

VINCZE VIKTÓRIA  
– MAKSZIM GYÖRGYNÉ NAGY TÍMEA

## Járási szintű egyenlőtlenségek vizsgálata az iskolázottság, a munkaerőpiac és a vállalkozások szempontjából

*Examining district-level inequalities in terms of  
education, the labor market and enterprises*

•

### SZERZŐK:

VINCZE VIKTÓRIA, hallgató, Nyíregyházi Egyetem,  
vinczeviki222@gmail.com

MAKSZIM GYÖRGYNÉ NAGY TÍMEA, főiskolai docens, Nyíregyházi Egyetem,  
makszim.gyorgyne@nye.hu, ORCID: 0000-0002-7296-6790

### JEL kód: R12

**Kulcsszavak:** járás • egyenlőtlenség • iskolázottság • klaszter

**Absztrakt:** Az országok, régiók, területegységek gazdagsága, szegénysége, fejlettsége, elmaradottsága régóta a közgazdaságtan alapkérdései közé tartozik, éppen ezért minden időben aktuális kérdéseket tartogatnak a területi elemzések számára. A gazdasági, társadalmi térben megnyilvánuló különbségek vizsgálata az egyre intenzívebben változó körülmények tükrében mindig a figyelem középpontjában van. Az egyenlőtlenség mind a társadalomban, mind a gazdasági tevékenységek térbeli elhelyezkedésében tapasztalható. A makro- és mikroszintű gazdasági, társadalmi folyamatok egyaránt azt bizonyítják, hogy a polarizáció a kelet-nyugat tagoltságban, valamint a centrum-periféria viszonyában is tetten érhető. Ráadásul a területi egyenlőtlenségek fogalmköréhez gyakran társítjuk a szegénységet, az elmaradottságot és a fejlődésbeli lemaradást. Ahhoz, hogy a kedvezőtlen folyamatokat befolyásolni tudjuk, ismerni kell a meghatározó okokat és mechanizmusokat.

Kutatásunk célja a térbeli egyenlőtlenségek vizsgálata Magyarország járásai között, különös tekintettel az iskolázottságra, a munkaerőpiaci folyamatokra és a vállalkozási szektorra. Emellett klaszteranalízis segítségével kísérletet teszünk arra, hogy csoportokba soroljuk a hazai járásokat, rávilágítva a csoportokon belüli közös problémákra, sajátosságokra és ezáltal a beavatkozási hatóterületekre a gazdaságfejlesztés számára.

A tanulmány a bevezetést követően a területi egyenlőtlenségek szakirodalmát tekinti át a népesség elhelyezkedése, az oktatás, a munkaerő és a vállalkozások térbeli elhelyezkedése szempontjából. Ezt követően a kutatási cél, valamint az alkalmazott vizsgálati módszerek rövid bemutatása következik. Az önálló kutatási eredmények ismertetése a járási szintű adatok komplex elemzése alapján valósul meg.

Az eredmények azt bizonyítják, hogy relatíve nagyfokú heterogenitás jellemzi Magyarország járásait iskolázottság szempontjából, a vállalkozási szféra járási szintű aktivitása ugyanakkor csupán mérsékelt egyenlőtlenséget mutat. A hazai járásokat klaszteranalízis segítségével három csoportba soroltuk. Az első csoportban a diplomások és a működő vállalkozások aránya átlag alatti, az álláskereső aránya pedig átlag fölötti. Ezek a járások a hátrányos helyzetűek. A második csoport értékei éppen ellenkezően alakulnak, mint az első klaszterben, ezért őket tekintjük a fejlett járásoknak. Míg a harmadik klaszterbe tartozó járásokban átlag alatti a diplomások aránya és átlag feletti a vállalkozói aktivitás, továbbá kedvezőek a munkaerőpiaci jellemzők.

#### *AUTHORS:*

*VIKTÓRIA VINCZE, Student, University of Nyíregyháza, vinczeviki222@gmail.com*

*TÍMEA MAKSZIM GYÖRGYNÉ NAGY, Assistant Professor, University of Nyíregyháza, makszim.gyorgyne@nye.hu, ORCID: 0000-0002-7296-6790*

#### *JEL code: R12*

*Keywords: district • inequality • education • cluster*

**Abstract:** *The wealth, poverty, development and backwardness of countries, regions and territorial units have long been among the fundamental questions of economics, which is why they always hold topical issues for territorial analyses. The examination of differences in economic and social space is always at the center of attention in the light of increasingly intensively changing circumstances. Inequality can be experienced both in society and in the spatial location of economic activities. Macro- and micro level economic and social processes prove that polarization can also be seen in the east-west division and in the center-periphery relationship. Moreover, we often associate poverty, backwardness and developmental lag with the concept of territorial inequalities. In order to be able to influence unfavorable processes, we need to know the determining causes and mechanisms. The aim of our research is to examine spatial inequalities between the districts of Hungary, with particular regard to education, labor market processes and*

*the entrepreneurial sector. In addition, we attempt to classify the domestic districts into groups using cluster analysis, highlighting common problems and characteristics within the groups and thus areas of intervention for economic development.*

*Following the introduction, the study reviews the literature on territorial inequalities in terms of the location of the population, education, labor force and the spatial location of enterprises. This is followed by a brief presentation of the research objective and the applied research methods. The presentation of the individual research results is based on a complex analysis of district-level data.*

