel összefüggésben Boldizsár és társai (2016) megállapítják, hogy „Az ország kevésbé fejlett régióiban az egy főre eső GDP az EU 28 országához képest 2006-ban és 2013-ban egyaránt 40 százalék körül alakult. Ez az elmaradottság ezeken a területeken a jelentős – 2013-ban átlagosan a GDP 30 százalékát elérő – EU-forrásbeáramlás ellenére is érdemi maradt, ami arra utal, hogy a régiók földrajzi elhelyezkedése is befolyásolja a felzárkózás ütemét.” (71.o.) A kifizetett támogatások összegének eloszlása azonban nagyságrendjében és arányában csak részben illeszkedett a kohéziós politika felzárkóztatási elvéhez, mivel a legmagasabb összegű és a GDP-hez viszonyított arányú kifizetések Közép-Magyarország régiójába jutottak (u.o.).

Az ex-post, azaz az utólagos hatásvizsgálatok, melyek a támogatások megvalósult hatásait vizsgálták, többnyire a fentiekhez hasonló közelítésmódokat alkalmaznak. Következtetéseik összességében arra utalnak, hogy a támogatások hozzájárultak a gazdaság növekedéséhez, a válságproblémák enyhítéséhez, a lakosság életkörülményeinek javulásához. A területi különbségek mérséklődése tekintetében azonban a kép nem egyértelmű. Az ilyen irányú országon belüli vizsgálatok kevésbé kötődnek az EU támogatások hatásvizsgálatához. A kiegyenlítődés és a különbségek növekedése időszakonként és különösen területi szintenként, valamint tájegységenként változó nagyságrendű képet mutat. Az ingadozást szemléletesen mutatja a GDP/fő vármegyei értéke relatív szórásának változása (1. ábra). Az 1 alatti értékek

¹ NJE Gazdaságföldrajzi és Településmarketing Központ munkatársa

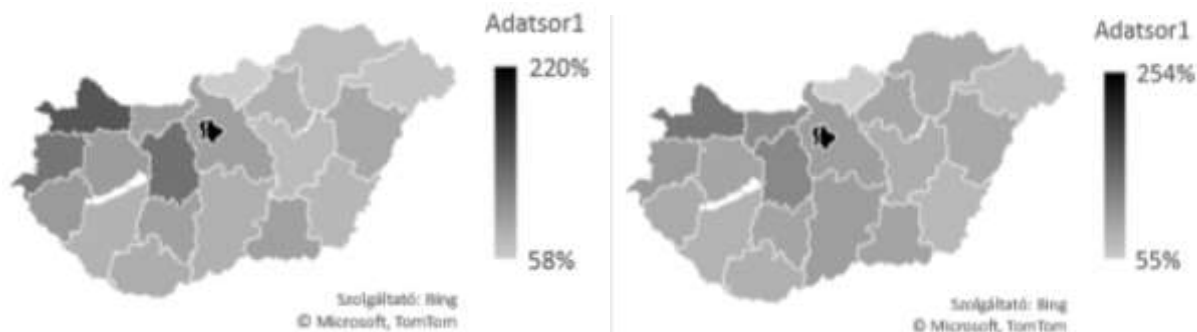
az adott években a kiegyenlítődést, az 1 feletti változások a különbségek növekedését jelzik. A lineáris trend alapján az ezredfordulótól 2014-2016-ig összességében növekedtek a különbségek, azt követően 2020-ig csökkenő tendencia jellemző, ha Budapestet is figyelembe vesszük, Budapest nélkül 2002-2004 óta a különbségek csökkenése jellemzi a GDP/fő trendjét. Megjegyzésre érdemes, hogy a különbségek növekedésének időszakában is a relatív szórás mértékének csökkenése arra utal, hogy a különbségek egyre kisebb mértékben növekedtek, azaz lassuló növekedés volt jellemző. A különbségek alakulását befolyásoló tényezők többoldalú elemzését adja legutóbb Dobó és Pintér (2003) a nemzetgazdasági teljesítmény tükrében.



1. ábra. A vármegyei szintű GDP/fő relatív szórásának változása (előző év=100)

Forrás: A Szerző szerkesztése a TEIR/KSH adatok alapján

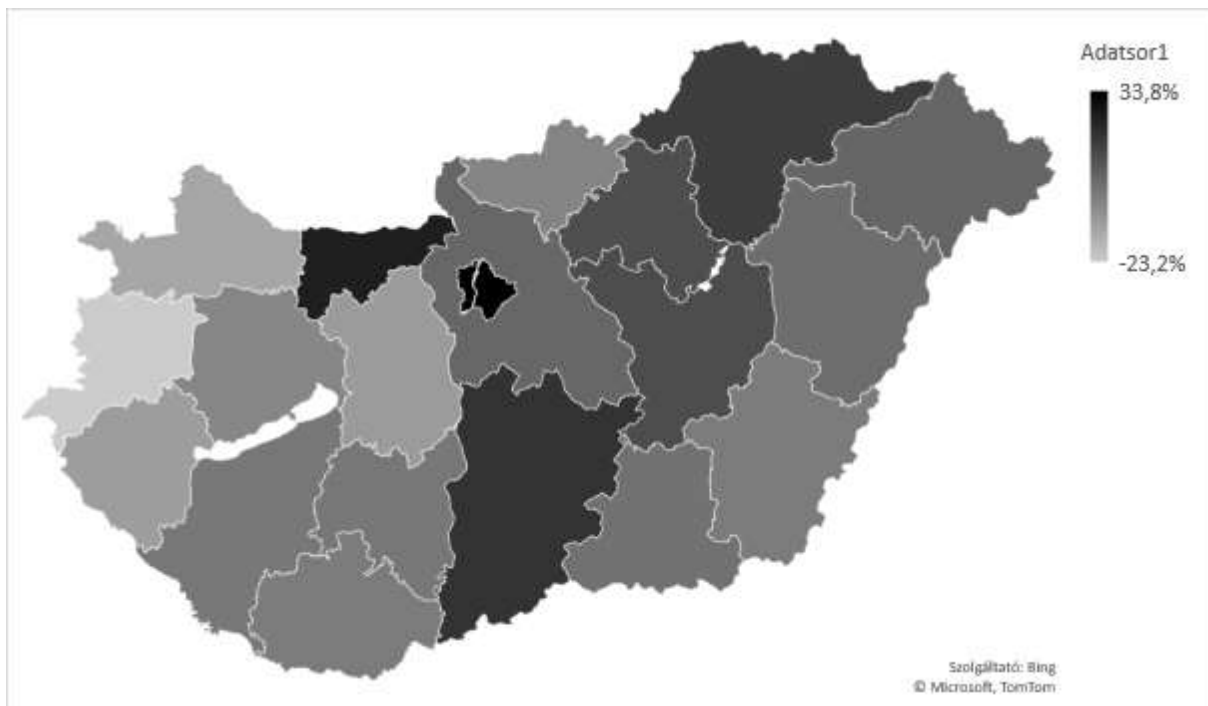
A magyar tervezési-gazdasági régiók között az egy főre jutó GDP tartósan legalacsonyabb az észak-alföldi és az észak-magyarországi régiókban, de a Dél-Alföld és a Dél-Dunántúl szintén előfordul e pozíció közelében bizonyos időszakokban (2. ábra). Míg a Dél-Dunántúlon jelentős átrendeződés a vármegyék között nem történt, 2000 és 2020 között az alföldi vármegyék átlagos értékei közötti különbségek részben megnöttek, részben a régió korábbi 3. helyezettje Bács-Kiskun vármegye az élre tört, meghaladva a két, regionális központot is tartalmazó alföldi vármegye (Hajdú-Bihar és Csongrád-Csanád) mutatóit.



2. ábra. A GDP/fő az országos átlag arányában vármegyénként
balra: 2000-ben; jobbra: 2020-ban

Forrás: A Szerző szerkesztése a TEIR/KSH adatok alapján

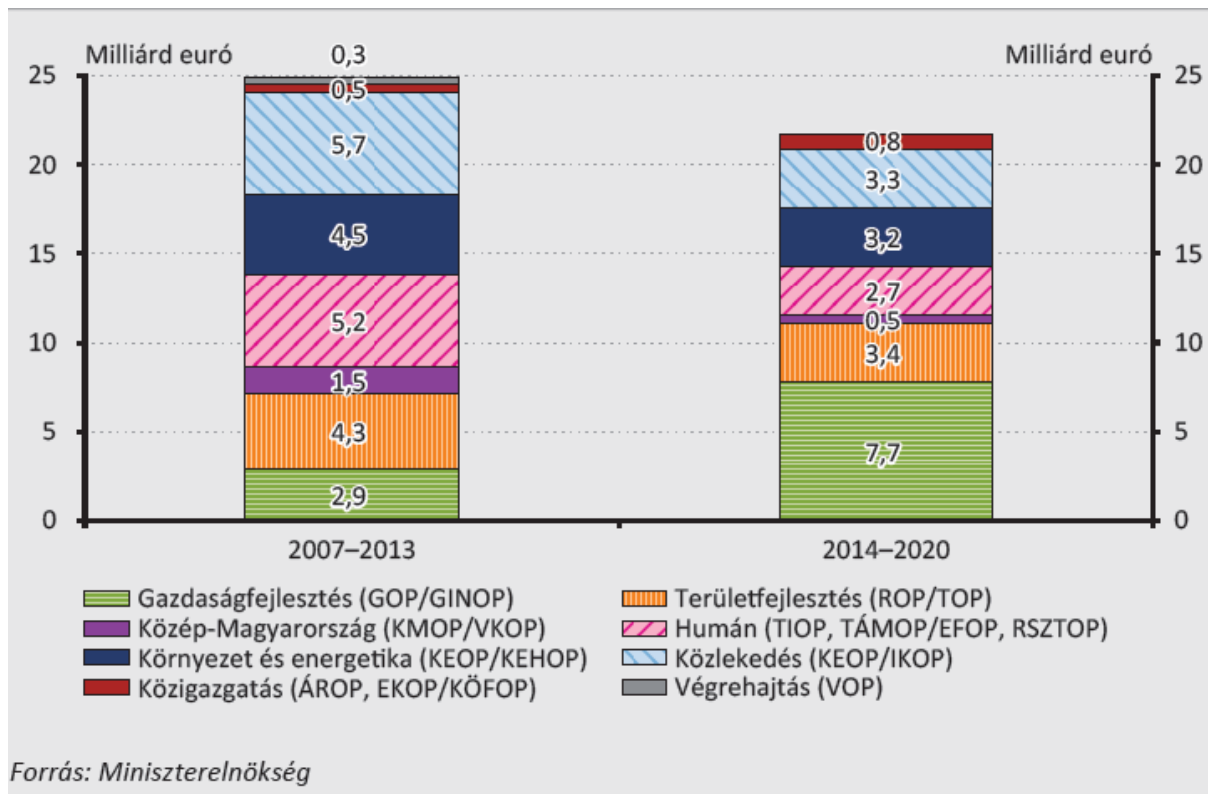
Az országos átlaghoz viszonyított GDP/fő arányok változása 2000 és 2020 között még tovább árnyalja a vármegyei szinten is differenciált képet (3. ábra). Az értékeléshez fontos információ, hogy 2000-ben az országos átlagnál magasabb GDP/fő értéket csak Budapest, Győr-Moson-Sopron, Fejér és Vas vármegyék értek el. A legnagyobb változást az országos értékhez viszonyítva Budapest mellett Komárom-Esztergom és Bács-Kiskun vármegyék érték el. Bács-Kiskun vármegye országos átlaghoz viszonyított arányának különbsége 2020 és 2000 között 19,4 %-kal nőtt (ezzel harmadik ebben az országos sorrendben), miközben Csongrád-Csanád vármegyéé csak 1,8 %-kal nőtt, Békés vármegyéé pedig 1 %-kal csökkent. Az észak-alföldi vármegyék között a legmagasabb arányváltozást Jász-Nagykun-Szolnok vármegye érte el (12,2%), míg Hajdú-Bihar csak 3,1, Szabolcs-Szatmár-Bereg pedig 5,4 %-kal növelte az országos átlaghoz viszonyított GDP/fő értékének eltérését. Országos tekintetben „meglepő”, hogy a legnagyobb visszaesést Vas és Győr-Moson-Sopron vármegyék mutatják, bár ezek a változások a GDP/fő értékének területi kiegyenlítődére is utalnak. Ezt erősíti, hogy a Hirschman-Herfindahl index Budapesttel együtt jelentős koncentrációra utal ugyan, de Budapest nélkül csak enyhe koncentráció jelez a 2000. és a 2020. évi adatok alapján (0,212-ről 0,231-re, illetve 0,164-ről 0,167-re).



3. ábra Az egy főre jutó GDP országos átlagtól való eltéréseinek változása 2000 és 2020 között

Forrás: A Szerző szerkesztése a TEIR/KSH adatok alapján

Kérdés, hogy e folyamatok alakulásában milyen szerepet játszottak az Európai Uniótól kapott támogatások különös tekintettel arra, hogy mind az uniós, mind az országos fejlesztéspolitikai célok között nagy hangsúlyt kapott ebben az időszakban a gazdaságfejlesztés és a kohéziós politika elemeként a területi különbségek mérséklése (4. ábra). Nagytérsegi szinten ez a vizsgálat az Alföld régióira, ezen belül a gazdasági folyamatokban kulcsszerepet játszó vállalkozások tevékenységének területi eloszlására összpontosít Bács-Kiskun vármegyének a térségben tapasztalt kiugró értéke miatt.



4. ábra. A fejlesztési célok változása a költségvetési ciklusokban az operatív programok alapján

Forrás: Boldizsár et al. 2016. 79. o.

A módszertani kérdések tárgyalását követi a gazdasági folyamatok kulcsszereplőinek, a vállalkozásoknak az elemzése térségi jellemzőik és koncentrációjuk alapján. A támogatások és a vállalkozások kiemelt jellemzői, valamint koncentrációjuk kapcsolatának vizsgálata regressziós függvények alapján történik. Végül a következtetések zárják a tanulmányt.

Módszertani megfontolások

A kutatás tárgya az Észak-Alföld és a Dél-Alföld régiók gazdaságának kulcsszereplőiként működő vállalkozások és a régiók gazdaságfejlesztését szolgáló európai uniós támogatások közötti kapcsolatok elsődleges vizsgálata. Bár az Alföld sajátosságai földrajzi tájként ennél a két tervezési régiónál nagyobb területet érintenek, de az EU támogatások megítélése szempontjából ez a két NUTS-2 szintű régió releváns.

A kifizetett támogatásokat a pályázók alapvetően a vállalkozások bővítésére, épület- és gépállományuk javítására, fejlesztésére fordították. A vizsgálat nem a vállalkozások gazdálkodási helyzetére gyakorolt hatásokra irányult, hanem a *tevékenységükhöz kapcsolódó mutatószámok alapján azok területi elhelyezkedésében, koncentrátságában kimutatható változásokra, azoknak a támogatásokkal való kapcsolatát* állította középpontba.

A vállalkozói kör a NAV-hoz társasági adóbevallást benyújtó vállalkozásokra terjed ki, illetve ezen belül a kifizetett támogatásban részesülőkre. A vizsgált időszak a 2007-2014 és a 2014-2020 közötti támogatási programokhoz kötődött, mivel ezek voltak az EU csatlakozás utáni első teljes programozási periódusok. Az operatív programok (OP) közül az elsősorban gazdaságfejlesztési és területfejlesztési célokat szolgáló OP-ok kerültek kiemelésre.

Az adatbázis a TEIR, a NAV és a KSH adataira épül, és felöleli:

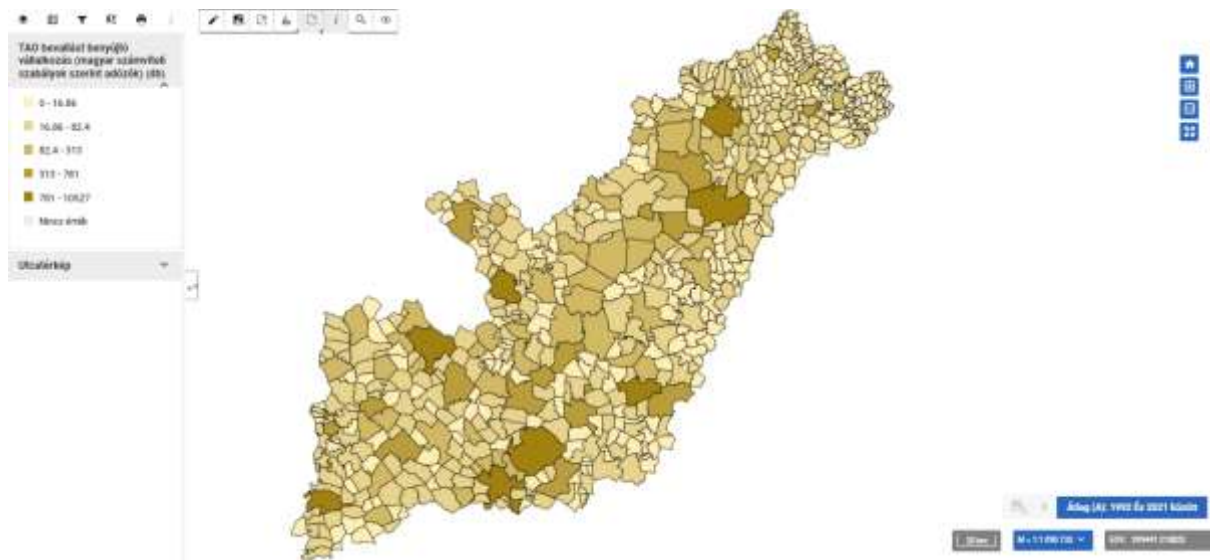
- Az Új Magyarország Fejlesztési terv (UMFT) Észak- és a Dél Alföldi Operatív Programok összes kifizetett támogatása mellett az UMFT OP-1 Regionális gazdaságfejlesztést szolgáló és az UMFT OP-5 Térségfejlesztési akciókat támogató összegek településenkénti adatait;
- A Széchenyi 2020 Terv Gazdaságfejlesztési és Innovációs Programjának (GINOP) összes kifizetett támogatása mellett a GINOP-1 Kis- és középvállalkozások versenyképességének javítása, a GINOP-2 Kutatás, technológiai fejlesztés és innováció, valamint a GINOP-6 Versenyképes munkaerő prioritások kifizetéseit településenként;
- A Széchenyi 2020 Terv Terület- és Településfejlesztési Operatív Programjának (TOP) összes kifizetett támogatása mellett a TOP-1 Térségi gazdasági környezet fejlesztése a foglalkoztatás elősegítésére, a TOP-2 Vállalkozásbarát, népesség-megtartó településfejlesztés, a TOP-5 Megyei és helyi emberi erőforrás fejlesztések, foglalkoztatásösztönzés és társadalmi együttműködés prioritások kifizetéseit településenként;
- Vállalkozási bevétel (TAO bevallás; egyszeres könyvvitelű adózók; magyar számviteli szabályok szerint adózók) (1000 Ft) adatai településenként;
- Értékesítés nettó árbevétele (TAO eredménykimutatás; magyar számviteli szabályok szerint adózók) (1000 Ft) településenként;
- Értékesítés nettó árbevételeiből: Export (TAO eredménykimutatás; magyar számviteli szabályok szerint adózók) (1000 Ft) településenként;
- Foglalkoztatottak átlagos állományi létszáma (TAO egyéb adatok; magyar számviteli szabályok szerint adózók) (fő) településenként;
- Bruttó hozzáadott érték (TAO bevallásból számított; magyar számviteli szabályok szerint adózók) (1000 Ft) településenként;
- Jegyzett tőkéből: Külföldi tulajdoni hányad (TAO mérlegadatokból számított; magyar számviteli szabályok szerint adózók) (százalék) településenként.
- A fogyasztóiár-index fogyasztási főcsoportok szerint, a nyugdíjas fogyasztóiár-index és a maginfláció [előző év = 100,0%]

A területi eloszlás jellemzése részben a mérőszámokra és százalékos megoszlásokra, részben térképen történő ábrázolásokra épül. A településszintű koncentráció mérése a Hirschman-Herfindahl index, a relatív szórás és a vállalkozások, illetve a nettó árbevétel lakossághoz viszonyított Hoover index változásai alapján történt.

A kapcsolatok vizsgálatára lineáris korrelációs együtthatók, a variancia-analízis és a regressziós függvények számításával került sor a további vizsgálatok megalapozása érdekében.

Dinamikus helyzetkép

Az észak-alföldi és a dél-alföldi régiókban az ország más térségeihez hasonlóan az EU csatlakozásig (2004) dinamikus növekedést mutat. Az 1992. évi 10 628 vállalkozásszám 2003-ra megnégyszereződött, ami 2004-re (a szabályozásváltozásoknak is köszönhetően) hirtelen 60 ezer fölé ugrott. Ezt követően kisebb visszaesésekkel ugyan, de szinte folyamatos, lassú növekedés tapasztalható 2013-ig, amikor a társasági adózó vállalkozások száma csaknem 76 ezer (75924) darabbal eléri eddigi legnagyobb értékét. Az ezt követő rövid stagnálás után 2016-tól folyamatosnak mondható csökkenés tapasztalható 2000-ig, amit 2021-re csaknem 2000 darabos emelkedés követ (65207 db). Az EU csatlakozás utáni időszakban a társasági adót fizető vállalkozások 18 éves átlaga 68124. Jóllehet ebben a periódusban több szabályozási változás és különböző okokra visszavehető gazdasági krízishelyzet is befolyásolta a vállalkozások életét, a COVID-járvány utáni visszaesést követő emelkedés arra is utalhat, hogy a térségben a társasági adózó vállalkozások száma középtávon 60 és 70 ezer darab között stabilizálódhat. Az 1992 és 2021 között társasági adó (TAO) bevallást beadott vállalkozások átlagos számának területi eloszlása (5. ábra) jól tükrözi a két alföldi régió vállalkozásainak területi koncentrációját a térség városaiban. Az eloszlás jól követi a városok nagyságrendjét.

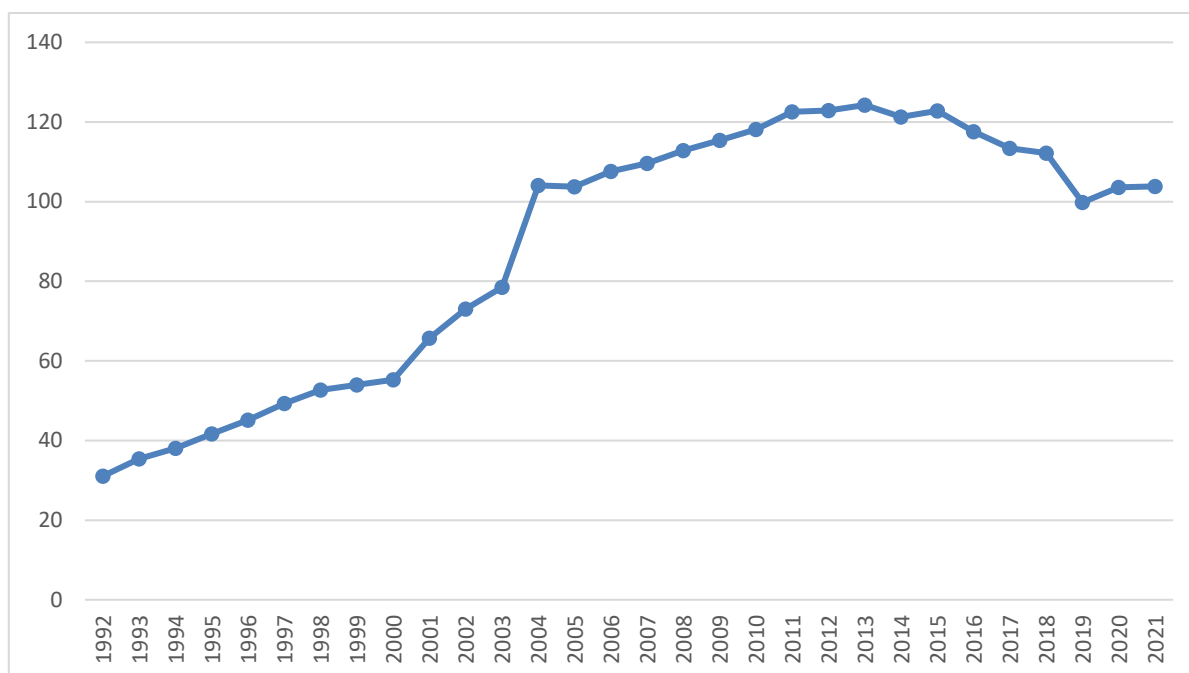


5. ábra. TAO bevallást benyújtó vállalkozások településenkénti átlagos számának eloszlása (1992-2021 átlaga)

Forrás: A Szerző szerkesztése a TEIR és NAV adatok alapján

Az elmúlt 30 év során folyamatosan csökkent azoknak a településeknek a száma, amelyekbe nem volt vállalkozás. Míg 1992-ben 301 ilyen település volt a két régióban, 2021-re 15 településre csökkent ezek száma, bár 2018 és 2021 között igen erős ingadozás volt tapasztalható. A 2017. évi 29 településről 52-re ugrott 2018-ban, majd 7-re esett vissza 2019-ben, ami megnőtt 2020-ban 32 településre, és erről a szintről esett 15 településre 2021-ben. Nem egyértelmű, hogy ebben az ingadozásban csak a COVID járvány játszott volna a vezető szerepet.

Ugyanezek a tendenciák jelennek meg a vállalkozások egy településre jutó átlagos számában (6. ábra). Az 1992. évi 31 vállalkozás/település 2003-ra haladta meg a százat. A csúcspontot 2013 jelentette 124 vállalkozással településenként, ami 2021-re 104-re csökkent.