*The results demonstrate that the districts of Hungary are characterized by a relatively high degree of heterogeneity in terms of education, while the activity of the entrepreneurial sphere at district level shows only moderate inequality. The domestic districts were classified into three groups using cluster analysis. In the first group, the ratio of graduates to operating businesses is below average, and the ratio of job seekers is above average. These districts are disadvantaged. The values of the second group are exactly the opposite of those in the first cluster, which is why we consider them developed districts. While in the districts belonging to the third cluster, the ratio of graduates is below average and entrepreneurial activity is above average, and the labor market characteristics are favorable.*

## BEVEZETÉS

Az egyenlőtlenségek általában a különböző csoportok vagy egyének között fennálló gazdasági, társadalmi vagy politikai egyenlőtlenségekre vonatkoznak. Gazdasági értelemben az egyenlőtlenségek az erőforrások, a védelem, a vagyon vagy a lehetőségek egyenlőtlen eloszlását jelzik egy társadalmon belül. Ez megnyilvánulhat a jövedelmi, a városi és vidéki területek erőforrásai, infrastrukturális ellátottságai közötti, vagy a nemek és etnikai csoportok közötti egyenlőtlenségekben. Az egyenlőtlenségek szorosan kapcsolódnak a méltányosság és az esélyegyenlőség kérdéséhez is (Piketty, 2015), továbbá hatással vannak a társadalmi mobilitásra, vagyis arra, hogy az egyének képesek-e gazdasági helyzetük javítására. A túlzott mértékű egyenlőtlenségek akadályozhatják a gazdasági növekedést és hozzájárulhatnak a társadalmi feszültségek kialakulásához. Emellett a nagyfokú egyenlőtlenségek destabilizálhatják a társadalmi együttműködést és bizalmat. A gazdasági tevékenységek nem egyenletes eloszlása különböző régiók között jelentős fejlettségi különbségeket eredményezhet. Egyes régiókban gyorsabb gazdasági fejlődés és nagyobb termelékenység figyelhető meg, míg másokban lassabb a fejlődés, infrastrukturális hiányosságok és szociális problémák dominálhatnak (Nemes N., 1998). A területi kiegyenlítődésként, mint fő területfejlesztési-, településpolitikai célkitűzés évtizedek – de legalábbis az 1871-es Országos Területfejlesztési Konceptió elfogadása – óta érvényes, jóllehet a gazdasági, társadalmi folyamatok nem ritkán inkább tovább differenciálódtak, semmint a nivellálódás irányába mozdultak el.

A térgazdaságban különösen fontos szerepet játszanak a területi egyenlőtlenségek és azok magyarázó tényezői. Ez utóbbiak teljesszerű lehatárolása szinte lehetetlen, ráadásul az időbeliség, a területi egységek megválasztása miatt egy-egy változó erősebb magyarázó erővel bírhat az egyenlőtlenségek értelmezésében, miközben más tényezők hatása is megha-

tározó közvetlenül, vagy közvetetten. Emellett a kutatás célja, a feltett kérdések is jelentősen befolyásolják, hogy mely indikátorokat vesszük figyelembe magyarázó változóként (Harcza, 2015). Számos empirikus magyar példa igazolja, hogy a térbeli egyenlőtlenségek vizsgálatában leggyakrabban a jövedelem, vállalkozások, demográfiai mutatók, infrastruktúrával kapcsolatos indikátorok szerepelnek független változóként (Tóth, 2014; Szűcs – Káposzta, 2018). A felhasznált indikátorok száma, feldolgozásának módszertana is rendkívül változatos, azonban az utóbbi időben a hangsúly az egyszerűbb, letisztultabb eljárások felé tolódott (Németh et al., 2014; Madari, 2024). Legnagyobb veszélyforrás ugyanakkor az egyoldalú közelítésekből levont következtetések indokolatlan általánosítása (Nemes N., 2017).

Az egyenlőtlenségek értelmezésében az alakító folyamatok komplexitására hivatkozások (Makszim, 2023), a gazdaságon túli jelenségek, köztük a társadalmi reprodukció mechanizmusainak, intézményi kereteinek és napi gyakorlatainak hangsúlyozása, illetve azok helyi-térégi viszonyokba ágyazottsága jelentenek új irányt (Hadjimichalis – Hudson, 2014). E megközelítések alapján a globális gazdaság térbeli leképeződései, a regionális és nemzeti intézményi keretek, gyakorlatok, illetve a helyi, térségi társadalmi hatások egymással szorosan összefonódva jelennek meg a konkrét szereplők konkrét helyekhez kötődő mindennapi cselekvéseiben és az azokat alakító viszonyokban (Hudson, 2016; Peck, 2016). A lokális terek jelenségei értelmezhetők úgy, mint a helyi kereteken túlmutató hierarchiák, hálózatok, kapcsolatok komplex leképeződései, másrészt vizsgálatuk lehetőséget teremt a makrofolyamatok mindennapi életet befolyásoló hatásainak, a társadalmi szereplők konkrét válaszainak a megértésére (Velkey, 2019).