6. ábra. Az egy településre jutó vállalkozások száma az alföldi régiókban (1992-2021)

Forrás: A Szerző szerkesztése NAV adatok alapján

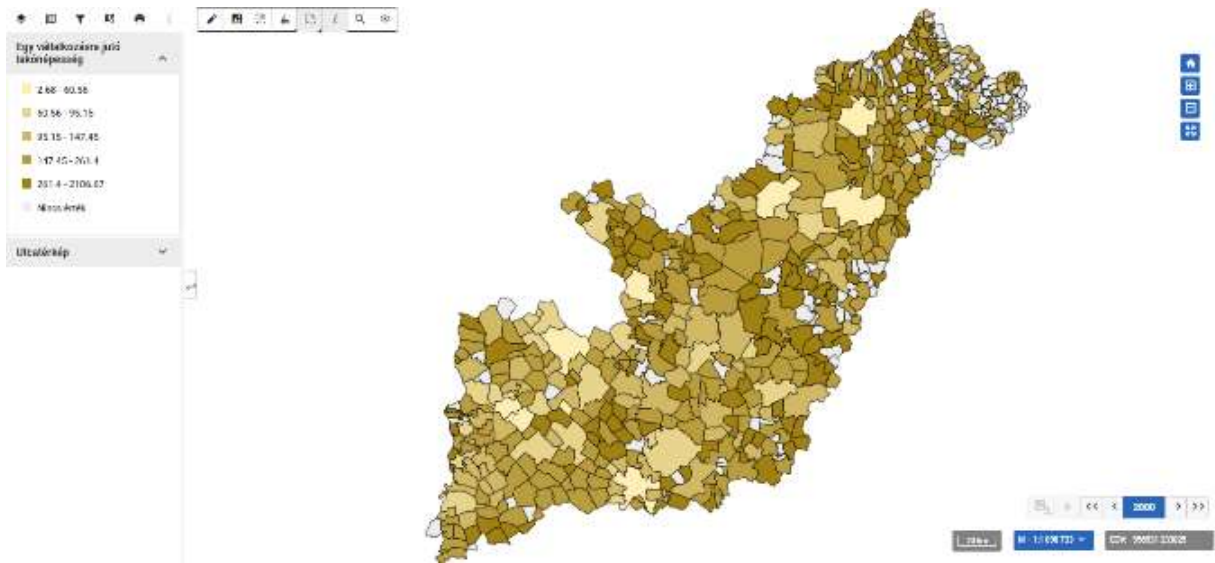
A legtöbb vállalkozás a térség megyeszékhelyein található, közülük is kiugró értéket képvisel Debrecen (1. táblázat). Az első 10 városban 2000-hez képest a vállalkozók száma többnyire 2-2,4-szeresére növekedett 2021-re. Gyuláé csaknem háromszorosára nőtt, ennek köszönheti, hogy kiszorította a 2000. évi első tízből Kiskunhalast. A kétszeresnél kisebb vállalkozószám növekedés Szolnokon, Békéscsabán és Hódmezővásárhelyen fordult elő.

1. táblázat. Az Alföldön az első 10 legtöbb vállalkozással rendelkező település

Város	Vállalkozások száma
Debrecen	8662
Szeged	6176
Nyíregyháza	4816
Kecskemét	4727
Szolnok	2250
Békéscsaba	1722
Baja	1230
Hódmezővásárhely	988
Jászberény	804
Gyula	803

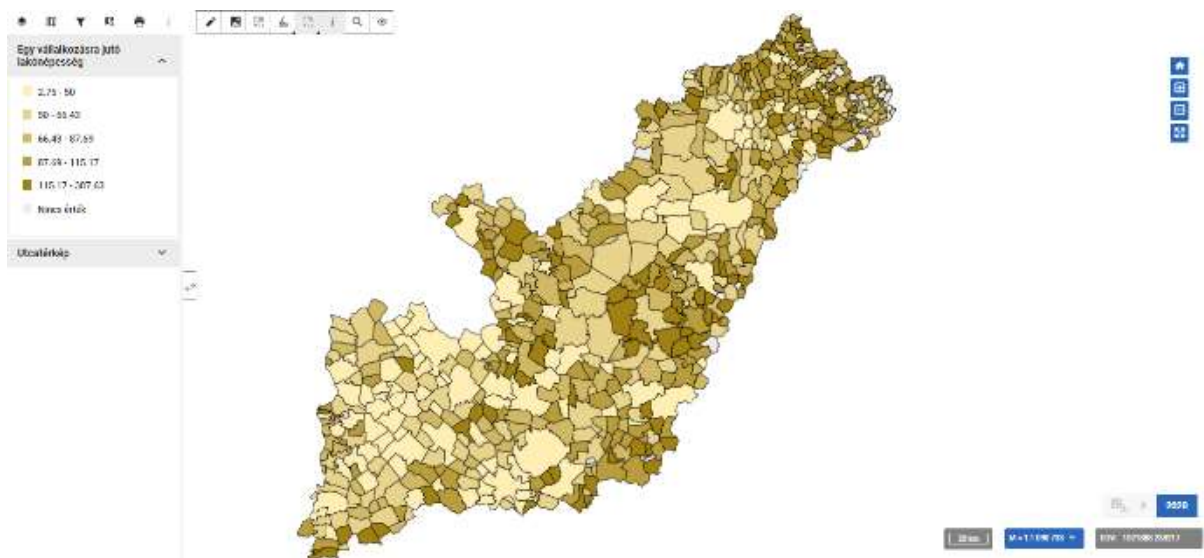
A Szerző szerkesztése NAV adatok alapján

A vállalkozások szerepére is utal a lakosság körében az egy vállalkozásra jutó lakónépesség számának változása. Jelzi egyfelől a lakosság vállalkozói hajlamát, esetleg kényszerét, másfelől a lakosság demográfiai összetételének hatása is tükröződik a 2000. és 2020. évi állapotokat bemutató térképeken (7. és 8. ábra).



7. ábra. Az egy vállalkozásra jutó lakónépesség 2000-ben

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

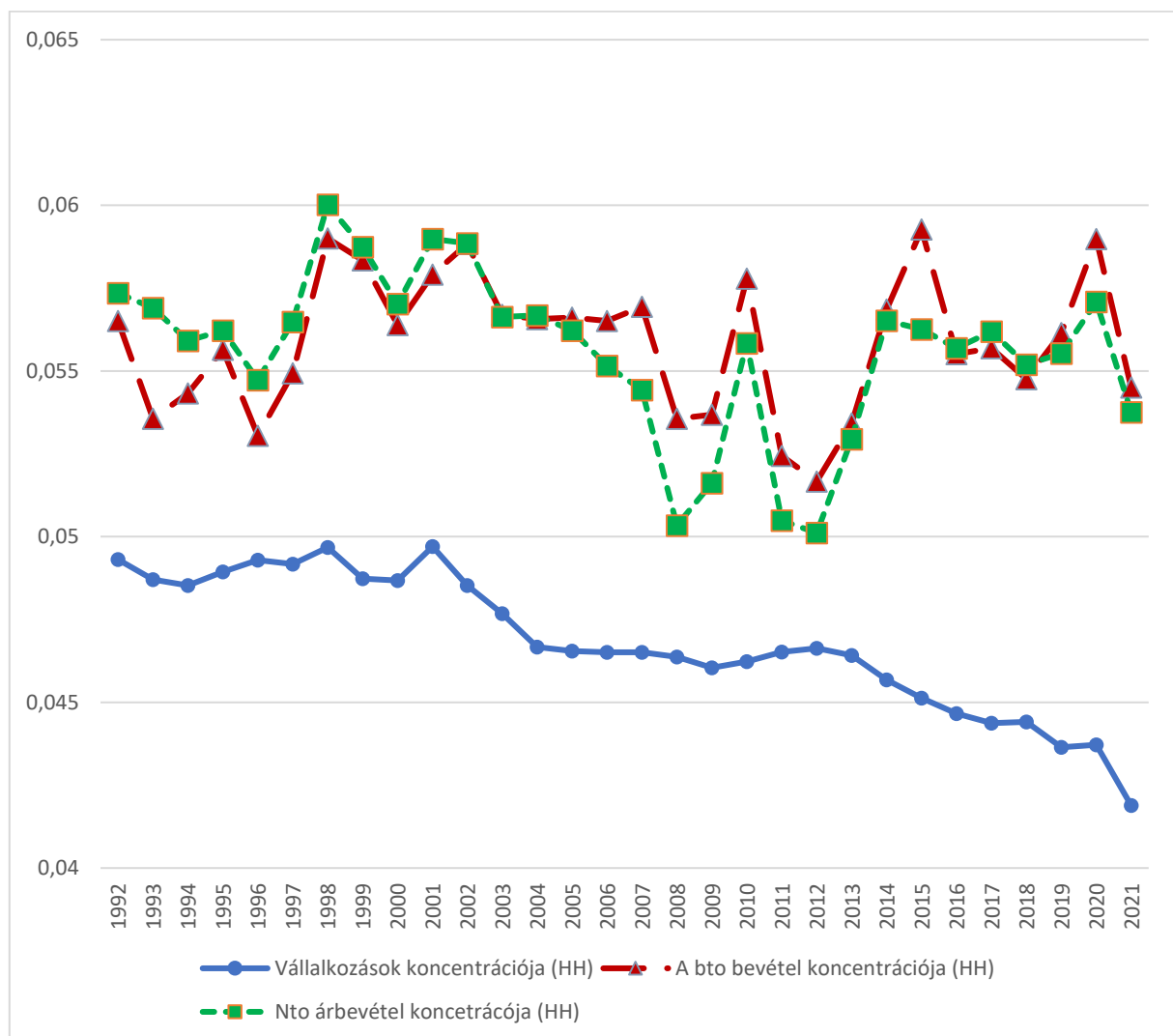


8. ábra. Az egy vállalkozásra jutó lakónépesség 2020-ban

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

Az alföldi nagyvárosokban az arányok kevésbé változtak, ugyanakkor a lakosságcsökkenés mellett az alföldi mezővárosok és nagyfaluak nagyobb számú vállalkozójára kevesebb lakónépesség jut, míg az aprófalvas és hátrányosabb helyzetű térségek vállalkozóira nagyobb lakosság jut. Más interpretációban jelzi a Duna-Tisza-közi települések és a mezővárosok lakosainak nagyobb vállalkozói hajlandóságát, illetve a hátrányos helyzetű térségek vállalkozási lehetőségeinek korlátozottságát. E kérdéskör mélyebb elemzése a további kutatások fontos része lehet.

Bár a vállalkozások az időszak egészében nagyvárosi tömörülést mutatnak, a kisvárosok és a falvak vállalkozásainak növekvő száma tükröződik a vállalkozások koncentrálódásának Hirschman-Herfindal index alapján határozottan megállapítható csökkenésében (9. ábra). A koncentráció csökkenése nem folyamatos. 2001-ig viszonylag magasan hullámzó folyamatot jelez, ami arra utal, hogy a rendszerváltozás után inkább a nagyvárosokban próbálkoztak vállalkozások alapításával. 2001 és 2004 között a koncentráció hirtelen erős csökkenést mutat, majd egy viszonylag stagnáló periódus következik 2013-ig az alföldi régiókban. Ennek az időszaknak a háttere a további kutatások számára különösen érdekes lehet tekintettel az ország EU csatlakozására és a 2008 után jelentkező gazdasági válság hatásaira. 2013 után a koncentráció szinte folyamatosan csökken, ami egybevág a vállalkozások nélküli települések számának erőteljes visszaesésével.



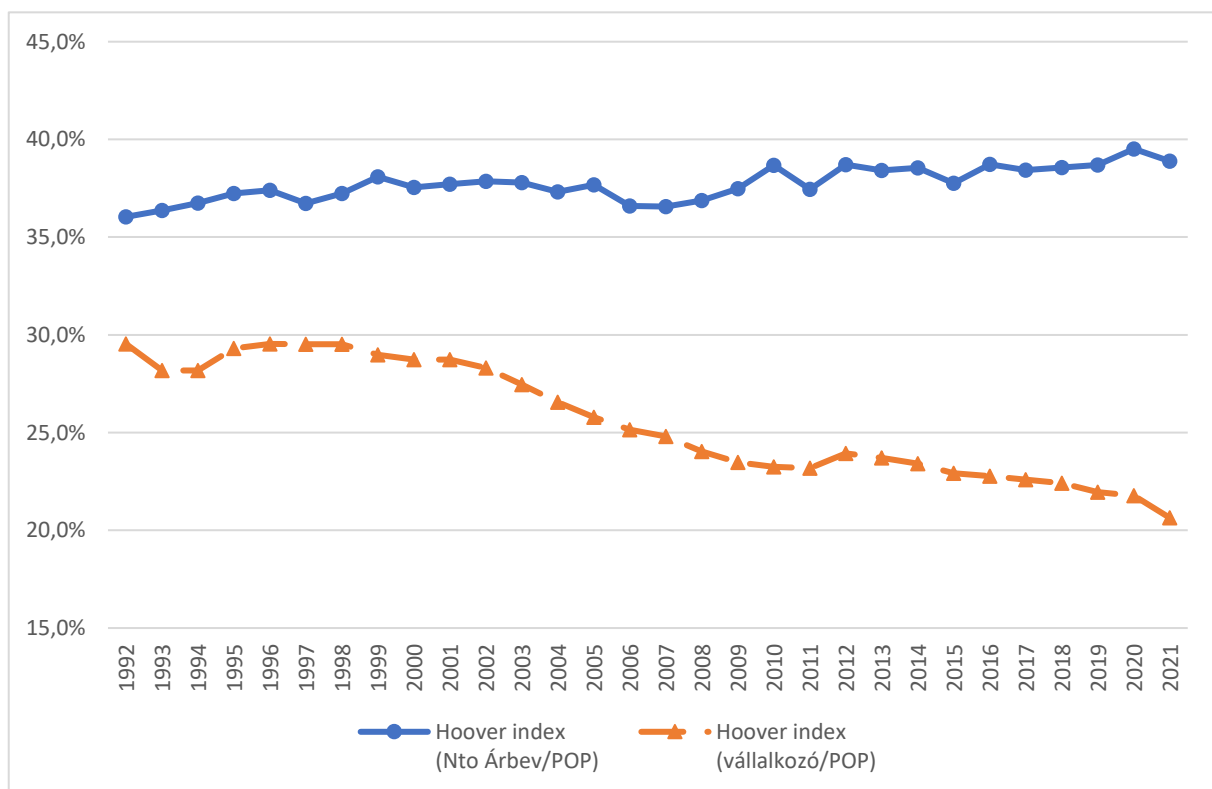
9. ábra. A vállalkozások koncentrációja az Alföldön
(Hirschman-Herfindahl index)

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

A vállalkozások koncentrációjának szinte folyamatosnak mondható csökkenésével szemben a vállalkozások bruttó és nettó árbevételének koncentrációja egy változatlan koncentrációs szint körüli hektikusnak nevezhető ingadozást mutat. Némiképp párhuzamosnak tekinthető a

vállalkozásszám és a nettó árbevétel koncentrációjának csökkenése 2001-től 2005-ig, ami arra utalhat, hogy a térség településein megjelenő új vállalkozások árbevétele igazodott az átlagos térségi árbevétel szinthez az EU csatlakozás előtti időszakban. Az árbevétel koncentrációjának csökkenése 2005 és 2008 között a vállalkozások számának viszonylag állandó koncentrációja mellett a vállalkozások fokozatos megerősödését jelezheti. A 2008-as gazdasági válság hatására 2010-re megnőtt a vállalkozói árbevétel koncentrációja, vagyis a nagyobb árbevétellel rendelkező vállalkozások, melyek jellemzően, bár nem kizárólag a városokban található, inkább képesek voltak a túlélésre, míg a kisebb árbevételű vállalkozások, ha nem is szüntették be vállalkozásukat, csak a vállalkozás megőrzésére törekedtek. 2011-2012-ben a vállalkozások koncentrációjának enyhe emelkedése az árbevétel koncentrációjának szinte drasztikus csökkenésével esik egybe, ami különösen az árbevétel ezt követő hirtelen (2 éven belül) bekövetkező koncentráció növekedése tükrében az időszak hatótényezőinek részletesebb elemzését indokolja. A 2014 utáni árbevétel koncentráció ingadozások tendenciája enyhe csökkenést mutat, de mivel a vállalkozások koncentrálttsága erősebben csökken, ez arra utalhat, hogy a településekben újonnan megjelenő vállalkozások megalapozottabb piacelemzésekre épülnek. Az ingadozások mögött rejlő helyi okok feltárása mind az egész térség, mind az egyes települések gazdaságfejlesztése számára fontos információt jelentene.

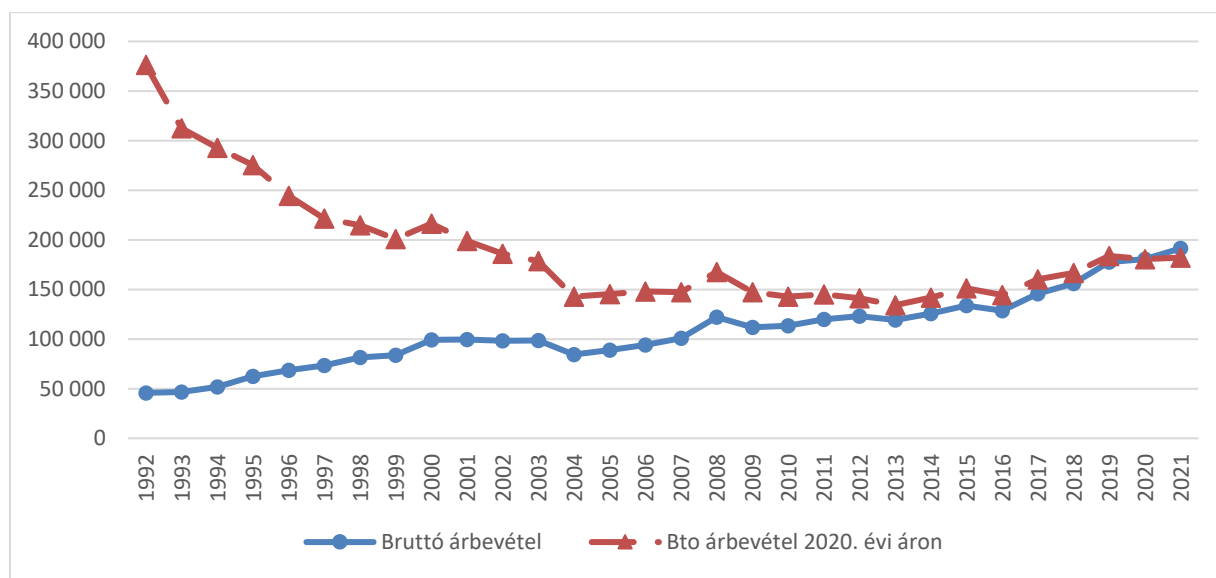
A fenti tendenciákat megerősíti a vállalkozók száma és a népességszám alapján számított Hoover-index (10. ábra), ami úgy interpretálható, hogy a vállalkozók, illetve az árbevétel hány százalékát kellene átcsoportosítani a települések között, hogy azok megfeleljenek a népesség eloszlásának. A vállalkozások esetében ez határozottan csökkenő tendencia, ezzel szemben az árbevétel ingadozásokkal ugyan, de inkább enyhe emelkedő tendenciát mutat.



10. ábra. A vállalkozók számának és a nettó árbevételnek a népességszámhoz viszonyított Hoover indexe (1992-2021)

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

Az árbevételre vonatkozó koncentráció-számítások folyóárakon is időben összehasonlíthatóak. Az értékek időbeli összehasonlításához azonban az infláció hatását ki kell szűrni az adatokból. A fogyasztói árindexszel történő deflálás alapján a folyamatok differenciáltabb képet mutatnak (11. ábra). Folyóáron ugyanis folyamatos emelkedésnek lehetünk tanúi az árbevételben. Ezzel szemben az inflációs hatással módosított árbevétel 2004-ig egy ezredfordulós emelkedést kivéve folyamatosan csökken, majd egy 2008. évi kiemelkedést kivéve gyakorlatilag kisebb hullámzásokkal enyhén csökken 2013-ig. Ezt követően egy 2016. évi enyhe visszaesést kivéve folyamatos, mérsékelt emelkedés jellemzi 2019-ig, és azóta inkább stagnál.



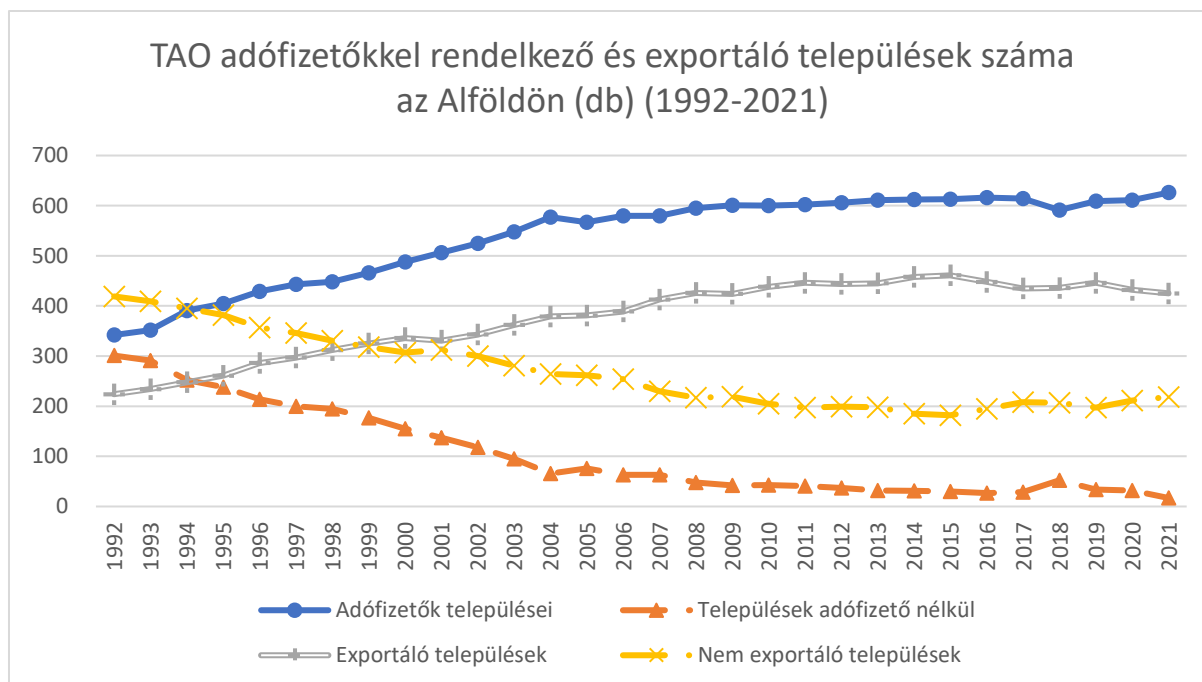
11. ábra. A vállalkozók számának és a nettó árbevételnek a népességszámhoz viszonyított Hoover indexe (1992-2021)

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

Egy térségnek a világgazdasági térhez való kapcsolódását tükrözi a vállalkozások exportból származó árbevétele, illetve annak aránya. A területi szerkezet szempontjából az exportáló vállalkozásokkal rendelkező települések koncentrálttsága jelzi, hogy a világgazdasági kapcsolatok a települések egy szűkebb körén, egy vagy néhány városon keresztül közvetítődnek vagy a helyi vállalkozók szélesebb körben közvetlenül érik el azt a szintet, amit a világpiac megkövetel.

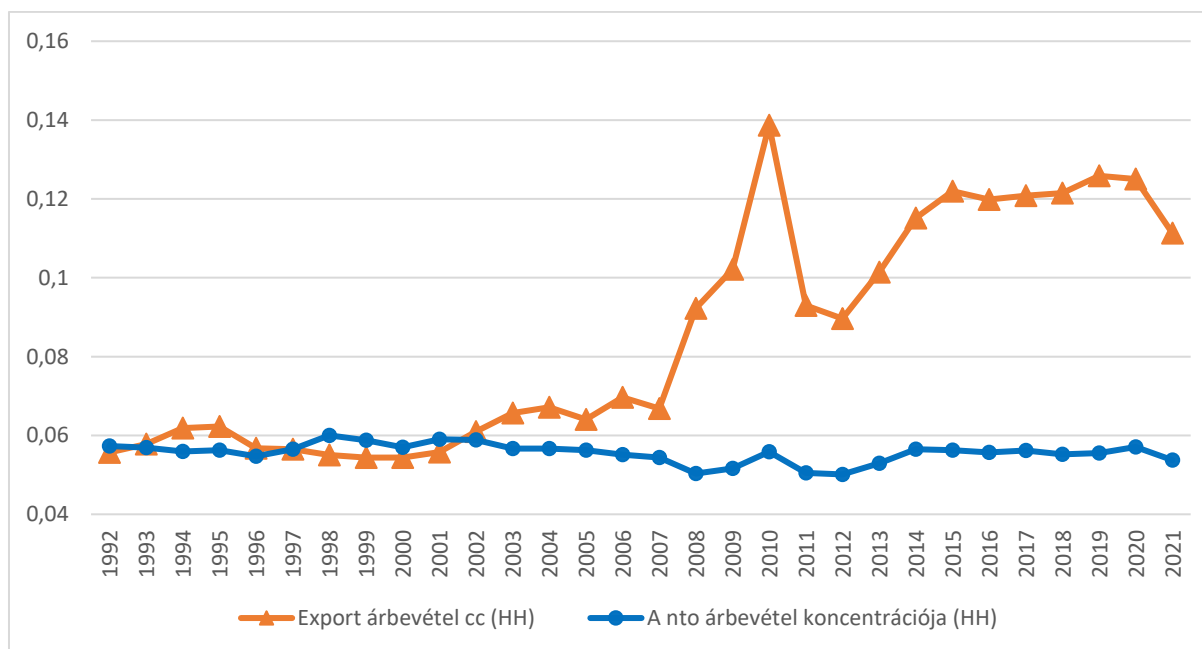
Az alföldi régiókban a települések kb. 2/3-a tartósan rendelkezik olyan vállalkozásokkal, amelyek exporttevékenységet folytatnak (13. ábra). Az árbevétel tekintetében azonban a koncentráció csak 2002-ig volt hasonló szinten (14. ábra). Ezt követően a vállalkozások árbevétele és az exportból származó árbevétel területi koncentrálttsága szétválak, és az export árbevétel koncentrálttsága 2007-ig fokozatos, majd 2007 és 2010 között ugrásszerű növekedést mutat a nettó árbevétel koncentrációjának enyhe csökkenése mellett. A 2010. évi csúcsot két éves drasztikus koncentrációcsökkenés követi, ami valószínűleg a vállalkozások válság utáni újraindulásával függ össze, bár ez tüzetesebb vizsgálatot érdemel. 2012 után az export árbevétel koncentrációjára hároméves dinamikus emelkedés után stagnál, amit a COVID következtében megjelenő koncentrációcsökkenés követ. Ez arra utal, hogy a járvány erősebben érintette a nagyobb export árbevétellel rendelkező vállalkozásokat.

A hosszú távon (1992 és 2021 között) nagyobb export árbevétellel rendelkező vállalkozások területileg a vasútvonalak mentén elhelyezkedő településekbe, elsősorban városokba tömörülnek (15. ábra). Hiányuk feltűnő a határmenti és a periférikus térségek településeiben.