## A KUTATÁS CÉLJA

Tanulmányunk célja járási szinten elemezni Magyarország térszerkezetét. A társadalmi, gazdasági térszerkezeten belül olyan területeket vizsgálunk meg, mint az iskolázottság, a munkaerőpiac és a vállalkozási szektor. Célunk továbbá klaszteranalízis segítségével csoportokat kialakítani Magyarország járásai között, melyek segítségével a hasonló térbeli tulajdonságokkal rendelkező járásokat szeretnénk meghatározni. Célunk elérése érdekében a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatbázisát felhasználva, összegyűjtjük a gazdasági teret meghatározó főbb indikátorokat. A szekunder adatokat a térgazdaságtan, valamint a leíró és a következtető statisztika módszertana segítségével SPSS használatával elemeztük.

## ANYAG ÉS MÓDSZERTAN

Előfordul, hogy a statisztikai irodalom az egyenlőtlenséget a mennyiségi ismérvek esetén szóródásnak nevezi, azonban a módszerei túlmutatnak azon, amit az általános statisztika szóródás alatt ért. Ennek oka egyrészt a tér többdimenziós jellegéből fakadó nagyobb komplexitás, másrészt hogy nemcsak az ismérvek egyenlőtlensége érdekes és mérhető jelenség, hanem a területi eloszlások egyenlőtlensége is (Dusek – Kotosz, 2016). Megalapozottabb következtetésekhez jutunk a többváltozós elemzések alkalmazásával, persze mindig utalva az éppen alkalmazott modell korlátaira.

G. Fekete (2006) a területi elmaradottságoknál 5 fő faktort különböztet meg: a demográfiai balansz felbomlását, a szükségletek kielégítésének gátjait, az elszigeteltséget, a környezeti erőforrások alul- vagy esetleges túlhasznosítását, valamint a térségi jövedelemtermelő képesség gyengeségét. Ezek a szempontok az alacsony foglalkoztatottságból indulnak ki, amelyet a képzettség hiányára tudunk visszavezetni (G. Fekete, 2006). Más kutatásban a térbeli egyenlőtlenségek mértékére a vállalkozássűrűség, a nettó jövedelm és az egy főre jutó GDP változóiból képzett összetett mutatószám ad magyarázatot (Makszim, 2011).

Kutatásunkban magunk is a komplexitás mellett érveltünk, amikor vizsgálati alapegységnek a járási szintet választottuk, amely a megyei (közép) szintnél jóval kifinomultabb elemzést tesz lehetővé a térbeli egyenlőtlenség vizsgálatában, ahogyan ezt számos korábbi kutatás is alátámasztja (Csatári, 2000; Finta, 2003). A komplexitást az is jelzi, hogy számos gazdasági és társadalmi indikátor együttes figyelembevételével tettünk kísérletet a járások csoportosítására, megvizsgálva az egyes befolyásoló tényezők súlyát. Az egyenlőtlenségek elemzéséhez relatív szórást, duál-mutatót és K-közép klaszterelemzést használtunk.

A nem hierarchikus klaszterelemzési módszerek közül a K-közép (K-means) algoritmus a legnépszerűbb, amely minden egyes elemet ahhoz a klaszterhez sorol, amelyiknek a középpontja a legközelebb esik az adott elemhez. Az eljárás során az objektumok felosztása egymást át nem fedő részhalmazokra (klaszterekre) történik úgy, hogy minden objektum pontosan egy részhalmazban szerepelhet (MacQueen, 1967). Legnagyobb előnye az egyszerűsége és a gyorsasága, ami lehetővé teszi az alkalmazását nagy adattömbön is. A klaszterek számának megválasztása döntési probléma, nincs rá egyetlen elfogadott eljárás. Az egymást követő lépéseknél adódó klaszterek közötti távolság jó irányadó lehet (Székelyi, 2002).

## A KUTATÁS TERÜLETI DIMENZIÓI

A területi fejlettségbeli különbségek számos dimenzióban tetten érhetők. Kutatásunkban járási szinten gyűjtöttük össze a KSH adatbázisában elérhető gazdasági-társadalmi indikátorokat az alábbiak szerint:

Gazdasági indikátorok:

- SZJA alapot képző jövedelem,
- működő vállalkozások száma.

Társadalmi indikátorok:

- lakónépesség száma (korcsoportok szerinti bontásban),
- munkanélküliek száma,
- foglalkoztatottak száma,
- általános iskola 8. osztályát végzettek száma,
- diplomások száma.

Ezekből az indikátorokból fajlagos mutatókat képeztünk a járások objektív összehasonlíthatósága érdekében, majd ezt követően valamennyi fajlagos mutatónak kiszámoltuk a relatív szórását. Végül azokat az indikátorokat használtuk fel a klaszterelemzésben, amelyeknek 30% fölötti volt a relatív szórása, azaz eloszlásuk heterogénnek tekinthető, így:

- diplomások aránya a lakónépességen belül;
- ezer lakosra jutó működő vállalkozások száma;
- a 180 napon túl nyilvántartott álláskereső aránya a nyilvántartott álláskeresőkből.

A klaszteranalízist az első két dimenzió esetén a KSH 2022-es népszámlálási, a harmadik dimenzió esetén pedig a KSH 2022. évi regiszter adatainak felhasználásával végeztük el.