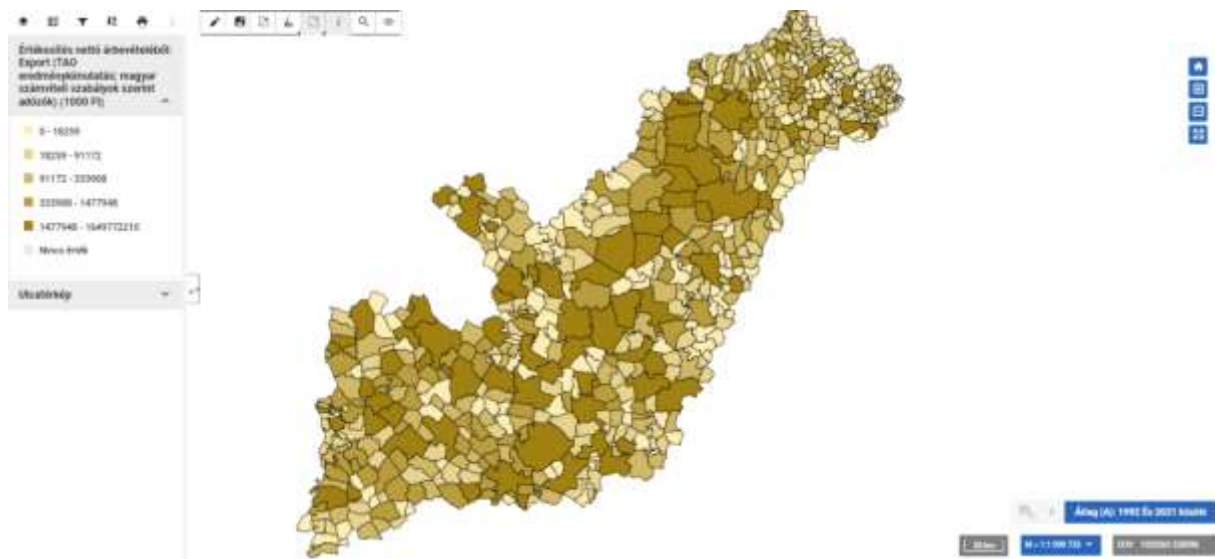
15. ábra. TAO adófizetőkkel rendelkező és exportáló települések száma az Alföldön (db) (1992-2021)

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján



16. ábra. A nettó és az export árbevétel koncentrációja az Alföldön (Hirschman-Herfindahl index)

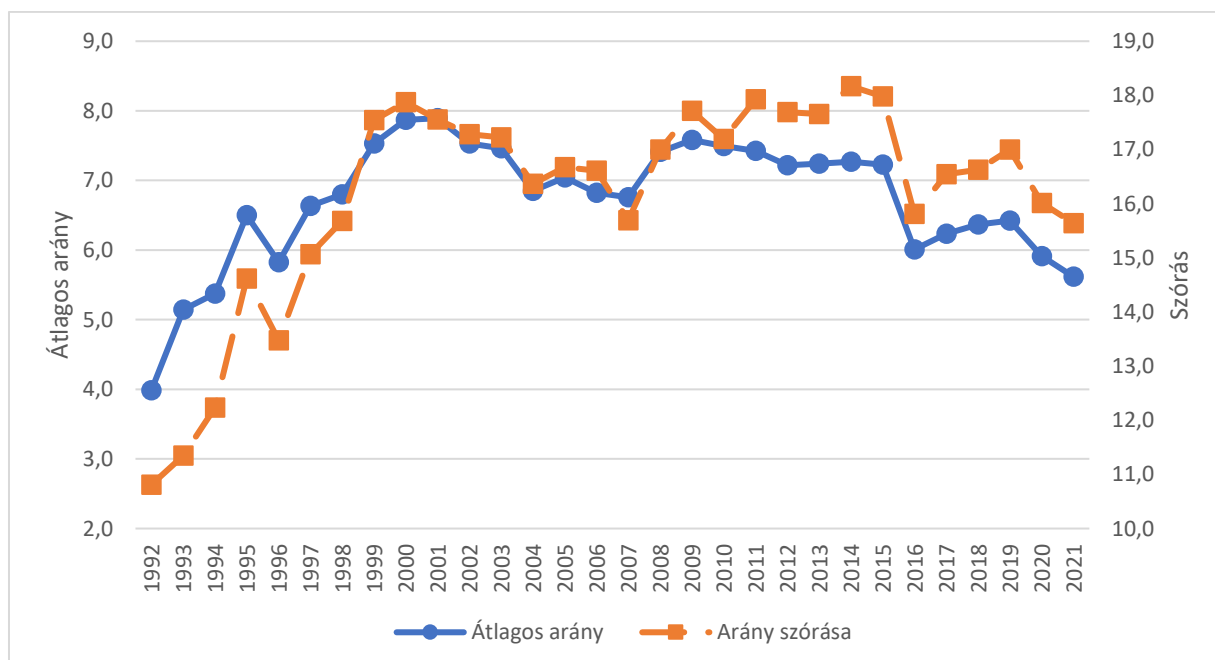
Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján



17. ábra. Az exportból származó bevétel területi eloszlása 1992 és 2021 között

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

Az export szerepe szempontjából figyelmet érdemel, hogy mekkora a külföldi tulajdoni hányad az egyes vállalkozásokban (18. ábra). A rendszerváltás után 2000-ig dinamikusan nő a külföldi tőke aránya a térség vállalkozásaiban, amit egy 7-8 % közötti ingadozást mutató periódus követ. 2015 után egy hullámzó, de csökkenő arányt mutató időszak következik. A szórás arra utal, hogy egyes településekben a külföldi tulajdon aránya a vállalkozásokban erősen ingadozik, azaz van, ahol magas, és számos település van, ahol nincs jelen külföldi tőke



18. ábra. A külföldi tőke településenkénti átlagos aránya és az arány szórása az alföldi vállalkozásokban (%) (1992-2021)

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

A külföldi tulajdoni hányad értékei évenként is ingadoznak, ezért az 1992 és 2021 közötti időszak átlaga alapján a települések vállalkozásai iránti külföldi érdeklődés hullámaintól mentes információ nyerhető egy adott településről. A kiugró értékek inkább olyan településekben fordulnak elő, amelyekben egy-egy vállalkozás domináns szerephez jut. Ezzel is magyarázható a kisvállalkozások nagyobb aránya mellett, hogy nincs egyetlen megyeszékhely sem azok között az alföldi települések között, ahol a külföldi tulajdon hányada a vállalkozásokban meghaladja az 50 százalékot (2. táblázat).

2. táblázat. Az 50 %-nál magasabb tulajdoni hányaddal rendelkező vállalkozások települései 1992-2021 közötti átlag alapján

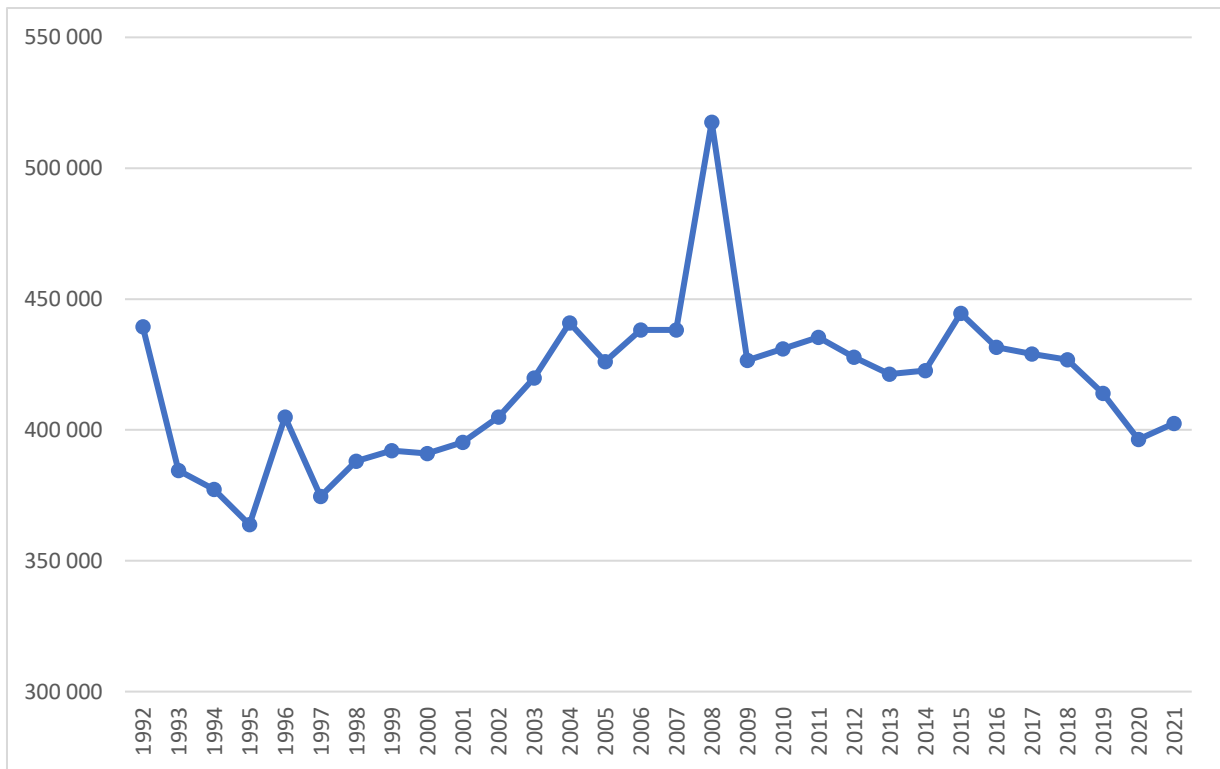
Település	Külföldi tulajdon aránya
Ebes	77,7
Vaja	75,7
Jászberény	69,7
Tunyogmatolcs	68,0
Orosháza	67,5
Alattyán	61,8
Tiszavasvári *	61,7
Vásárosnamény	57,6
Kaba	56,5
Tuzsér	55,1
Rápolt	53,3
Martfű	51,3
Komádi	50,4
Apostag	50,1

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

A vállalkozások foglalkoztatásban betöltött szerepe társadalompolitikai szempontok mellett a vállalkozások eredményességének is fontos indikátora. A támogatáspolitikában központi szerepet játszik a foglalkoztatás fenntartására vagy növelésére irányuló ösztönzés. A foglalkoztatottak számának változásai egyben tükrözik a térség általános gazdasági folyamatait (19. ábra).

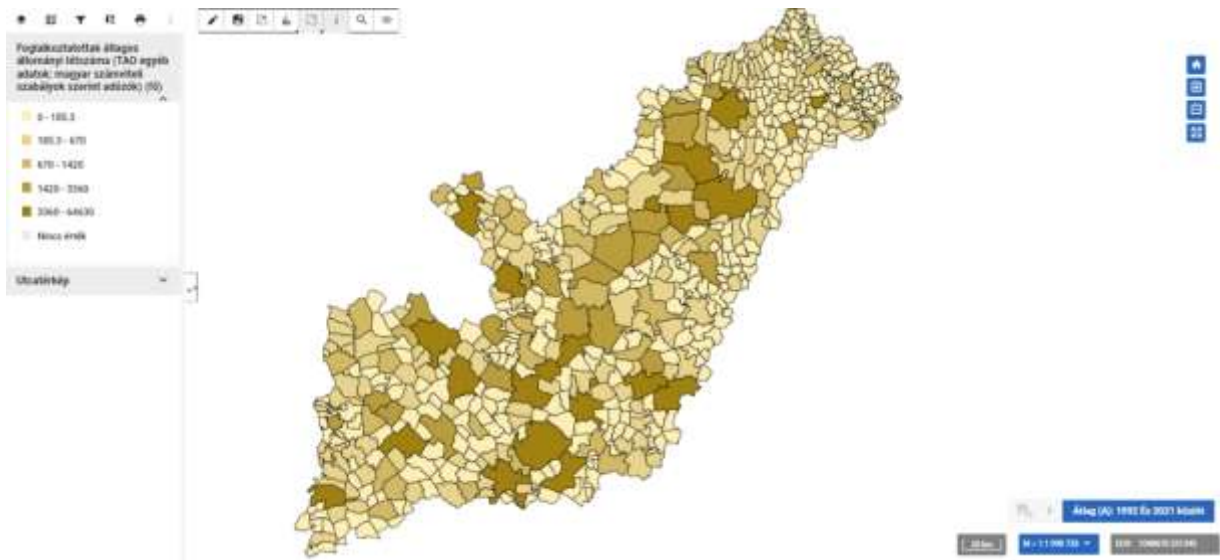
Az alföldi vállalkozásokban foglalkoztatottak számának mélypontja 1995-ben volt. Azt követően 2004-ig szinte folyamatosan növekedett. 2003 és 2018 között 400 és 450 ezer fő között ingadozott, kivéve a 2008. évi kiugró (500 ezer fő feletti) értéket (ennek hátterét még vizsgálni kell). 2018 után valószínűleg a COVID-járvány miatt erős csökkenő tendencia tapasztalható, ami 2021-re megállni látszik.

A tartós tendenciákat tükröző 1992-2021 közötti átlag alapján a legnagyobb foglalkoztatók ismét az alföldi várostengelynek a vasúthálózat mentén elhelyezkedő településeiben található (20. ábra).