## TERÜLETI EGYENLŐTLENSÉG A NÉPESSÉG ELHELYEZKEDÉSE SZEMPONTJÁBÓL

Az egyenlőtlenségek szempontjából az elhelyezkedés vizsgálata az egyik alapkérdése a térbeliségnek. A társadalmi egyenlőtlenségek vizsgálata során a térbeli alakzatok jellemzőit keressük. Megfigyeljük, hogy a kiválasztott térelemnek milyen jellemzői vannak, a térbeli eloszlása szabályos, koncentrált, véletlenszerű vagy szórt. A vizsgálatok fontos eleme a térelemek minőségi és mennyiségi jellemzőinek összehasonlítása, a hasonlóságok és különbségek azonosítása. A népesedés szempontjából fontos kiemelni a népesség számának és korstruktúrájának országosan, de regionális szinten még kedvezőtlenebb folyamatait, így az elnéptelenedés jelenségét, amely különösen az aprófalvas térségeket sújtja. Évtizedek óta aggasztó a természetes fogyás és a vándorlási veszteség magas értéke, amely jóval hangsúlyosabban jelenik meg a falvakban és a megyeszékhelytől távol eső járásokban (Lennert, 2019).

## TÁRSADALMI EGYENLŐTLENSÉGEK AZ OKTATÁS SZEMPONTJÁBÓL

A társadalmi, gazdasági egyenlőtlenségek magyarázatában nagyon szoros összefüggésben állnak egymással a munkaerőpiac és az oktatás jellemzői. A társadalmi háttérből fakadó hátrányokat az iskola és maga az oktatás nem tudja csökkenteni, sőt megerősíti a meglévő különbségeket, vagy új különbségeket teremt. A diákok iskolában nyújtott teljesítménye nagyrészt a szüleiktől függ, az ő társadalmi hátterük, iskolázottságuk, foglalkozási státuszuk, kulturális körülményeik és gazdasági helyzetük képezi a tanulók érdemjegyeit. Nemzetközi felmérések (PISA) is alátámasztják az előbbi állítást, miszerint Magyarországon erős összefüggés van a családi háttér és az iskolai teljesítmény között. Összességében azonban az ország 12, illetve 15-16 éves diákjai a nemzetközi mezőnyben sajnos távol vannak az élvonaltól, amely a gazdasági fejlődés lehetősége szempontjából sem teremt kedvező alapot. A hagyományos struktúrákat némileg átforgatták az utóbbi években megjelenő infokommunikációs technológiák. A fókuszban először az otthoni számítógéphasználat és internethozzáférés álltak, keresve a választ arra, hogy ezek a tényezők enyhítenek-e a tanulmányi háttér és a társadalmi státusz szoros kapcsolatán. A PISA 2003 és 2015 között végzett ezzel kapcsolatos nemzetközi felmérése arra engedett következtetni, hogy az infokommunikációs technológiák egyre kevésbé befolyásolják a teljesítményt, viszont a kifejezetten iskolai feladatokra, tanulásra való infokommunikációs technológia használata az iskolai teljesítményt inkább csökkenti (Vincze, 2018). Azóta folyamatos romlást mutatnak

a magyar diákok eredményei (Herczeg, 2020), de a legutóbbi felmérés tapasztalatai különösen aggasztóak voltak. A PISA mérések hazai történetében matematikából a legrosszabb, szövegértésből pedig a második legrosszabb eredményt érték el a magyar diákok 2022-ben (OECD, 2023). Továbbra is igaz, hogy a magyar diákok pontszámát nagyon jelentősen határozza meg a társadalmi-gazdasági háttér, vagyis az iskolarendszer esélykiegyenlítő teljesítménye meglehetősen gyenge. A rendszerváltás óta Magyarországon végbement gazdasági, társadalmi és politikai változások következtében a társadalom struktúrája átalakult, és a hazai társadalom szabdalt lett abban a tekintetben, hogy egyes rétegek kulturális, gazdasági és szociális különbségei megnövekedtek. Az oktatás minden területén érezhető a megnövekedett társadalmi egyenlőtlenségek hatása, ezért lényeges feladata az oktatásnak, hogy ezeket a különbségeket csökkentse a társadalom egyes rétegei között. Magyarországon időszakról időszakra felvetődik, hogy átgondolandó az oktatási rendszer strukturális felépítése (Falusi – Szűcs, 2022). Nemcsak az a kérdés, hogy egy-egy technológiai változás esetén ez átlagosan mennyi költséget vagy hasznot jelent, hanem azt is fontos figyelembe venni, hogy a társadalom legrosszabb helyzetben lévő tagjaira egy-egy technológia milyen hatással van. Ezek a technológiai változások jelentősen mélyíthetik a társadalmi egyenlőtlenségeket, főként azokban az országokban, ahol amúgy is nagy az egyenlőtlenség. Például az online oktatás nehézségei a szegényebb térségekben csak tovább mélyítik a társadalmi különbségeket, hiszen a szegényebb térségekben sok esetben az eszközök sem elérhetők az online oktatáshoz (Gébert, 2023).

A hazai oktatási rendszer több évtizede szinte állandó mozgásban van, ami nemzetközi mércével mérve is szokatlan, ami nehezíti a korrekt időbeli összehasonlítást. Az iskolarendszer működéséről elmondható, hogy diszkriminatív, hiszen a felsőbb osztálybeli gyerekeknek lehetőséget nyújt a továbbtanulásra, míg a többiek számára leszakadást termel (Falusi, 2007).

Az egyenlőtlenség az oktatásban a tanulók teljesítményeit megfigyelve a legszembetűnőbb. Az oktatás eredményessége egyenlőtlenül oszlik el társadalmilag és területileg is. A közoktatásban tapasztalható egyenlőtlenség jóval árnyaltabban jelenik meg a gazdasági fejlettségnél. Az oktatási egyenlőtlenségek számos dimenziója segítségével a területi és települési egyenlőtlenségeket nyomon követhetjük (Keller – Mártonfi, 2009).

A magyar lakosság képzettségi viszonyaiban felmerülő területi egyenlőtlenségek az elmúlt években nem csökkentek, sőt a diplomás foglalkoztatottak koncentrációja a nagyvárosi és kiemelten a fővárosi térségben egyre erőteljesebb lett. Az egyenlőtlenségek leginkább a maximum nyolc általánost végzettek és a diplomások esetében látványosak. Budapest belvárosában a nyolc általánost végzettek aránya 14%, míg a vidéki várostérségekben ennek a sokszorosa, 41,2% (Schucmann – Váradi, 2015).

A hazai járások oktatás szempontjából történő vizsgálatát iskolázottsági szintenként végeztük el. Először megvizsgáltuk a nyolc osztályt végzettek átlagos létszámát, melynek értéke 11357 fő lett. Az átlag feletti értékekkel rendelkező járások átlaga 43847 fő, míg az átlag alattiaké 3319 fő. Már utóbbiak alapján érzékelhető a járások közötti nagy egyenlőtlenség, amit a dual-mutató magas értéke (13) is alátámaszt. Az egyetemi oklevelet szerzettek között is hasonlóan magas egyenlőtlenséget véltünk felfedezni. Járási szinten átlagosan 9804 fő végzett felsőoktatásban, az átlag felettié átlaga 42689, az átlag alattiaké 3272 fő volt. A dual-mutatóra ebben az esetben is 13-at kaptunk, amiből szintén azt a következtetést von-

tuk le, hogy a járások között nagyon nagy különbség van az oktatás szempontjából.

A nagy egyenlőtlenség hátterében legfőképp a Budapesti járás dominanciája áll, hiszen itt kiemelkedően sokan végeznek felsőoktatásban, míg a többi térségben csupán a megyeszékhely járások felsőoktatási szerepe emelhető ki.

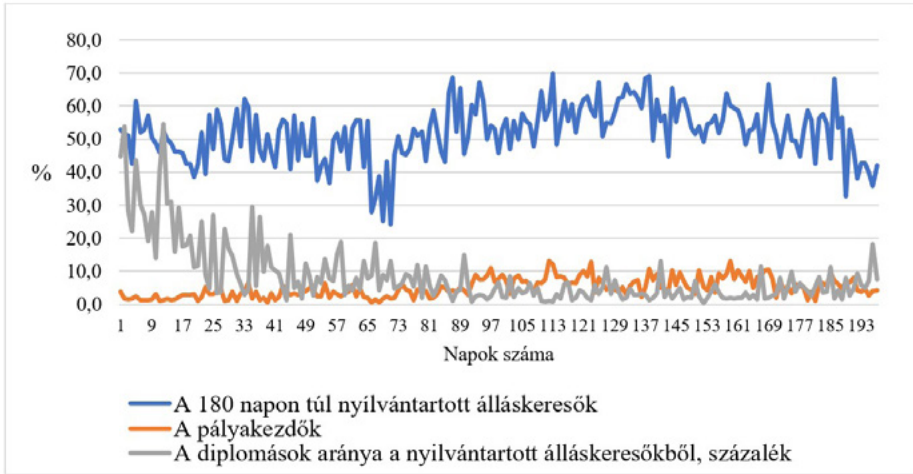
## TÁRSADALMI EGYENLŐTLENSÉG A MUNKAERŐPIAC SZEMPONTJÁBÓL

Az elmúlt tíz évben országosan évente átlagosan 1,5%-kal nőtt a foglalkoztatottak száma, főként az elsődleges munkaerőpiacon, de a külföldön dolgozók és a nyugdíj mellett foglalkoztatottak létszáma is növekedett. Az átlagos értéktől ugyanakkor 2023-ban elmaradt a növekedés mértéke, ami az előző év bázisában 0,5% volt. Ezzel párhuzamosan a munkanélküliek száma évente átlagosan 7,5%-kal csökkent az elmúlt egy évtizedben, viszont 2023-ban ezzel merőben ellentétes változás következett be, hiszen közel 16%-kal nőtt a munkanélküliek száma az előző évhez viszonyítva. A keresetek vásárlóereje a magas infláció miatt csökkent, és kismértékben nőtt a potenciális rendelkezésre álló munkaerő nagysága (KSH, 2024). A közfoglalkoztatásban résztvevők száma ugyanakkor csökkent. A nők és férfiak foglalkoztatottságát tekintve a Covid-járvány után a nők foglalkoztatása gyorsabb mértékben nőtt, mint a férfiaké.