19. ábra A foglalkoztatottak átlagos állományi létszáma az alföldi vállalkozásokban (fő) (1992-2021)

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján



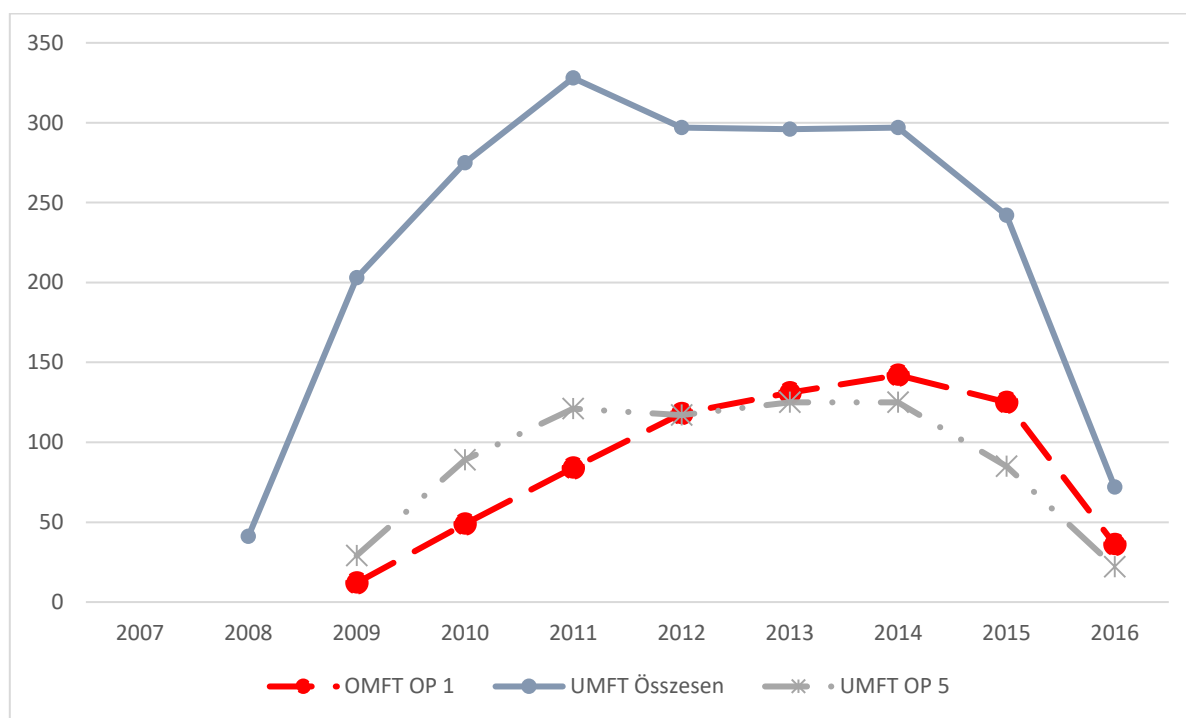
20. ábra. A vállalkozásokban foglalkoztatottak átlagos állományi létszáma 1992 és 2021 között

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

A támogatások területi eloszlása

A 2007-2013 közötti EU támogatások 44%-a jutott vállalkozásokhoz (Bördös-Herczeg, 2017) azok fejlődése érdekében. Ennek részeként kiemelt célok voltak a foglalkoztatás növelése, új eszközök beszerzése, a termelés hatékonyságának növelése, a 2008-ban kezdődött válság negatív hatásainak csökkentése, a vállalatok túlélő képességének erősítése. Összeségében a fejlesztéspolitikai támogatások hatására a vállalatok létszáma körülbelül 3-4 fővel, a tárgyi eszköz állomány 70–80 százalékkal, a bruttó hozzáadott érték pedig 18–23 százalékkal emelkedett.

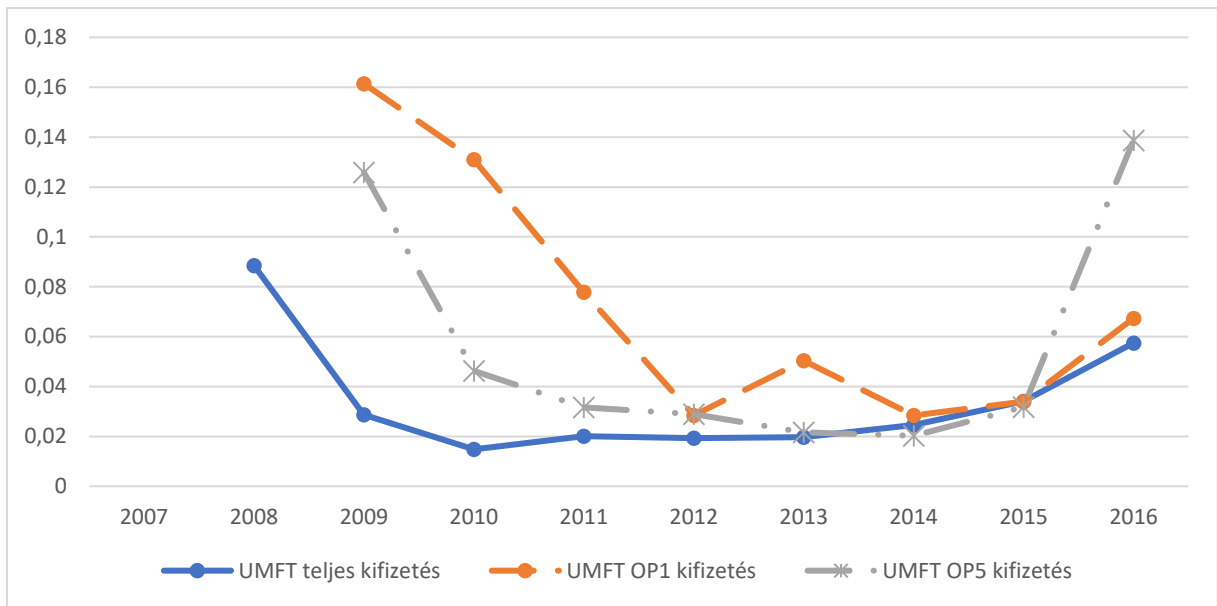
Az Új Magyarország Fejlesztési Terv (ÚMFT) 24 921 millió Euro keretéből 10,0% jutott a Gazdaságfejlesztés Operatív Programra, 3,9% az Észak-Alföld Operatív Programra és 3,0% a Dél-Alföld Operatív Programra (Lehman-Nyers, 2009). Ebben az elemzésben az alföldi régiókban nyújtott összes MFT támogatás, a Gazdaságfejlesztési Operatív Program (ÚMFT-OP1) és a Térségfejlesztési Operatív Program (ÚMFT-OP5) kifizetések hatását vizsgáltuk a vállalkozások területi elhelyezkedésére (19. ábra). Az összes ÚMFT és a Térségfejlesztési OP támogatott településszám 2011-re érte el csúcspontját, majd 2014-től 2016-ig a támogatások kifutottak. Ezzel szemben a gazdaságfejlesztési támogatások fokozatos emelkedéssel épp 2014-ben érintették a legtöbb települést.



21. ábra. ÚMFT keretében támogatott vállalkozások településeinek száma

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

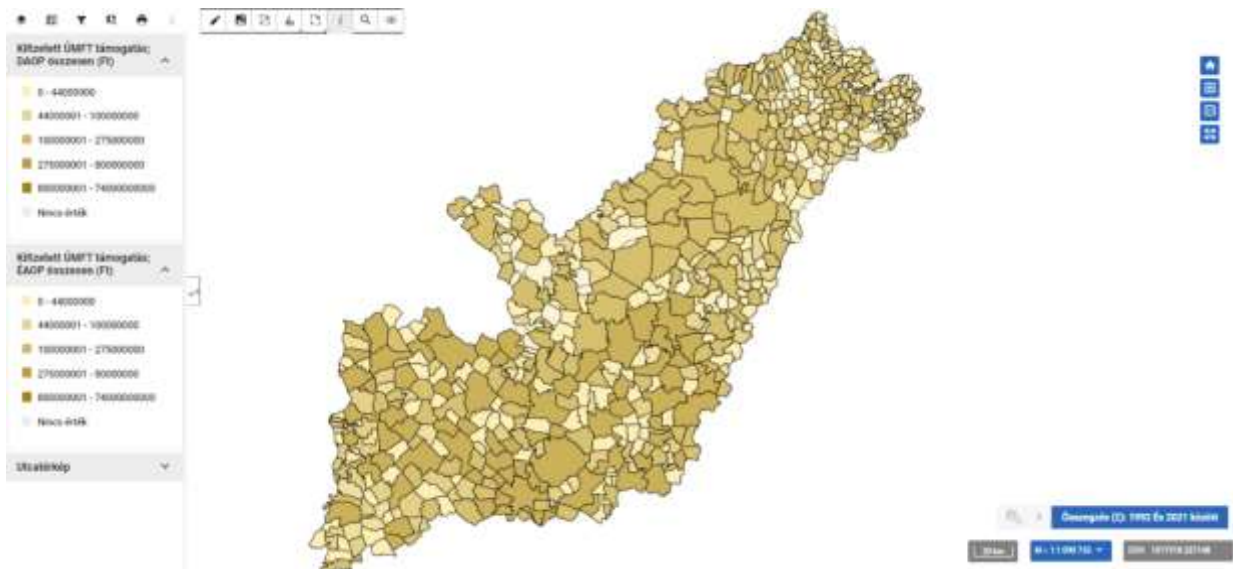
A kifizetések koncentrációjának változása (22. ábra) ettől némiképp eltér. Az első kifizetések maximális koncentrátsága 2010-re éri el mélypontját, majd kissé magasabb szinten áll 2013-ig. A kifutó kifizetések koncentrátsága ismét emelkedik, de nem éri el az induló kifizetések koncentrátsági szintjét.



22. ábra. Az Új Magyarország Fejlesztési Terv kifizetett támogatásainak koncentrációja (Hirschman-Herfindahl index)

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

A teljes ÚMFT támogatási időszak alatt az alföldi régiók csaknem minden településén volt olyan vállalkozó, aki részesült a támogatásban (23. ábra). A 19. és a 20. ábra, valamint a 21. ábra összevetése alapján megállapítható, hogy a teljes időszakban a támogatások elosztásában a kiegyenlítésre törekvés erősen dominált. A 643 településből 492 település (75,5%) vállalkozói kaptak támogatást, kiugró azonban a debreceni, szegedi és nyíregyházi vállalkozások támogatása (3. táblázat).



23. ábra. AZ ÚMFT támogatásban részesült vállalkozások települései az Alföldön (2007-2016)

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

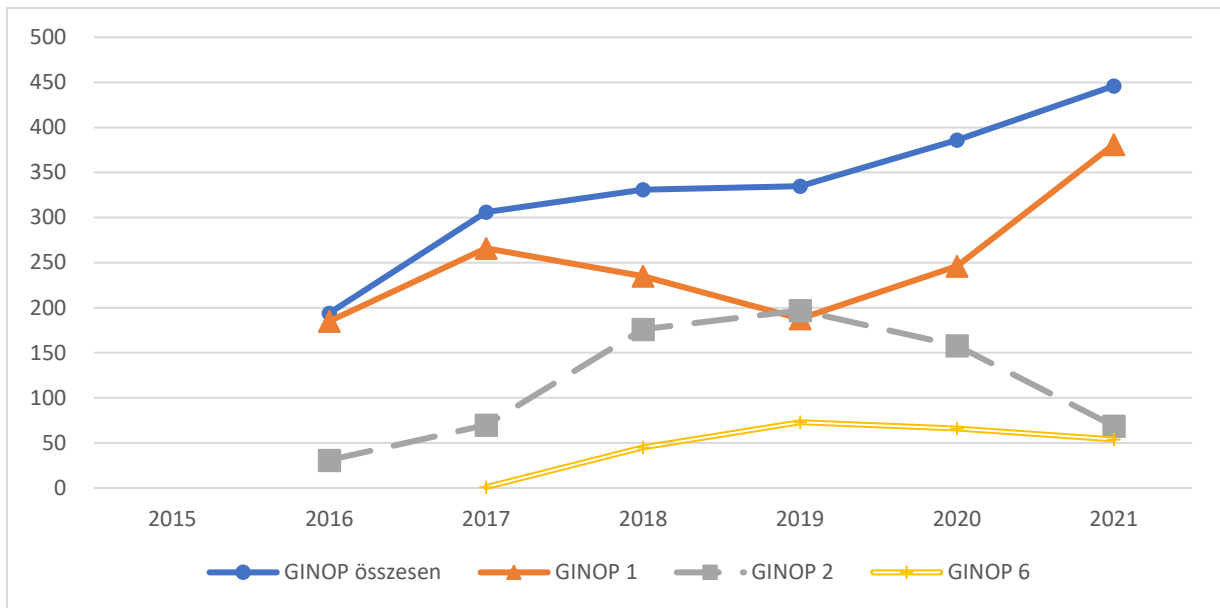
3. táblázat. 1,5%-nál nagyobb részesedésű települések az összes térségi ÚMFT támogatásból

	Település	Részesedés az összes térségi ÚMFT támogatásból
1	Debrecen	7,5%
2	Szeged	5,5%
3	Nyíregyháza	3,9%
4	Szolnok	2,9%
5	Kecskemét	2,6%
6	Hódmezővásárhely	2,1%
7	Mórahalom	1,8%
8	Gyula	1,8%
9	Hajdúszoboszló	1,7%
10	Baja	1,6%
11	Békéscsaba	1,6%
12	Makó	1,5%

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

A 2014-2020 időszak Széchenyi 2020 támogatási programjának gazdaságfejlesztést szolgáló GINOP prioritásainak járási szintű országos elemzése alapján Keller et al. (2022) megállapítja, hogy „A kkv fejlesztési prioritás (GINOP 1.) tekintetében kiegyenlített arány mutatkozik, ami a források 46%-ának a kevésbé fejlett járásokba történő kihelyezését jelenti. A K+F-nél (GINOP 2.) ez az arány nagyjából 80% és 20% közötti megoszlást mutat, mely összefügghet azzal, hogy a kutatás-fejlesztés meghatározó szereplői (a kutatóintézetek és az egyetemek), jellemzően a megyeszékhelyeken találhatóak. Az IKT-nál (GINOP 3.) a prioritás céljaihoz illeszkedve a hátrányos helyzetű járások szerepelnek magasabb, 60%-os súllyal, míg az energetikai fejlesztéseknél (GINOP 4.) szintén 60-40%-os az arány, de már a nem kedvezményezett (fejlettebb) járások javára. Így, ha a GINOP 1-4. prioritásokat összességében nézzük, akkor elmondható, hogy a forrásoknak a 34%-a jutott a valamilyen szinten fejlesztendő térségekbe.” (p.30.) Az alföldi járások mindegyike valamilyen formában beletartozott ebbe a körbe. Az alföldi régiókban igényelt támogatások az összes igény 43%-át tették ki, ezen belül a legmagasabb arány Hajdú-Bihar és Csongrád-Csanád (több, mint 10%), valamint Bács-Kiskun (8,7%) vármegyéből érkezett, míg a legkevesebb Békés vármegyéből (3%).