A vármegyék nagy részében elmondható, hogy emelkedett a munkanélküliség 2022-höz viszonyítva. A legnagyobb növekedés, 8,8%-os Somogy vármegyében figyelhető meg. A csökkenés kismértékű volt az átlagosan magas munkanélküliséggel jellemezhető Nógrád és Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyékben, viszont ennek ellenére elmondható, hogy továbbra is sokan keresnek munkát. A munkanélküliség és az oktatás szintjei között összefüggés tapasztalható, hiszen Észak-Magyarországon és Észak-Alföldön a potenciális munkaerőtartalékba tartozók 60%-a nem rendelkezik érettségivel, 36%-uknak pedig csak alapfokú végzettsége van. Nagyrészüket fizikai munkát végez az építőiparban, kereskedelemben, feldolgozóiparban, vagy közfoglalkoztatottként dolgozik. Az elmúlt negyedévekben a kínálati oldal nem tudja kielégíteni a keresletet a munkaerő szempontjából (KSH, 2023).

A munkaerőpiac meghatározó szereplői a foglalkoztatottak és a munkanélküliek. Magyarország járásait megvizsgálva jelentős eltérések mutatkoznak a munkanélküliek arányában (lásd 1. ábra). A munkanélküliek tekintetében a relatív szórás 2023-ban 63% volt, ami egyértelműen jelzi a nagyfokú heterogenitást, azaz jelentős egyenlőtlenséget a hazai járások között.

1. ábra: Proportion of registered job seekers, 2022  
 Figure 1: Registered job seekers, 2022



Forrás: KSH adatok alapján saját számítás és szerkesztés.  
 Source: Own calculation and editing based on CSO data.

2022-ben 10%-ot meghaladó volt a következő járásokban a pályakezdő nyilvántartott álláskeresők aránya: Csurgyói, Encsi, Gönci, Sátoraljaújhelyi, Szikszói, Széchenyi, Hajdúhadházi, Karcagi, Csengeri, Ibrányi, Mátészalkai és Tiszavasvári. Ezek a járások főként Szabolcs-Szatmár-Bereg és Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyében találhatóak, mely alapján az észak-keleti régió elmaradottságára lehet következtetni a nyugati régióhoz képest.

Ezt követően megvizsgáltuk a foglalkoztatottak számát járásonként 2022-ben. A foglalkoztatottak átlaga 2022-ben 25442 fő, szórása 18399 fő és relatív szórása 72% volt. Az egyenlőtlenség a járások között kiemelkedően magas a foglalkoztatás szempontjából.

A foglalkoztatottak száma alapján a Budapesti járás mutat rendkívül magas értéket. A többi járás esetében csak kisebb kiugrások láthatók, és többnyire 100 ezer fő alatt van a foglalkoztatottak száma.

## TERÜLETI EGYENLŐTLENSÉG A VÁLLALKOZÁSOK ELHELYEZKEDÉSE SZEMPONTJÁBÓL

A magyar vállalkozások területi elhelyezkedésében napjainkban meghatározó az infrastruktúra befolyásoló szerepe. Az infrastruktúra elemei a gazdasági és társadalmi tényezők szűrőin keresztül képesek befolyásolni a vállalkozások telephelyválasztását (Makszim et al., 2022). A telephelyválasztásra hatást gyakorló tényezők összegyűjtésével egy meglehetősen terjedelmes listát kaphatunk. Ide sorolhatjuk a szállítási és egyéb infrastrukturális lehetőségeken túl a legfontosabb inputokat, a természeti környezet adottságait, az externáliákat, a társadalmi-kulturális környezetet és a központi, helyi kormányzati politikát. A telephelyi

tényezők között találunk olyanokat is, melyek az inputok beszerzéséhez, továbbá az outputok piacra juttatásához kapcsolódnak, s nem utolsósorban megjelennek közöttük az extern hatások is. Mindez azt támasztja alá, hogy a telephely kiválasztása egy meglehetősen komplex döntési probléma, és mindig egymástól különböző tényező-kombinációk befolyásolják (Káposzta, 2007). Magyarországon a vállalkozások 99,9%-a kis- és középvállalkozás (kkv), a működő kkv-k száma meghaladja a 670 ezret, melyek a magyar munkavállalók 70%-át foglalkoztatják (KKV Stratégia, 2023). A kkv-kat kiemelkedően magas területi koncentráció jellemzi, ennek súlya pedig Közép-Magyarországon a legjelentősebb (40%). A kkv-k legjelentősebb kihívásai a képzett és tapasztalt munkaerő hiánya, a finanszírozási forrásokhoz való hozzáférés, az ügyfélszerzés, a szabályozási követelmények, a termelési és bérköltségek és a piaci verseny. A Kelet- és Nyugat-Európa között kialakult bérkülönbségek miatt hazánkban magasabb az elvándorlási arány, ebből következően Magyarországon nehezebb tapasztalt és képzett munkaerőt találni az alacsonyabb jövedelmek miatt. A gazdaságfejlesztés célja, hogy a termelékenység és a bérek emelése egy időben megtörténjen.