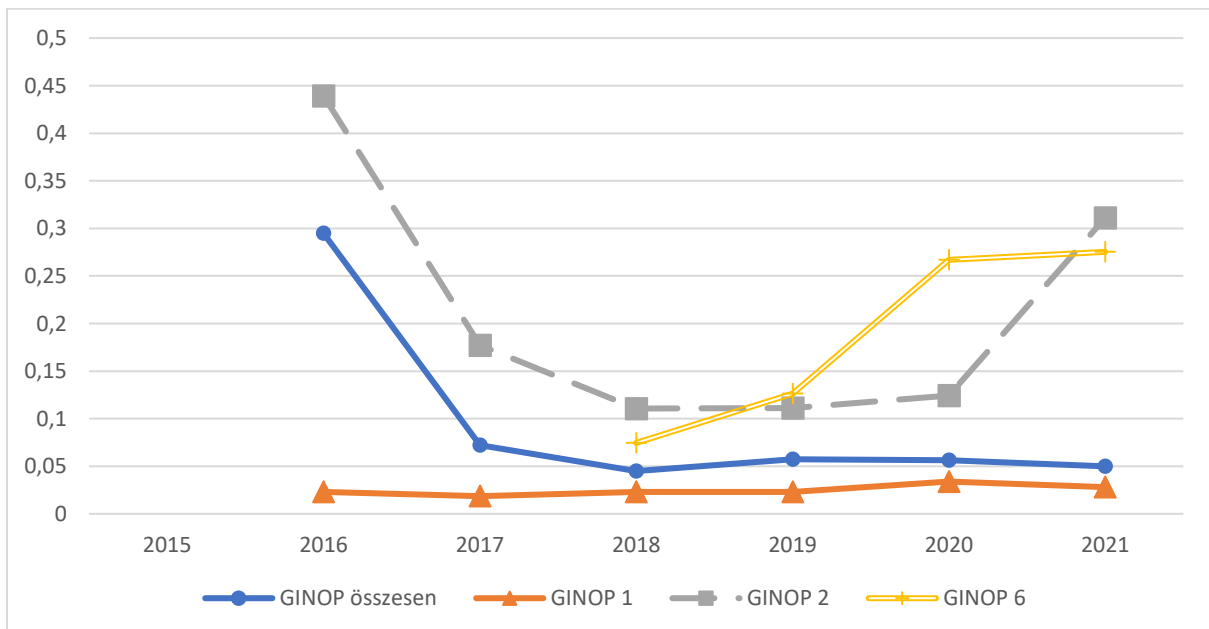
A GINOP keretében támogatott vállalkozásokkal rendelkező települések száma (24. ábra) 2016-tól 2021-g folyamatosan növekedett. Ezen belül a GINOP-1 kkv fejlesztési prioritás dominált, de 2017 és 2019 között súlya csökkent, majd ismét emelkedett. A K+F támogatásokban részesült vállalkozóinak települései 2019-ig folyamatosan növelték arányukat, majd súlyuk egyre csökkent. A versenyképes munkaerő-fejlesztést szolgáló GINOP-6 támogatásokban részesült a legkevesebb település vállalkozói köre. Ennek 35,4%-át Debrecen kapta, Békéscsaba 3,2%-ot, a többi megyeszékhely 6-7%-ot, a vármegyeszékhelyek összesen a támogatások 2/3-át.



24. ábra. A Széchenyi 2020 GINOP keretében támogatott települések száma (db)

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

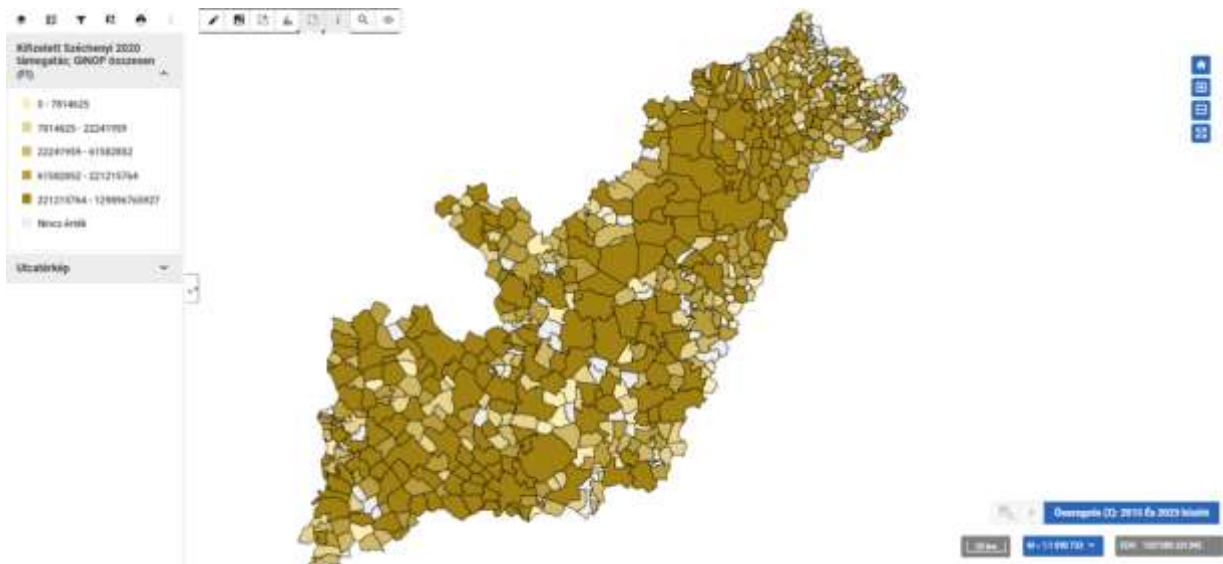
A GINOP keretében kifizetett támogatások koncentrációja 2016 kiugró szintjét követően végig alacsony szinten marad elsősorban a GINOP-1 dominanciája miatt (25. ábra). Az időszak elejének kiugró értéke az akkor kifizetett GINOP-2 magas összeszerűségének és koncentrációjának hatása. Az időszak végén a GINOP-2 koncentrációja ismét emelkedik, de az összeshez viszonyított aránya már nem tudja megemelni a teljes GINOP kifizetések koncentrációs szintjét a GINOP-6 már említett magas szintű koncentrációjával együtt sem.



25. ábra. A Széchenyi 2020 GINOP támogatások koncentrációja az Alföldön (Hirschman-Herfindahl index)

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

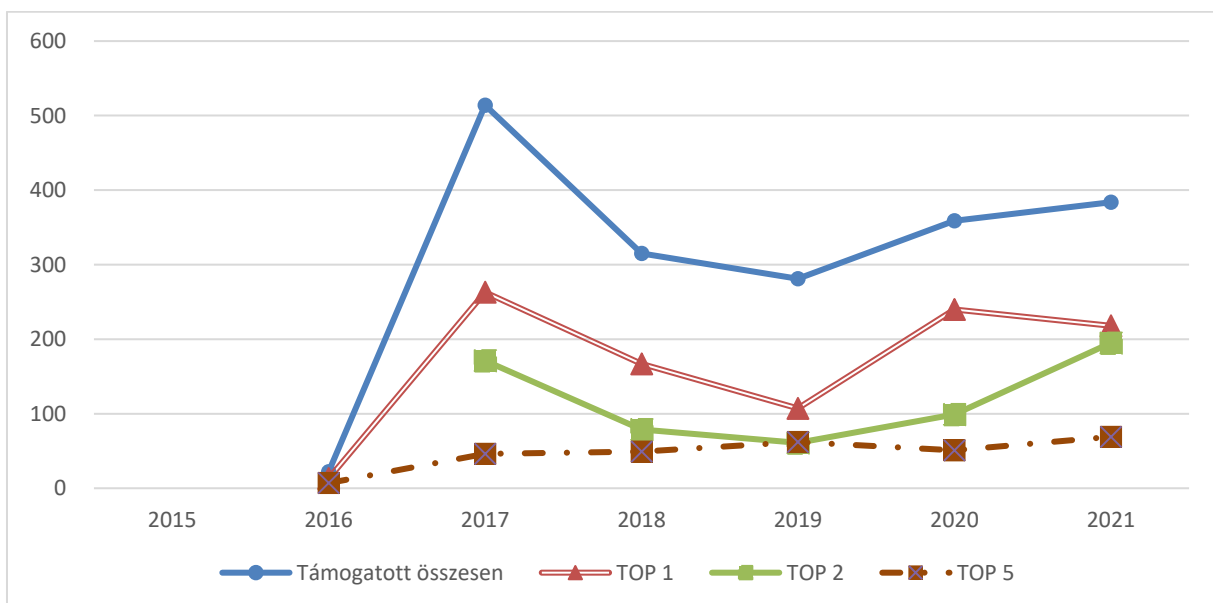
Az összes GINOP támogatás szinte egyenletes területi eloszlását tükrözi a 26. ábra térképe.



26. ábra. Kifizetett Széchenyi 2020 GINOP támogatások összesen (Ft)

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

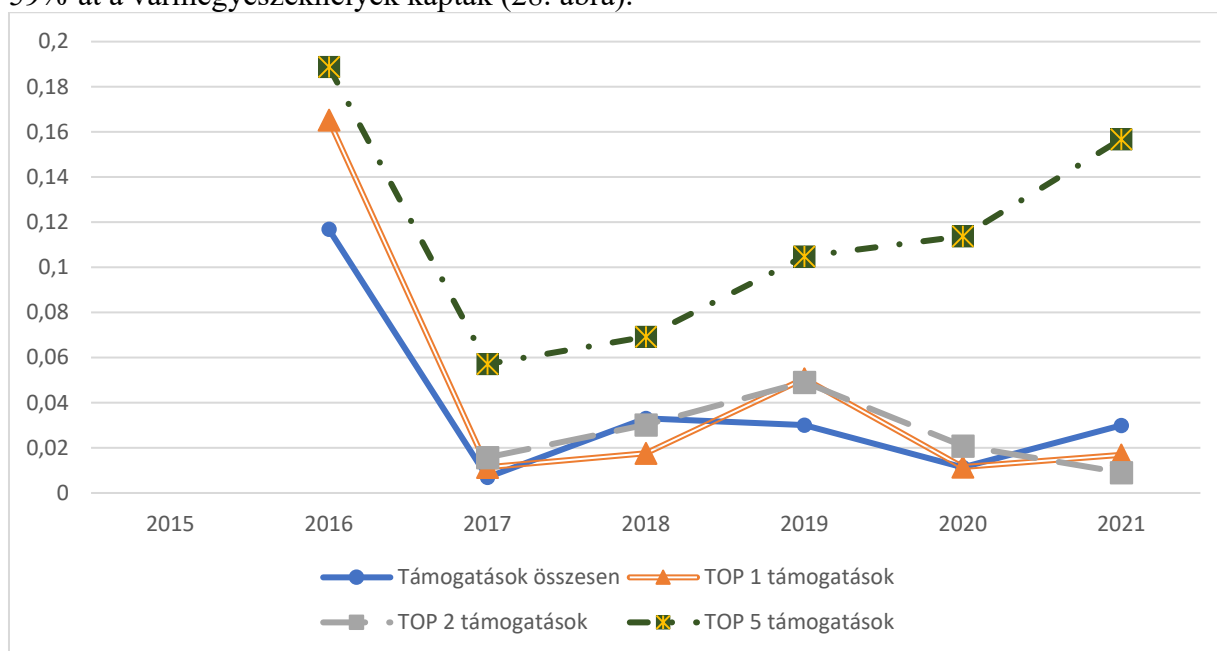
A Széchenyi 2020 területfejlesztési operatív programja (TOP) szintén tartalmaz gazdaságfejlesztési célú támogatásokat. A TOP-1 Térségi gazdasági környezet fejlesztése a foglalkoztatás elősegítésére irányult, a TOP-2 Vállalkozásbarát, népesség-megtartó településfejlesztésre, a TOP-5 a Megyei és helyi emberi erőforrás fejlesztések, foglalkoztatásösztönzés és társadalmi együttműködés fejlesztését célozta. A TOP-6 Helyi gazdaságfejlesztést szolgáló támogatásban csak Békéscsaba, Szolnok és Debrecen részesült. Az alföldi régiókban kifizetett TOP támogatások összesen 13 százalékkal meghaladták a GINOP keretében adott támogatásokat. A teljes támogatási időszak alatt a két régió településeinek 91%-ában részesültek valamilyen TOP támogatásban (27. ábra). A 2017. évi csúcstól 2019-ben egy mélypont, majd ismét emelkedés követte. A legkisebb arányú településkört a TOP-5 prioritás szerinti támogatás érintette.



27. ábra. Széchenyi 2020 TOP keretében támogatott vállalkozások települései (db)

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

A támogatások összegének koncentrálttsága az induláskori magas értékről már az első évben erősen visszaesett, és ingadozásokkal ugyan, de ezen a szinten maradt, kivéve a TOP-5 támogatásokat. Ez a településeknek is sokkal kisebb körét érintette, ezen belül is a támogatások 59%-át a vármegyeszékhelyek kapták (28. ábra).