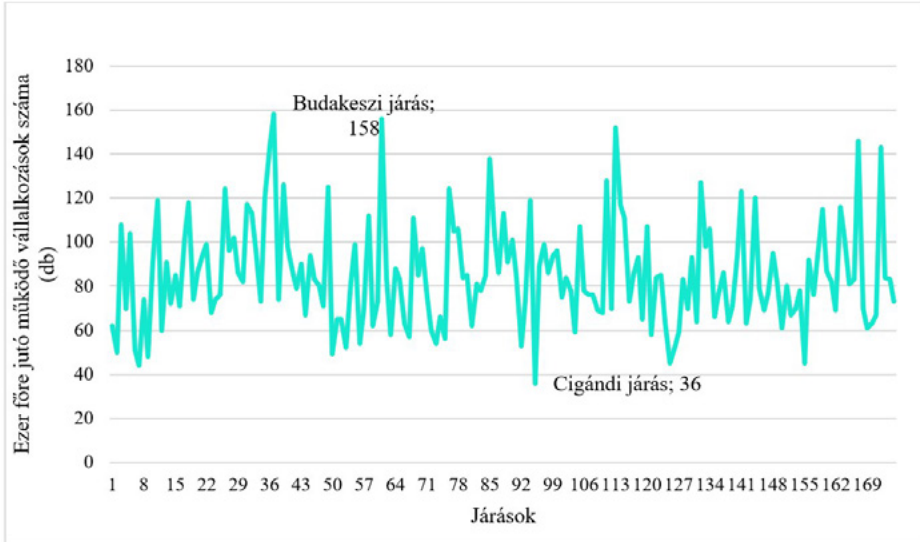
A vállalkozások ágazatok szerinti elhelyezkedését vizsgálva, a termelő ágazatok együttes aránya Közép-Magyarországon az országos átlagnál alacsonyabb, viszont a szolgáltató szektor súlya mindhárom kkv kategóriában jóval nagyobb az átlagosnál.

Azon túl, hogy a magyar vállalkozások költségérzékenyebbé váltak, fontosabbá is vált számukra a munkaerő megléte, amely egyértelműen visszavezethető az aktív korúak számbeli csökkenésére. Ennek hátterében pedig igen nagy mértékben az aktív korúak elvándorlása áll, amely a gyakorlatban napjaink egyik meghatározó forrása a munkaerőpiac problémáinak.

A szakirodalmak mélyreható tanulmányozása megerősített bennünket abban, hogy nincs közeledés a hazai járások között sem társadalmi, sem gazdasági szempontból, sőt egyre nagyobb a divergencia a térségek között. A regionális szintű gazdasági, társadalmi folyamatok egyaránt azt bizonyítják, hogy a polarizáció a kelet-nyugat tagoltságban, valamint a centrum-periféria viszonyában is tetten érhető, de a határmentiséggel mint differenciálódási dimenzióval is számolni kell.

Vállalkozások járási szintű vizsgálatát az 1000 főre jutó működő vállalkozások területi elhelyezkedésének vizsgálata alapján végeztük el, és az alábbi következtetésekre jutottunk: átlagosan 85 az ezer főre jutó működő vállalkozások száma Magyarország járásai között, az átlag feletti vállalkozássűrűséggel rendelkező járások átlaga 108, az átlag alattiaké pedig 70. Az utóbbi két értékből már következtethetünk önmagában is az egyenlőtlenségre, de ezt a duál-mutató is igazolja, amelynek értéke 1,54.

2. ábra: Ezer lakosra jutó működő vállalkozások száma, 2021  
 Figure 2: Number of operating businesses per thousand inhabitants, 2021



*Forrás: KSH adatok alapján saját számítás és szerkesztés.  
 Source: Own calculation and editing based on CSO data.*

A vállalkozások járási szintű eloszlása nagyfokú heterogenitást mutat (lásd 2. ábra), bár ennek mértéke kisebb mint az oktatás esetén. A működő vállalkozások legintenzívebben a Budakeszi járásban fordulnak elő, míg a leggyengébb ebből a szempontból a Cigándi járás. A Budakeszi járásban az ezer főre jutó működő vállalkozások száma 158, a Cigándiban 36.

## KLASZTERANALÍZIS

A klaszteranalízis a többváltozós statisztikai technikák összessége, amelynek célja az esetek vagy egyének halmazának klaszterekbe csoportosítása. Hasonló dolgok csoportosítását jelenti, gyakorlatilag az osztályozás szinonimájaként értelmezhetjük. A klaszteranalízis tehát egyfajta statisztikai csoportosítás. A módszer célja az, hogy az egyes klaszterekben lévő adatok minél hasonlóbbak legyenek egymáshoz és a lehető legkülönbözőbbek legyenek a többi csoporthoz képest (Sajtos – Mitev, 2007). A klaszterelemzésnél alapvető feladat azoknak a változóknak a megtalálása, amelyek a csoportok közötti különbséget okozzák. Kutatásunk során ennek feltárására relatív szórást alkalmaztunk, és azokat a fajlagos változókat vontuk be a klasztervizsgálatba, ahol 30% fölötti relatív szórás értéket, azaz nagyfokú heterogenitást tapasztaltunk. A vizsgálatot három fajlagos változóval végeztük el, biztosítva ezzel az összehasonlíthatóságot a járások között:

- diplomások aránya a lakónépességben belül;
- ezer lakosra jutó működő vállalkozások száma;

- 180 napon túl nyilvántartott álláskereső aránya a nyilvántartott álláskeresőkből.