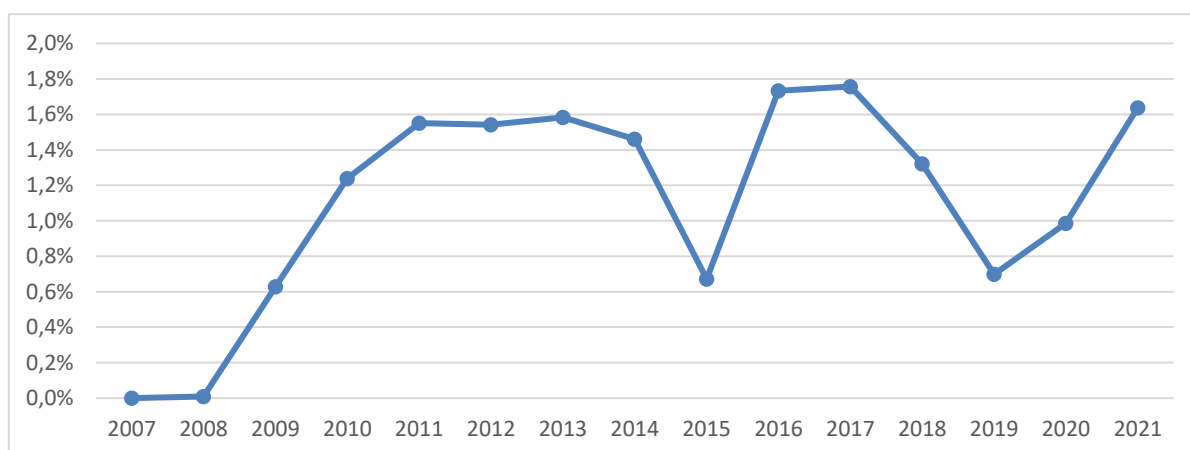


28. ábra. A Széchenyi 2020 TOP támogatások koncentrációja (Hirschman-Herfindahl index)

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

Hatásvizsgálat

Az EU támogatásoknak a vállalkozások nettó árbevételéhez viszonyított aránya a programok ciklusa szerint egyéves késleltetéssel ingadozik. A felfutás az ezredforduló utáni programok esetén 1-2 évet vett igénybe. A 2007-2014 évi programozási periódus kifizetése 2015-re toldott át. A 2014-2020-as támogatási időszakban a támogatási arány a COVID-járvány miatt 2019-ben erős visszaesést mutat, amit a kezdéshez hasonló elhúzódó felfutás követ (27. ábra).



29. ábra Az alföldi régiók EU gazdaságfejlesztési támogatásai az alföldi vállalkozások nettó árbevételének arányában (%)

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

A támogatások és a vállalkozások főbb mutatói közötti kapcsolatokat jelző korrelációs együtthatókat mutatja a 4. táblázat.

4. táblázat. Az alföldi EU támogatások összege és a vállalkozások kiemelt mutatói közötti korreláció

	Bto árbevétel	Nto árbevétel	Export bevétel	Foglalkoztatott	EU támogatás	Nto árbevétel cc HH	nto árbev (2020 áron)
Bto árbevétel	1,000						
Nto árbevétel	0,999	1,000					
Export bevétel	0,969	0,974	1,000				
Foglalkoztatott	-0,533	-0,542	-0,588	1,000			
EU támogatás	0,530	0,551	0,634	-0,637	1,000		
Nto árbevétel HH	0,414	0,424	0,475	-0,404	0,223	1,000	
nto árbev (2020 áron)	0,127	0,150	0,135	0,161	0,201	-0,050	1,000

Forrás: A Szerző szerkesztése TEIR és NAV adatok alapján

Kiemelt figyelmet érdemel a fejlesztéspolitika számára az árbevételt tartalmazó mutatók és a foglalkoztatottak száma közötti közepesen erősnek mondható negatív korreláció. Ez arra utal, hogy fordított összefüggés van az árbevétel és a foglalkoztatottak száma között a térségben. Vagyis minél nagyobb a foglalkoztatottak száma, az árbevétel annál kisebb. További vizsgálatokat érdemel, hogy a népességszám 7%-os csökkenése mellett milyen tényezők indokolják a vállalkozásokban foglalkoztatottak számának 22%-os csökkenését.

Az EU támogatások korrelációja legerősebb az exportból eredő árbevétellel, és ellenkező (negatív előjelű) irányban a foglalkoztatottak számával (az árbevételek közötti korrelációktól eltekintve).

Ezeknek a korrelációs értékeknek az alapján a várakozásoknak megfelelően a kapcsolatok vizsgálata érdekében valamennyi mutatószám együttes figyelembevételével számított regressziófüggvény nem szignifikáns. A támogatásoknak a nettó árbevétellel, az exportból származó árbevétellel és a foglalkoztatottakkal számított regressziós függvényei külön-külön szignifikánsak, ezért részletesebb bemutatásuk indokolt.

A 2007 és 2021 közötti adatok alapján az alföldi vállalkozások nettó árbevételét az EU támogatások 1000 forinttal történő növelése 22 510 Ft-tal növelte (5. tábla). A kapcsolódó egyenlet az EU támogatások a vállalkozások nettó árbevétele varianciájának mintegy 30%-át magyarázzák meg az R^2 alapján (5. tábla).

A 2007 és 2021 közötti adatok alapján az alföldi vállalkozások exportból származó árbevételét az EU támogatások 1000 forinttal történő növelése 11 127 Ft-tal növelte (6. tábla). A kapcsolódó egyenlet szerint az EU támogatások az exportból származó árbevétel varianciájának mintegy 40%-át magyarázzák meg az R^2 alapján (6. tábla).

5. táblázat. Az alföldi vállalkozások nettó árbevétele (ezer Ft) az EU támogatások (Ft) függvényében

Regressziós statisztika								
r értéke	0,550941							
r-négyzet	0,303536			Árbev. = $9,54 \cdot 10^9 + 0,02251 \cdot \text{EUtám} + r$				
Korrigált r-négyzet	0,245497							
Standard hiba	2,56E+09							
Megfigyelések	14							
VARIANCIANALÍZIS								
	df	SS	MS	F	F szignifikanciája			
Regresszió	1	3,44E+19	3,44E+19	5,229882	0,041162		F(1/12;5%)=4,75	
Maradék	12	7,89E+19	6,58E+18				t(13;5%)=1,77	
Összesen	13	1,13E+20						
	Koefficiensek	Standard hiba	t érték	p-érték	Alsó 95%	Felső 95%	Alsó 95,0%	Felső 95,0%
Tengelymetszet	9,54E+09	1,67E+09	5,695612	9,98E-05	5,89E+09	1,32E+10	5,89E+09	1,32E+10
EU támogatás	0,02251	0,009843	2,286894	0,041162	0,001064	0,043956	0,001064	0,043956

Forrás: A Szerző számítása TEIR és NAV adatok alapján

6. táblázat. Az alföldi vállalkozások export árbevétele (ezer Ft) az EU támogatások (Ft) függvényében

Regressziós statisztika								
r értéke	0,633657							
r-négyzet	0,401521			EXPáb= $2,5 \cdot 10^9 + 0,011127 \cdot \text{EUtám} + r$				
Korrigált r-négyzet	0,351648							
Standard hiba	1,02E+09							
Megfigyelések	14							
VARIANCIANALÍZIS								
	df	SS	MS	F	F szignifikanciája			
Regresszió	1	8,4E+18	8,4E+18	8,050836	0,01496878			
Maradék	12	1,25E+19	1,04E+18					
Összesen	13	2,09E+19						
	Koefficiensek	Standard hiba	t érték	p-érték	Alsó 95%	Felső 95%	Alsó 95,0%	Felső 95,0%
Tengelymetszet	2,5E+09	6,67E+08	3,740296	0,00282	1041615509	3,95E+09	1,04E+09	3,95E+09
EU támogatás	0,011127	0,003922	2,837399	0,014969	0,002582772	0,019672	0,002583	0,019672

Forrás: A Szerző számítása TEIR és NAV adatok alapján

7. táblázat. A foglalkoztatottak számának (fő) változása az EU támogatások (Ft) függvényében

ÖSSZESÍTŐ TÁBLA:								
Regressziós statisztika								
r értéke	0,636804							
r-négyzet	0,405519							
Korrigált négyzet	0,355979				FOGL=468870-2,5*10 ⁻⁷ EUtám+r			
Standard hiba	22509							
Megfigyelések	14							
VARIANCIANALÍZIS								
	df	SS	MS	F	F szignifikanciája			
Regresszió	1	4,15E+09	4,15E+09	8,185691	0,0143255			
Maradék	12	6,08E+09	5,07E+08					
Összesen	13	1,02E+10						
	Koefficiensek	Standard hiba	t érték	p-érték	Alsó 95%	Felső 95%	Alsó 95,0%	Felső 95,0%
Tengelymetszet	468870	14695,53	31,90562	5,67E-13	436851,18	500888,8	436851,2	500888,8
EU támogatás	-2,5E-07	8,64E-08	-2,86106	0,014325	-4,35E-07	-5,9E-08	-4,4E-07	-5,9E-08

Forrás: A Szerző számítása TEIR és NAV adatok alapján

A 2007 és 2021 közötti adatok alapján az alföldi vállalkozások foglalkoztatottjainak számát 100 millió Ft EU támogatás 25 fővel csökkenti (7. tábla). A kapcsolódó egyenlet szerint az EU támogatások a foglalkoztatottak számának varianciáját mintegy 40%-ban magyarázzák meg az R² alapján.

Az EU támogatások és a nettó árbevétel közötti korreláció nagyon alacsony, a kettő közötti regressziós függvény ennek megfelelően nem szignifikáns, magyarázó ereje gyenge. A nettó árbevétel minimális koncentrációjának megváltoztatásához milliárdos nagyságrendű támogatásra lenne szükség minimális eséllyel az eddigi gyenge összefüggés alapján. Ez arra utal, hogy a támogatásoknak összességében gyakorlatilag nincs hatása az alföldi régiók területi szerkezetének alakulására.

Következtetések

- Az alföldi vállalkozások érzékenyen és hosszú átfutással reagálnak a válságjelenségekre
- a vállalkozások számát tekintve
- a gazdasági teljesítményüket tekintve
- a foglalkoztatottak számát tekintve.
- A vállalkozások és a vállalkozásokkal rendelkező települések száma
- az EU csatlakozást megelőző időszakban dinamikusan növekedett
- az EU csatlakozást követően a növekedés üteme mérséklődött, és a válságok hatását is tükröző hullámmutatást mutat,
- miközben közelít a telítődés felé a települések számát tekintve.
- Bár a vállalkozások számának települési koncentrációja folyamatosan csökken, az árbevétel koncentrációja erős ingadozásokkal, de változatlan szinten mozog. Ugyanakkor

2007 után az exportbevétel koncentrációja megugrik, és ingadozásokkal, de magas szinten van.

- Az EU támogatások területi koncentrációja a támogatási periódusok elején és végén magas, a közepén viszonylag alacsony szinten van.
- A támogatások súlya az árbevételhez viszonyítva a programozási időszakok kezdetét és végét egy-egy évvel késleltetve követő ciklikus hullámzásokat mutat.
- Az EU támogatások összességében hozzájárultak az alföldi vállalkozások gazdasági teljesítményének növekedéséhez.
- Nem mutatható ki szignifikáns kapcsolat az EU támogatások és az árbevétel koncentrációjának változása között
- A támogatások és a foglalkoztatottak száma közötti negatív kapcsolat arra utalhat, hogy a támogatások révén termelékenyebb beruházások valósulnak meg, de a foglalkoztatottak számának csökkenési üteme többszöröse a lakónépesség csökkenési ütemének, ezért a folyamat mindenképp részletesebb kutatómunkát igényel.

Források

- Banai Á. - Lang P. - Nagy G. - Stancsics M. 2017. A gazdaságfejlesztési célú EU-támogatások hatásvizsgálata a magyar kkv-szektorra, Közgazdasági Szemle, 64.10., pp.997–1029
- Boldizsár A. - Kékesi Zs. - Koroknai P. - Sisak B. 2016. A magyarországi EU-transzferek áttekintése – két költségvetési időszak határán, Hitelintézeti Szemle, 15.2. pp.59–87
- Bördös K. - Herczeg B. 2017. A 2007–2013 közötti EU-s támogatások hatása a vállalatok foglalkoztatására, beruházásaira és bruttó hozzáadott értékre, HÉTFA Műhelytanulmányok 2017/25, Budapest, ISSN 2062-378X
- Dobó R. - Pintér T. 2003. Regionális különbségek alakulása Magyarországon – kapcsolódási pontok a gazdasági teljesítménnyel és a kereskedelmi tendenciákkal, Multidiszciplináris Kihívások Sokszínű Válaszok, Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Folyóirat, BGE, 2023. 1. pp.37-54
<https://doi.org/10.33565/MKSV.2023.01.02> , Letöltve: 2023.10.30.
- Keller P. - Vörös Sz. - Gál M. 2022. A GINOP hatása a területi egyenlőtlenségek csökkentésére, Pénzügyminisztérium, Gazdaságfejlesztési Programok Végrehajtásáért Felelős Helyettes Államtitkárság, Budapest, <https://archive.palyazat.gov.hu/download.php?objectId=1096465>, Letöltve: 2023.10.29.
- Lehmann K. - Nyers J. 2009. Az Európai Unió fejlesztési forrásainak felhasználása, Statisztikai Szemle, 87. 2. pp.133-155
- Századvég 2018. A 2014–2020-as európai költségvetési ciklus magyar gazdaságra gyakorolt hatása, Századvég, Budapest, https://www.parlament.hu/documents/126660/1651131/OgyKB_EU_20181217_k%C3%BCId.pdf/242a8c93-cc52-5bee-796d-155a25d90e3c , Letöltve: 2023.10.28.
- Varga A. 2007. GMR-HUNGARY: A complex macro-regional model for the analysis of development policy impacts on the Hungarian economy, Department of Economics and Regional Studies, Faculty of Business and Economics, University of Pécs, WP 2007/4, Pécs