Mivel az adatok csoportosításakor azzal a problémával szembesültünk, hogy az adatok különböző mértékegységekben vannak, ezért a klaszterelemzés előtt standardizáltuk a kiinduló adatokat. A standardizálás során az átlagot kivonjuk az egyes értékekből és a különbséget elosztjuk a szórással.

A klaszterelemzés fajtái közül a K-közép módszert alkalmaztuk, mely esetén előre meg kell határozni a létrehozandó klaszterek számát. Számos módszerrel, többféle klaszterszám esetén megvizsgáltuk a járások csoportosítását, végül közgazdasági megfontolások alapján 3 klaszter kialakítása mellett döntöttünk.

1. táblázat: A klaszterváltozók standardizált értékeinek átlagtól való eltérései  
 Table 1: Deviations from the mean of the standardized values of the cluster variables

Fajlagos változó	klaszter	klaszter	klaszter
Diplomások lakónépességen belüli aránya	-0,7202	1,7611	-0,1847
Ezer lakosra jutó működő vállalkozások száma	-0,9719	1,4903	0,0307
180 napon túl nyilvántartott álláskereső aránya a nyilvántartott álláskeresőkből	1,3045	-0,8146	-0,4156

Forrás: Saját elemzés SPSS-ben.  
 Source: Own analysis in SPSS.

Az 1. táblázat eredményei azt fejezik ki, hogy milyen irányban és milyen mértékben térnek el a járásokra jellemző változók az átlagos értéktől. A standardizálásnak köszönhetően a pozitív érték mindig átlag fölötti, a negatív érték mindig átlag alatti eredményt jelez az adott szempont szerint. Ez alapján lehetővé válik a klaszterek jellemzése, összehasonlítása és elnevezése.

Az első klaszter esetén átlag alatti a diplomások népességen belüli aránya és az egy főre jutó működő vállalkozások száma, míg átlag fölötti a 180 napon túli álláskereső aránya. Ez alapján kijelenthető, hogy ezek a járások a hátrányos helyzetűek. Ebbe a klaszterbe egy-két kivétellel három vármegye, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Borsod-Abaúj-Zemplén és Baranya járásai tartoznak. Ezekben a megyeszékhely járás kivételével szinte valamennyi járás kedvezőtlen iskolázottsági, munkaerőpiaci és vállalkozói jellemzőkkel rendelkezik.

A második klaszter átlagos értékei épp ellenkezően alakulnak, mint az első klaszter esetén, tehát átlag feletti a diplomások népességen belüli aránya és az egy főre jutó működő vállalkozások száma, míg átlag alatti a 180 napon túl állást keresők aránya. Ezek a járások tekinthetők a kedvező gazdasági helyzetben lévő, fejlett járásoknak. Ide tartozik a balatonalmádi, a balatonfüredi, a békéscsabai, a budakeszi, a debreceni, az egri, az érdi, a gödöllői, a kecskeméti, a keszthelyi, a nyíregyházi, a pécsi, a szegedi, a székesfehérvári, a szombathelyi, a szentendrei, a tatai stb. Ebbe a klaszterbe jellemzően a megyeszékhely járások tartoznak.

A harmadik klaszterbe tartozó járásokra átlag alatti diplomával rendelkező népességarány, míg átlag feletti vállalkozássűrűség jellemző. Továbbá ezekben a járásokban az átlag

gosnál kedvezőbbek a munkaerőpiaci jellemzők, azaz viszonylag alacsony a 180 napon túl állást keresők aránya. Összességében itt kedvező a munkaerőpiaci és vállalkozói aktivitás, viszont az iskolázottság szintje átlag alatti. Ilyen járás a bajai, a bácsalmási, a balmazújvárosi, a békési, a ceglédi, a csongrádi, a dunaujvárosi, az esztergomi, a gyöngyösi, a hatvani, a jászberényi, a kiskvárdai, a mohácsi, a mosonmagyaróvári, a pápai, a soproni, a tolnai stb.

Az összesen 174 magyar járás közül az első klaszterbe 49, a másodikba 30, a harmadikba 95 járás került.

2. táblázat: Klaszterelemzés varianciaanalízis eredményei  
Table 2: Results of the analysis of variance in cluster analysis

Fajlagos változó	F-próba értéke	Szignifikancia
Diplomások lakónépességen belüli aránya	202,815	0,000
Ezer lakosra jutó működő vállalkozások száma	161,038	0,000
180 napon túl nyilvántartott álláskereső aránya a nyilvántartott álláskeresőkből	192,034	0,000

Forrás: Saját elemzés SPSS-ben.  
Source: Own analysis in SPSS.

A 2. táblázat eredményei alapján megállapítható, hogy mindhárom változó szignifikáns különbséget eredményezett a járasok között. A csoportképzésben a diplomások népességen belüli aránya változónak volt a legnagyobb hatása, mivel az F-érték ennél a legnagyobb. Ez azt is jelenti, hogy a diplomások népességen belüli aránya determinálja legnagyobb mértékben a különböző klaszterekhez tartozást.

## KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Megállapítottuk, hogy relatíve nagyfokú heterogenitás jellemzi Magyarországi járasait iskolázottság szempontjából. Külön-külön megvizsgáltuk az általános iskola nyolc osztályát végzetek száma és az egyetemet, főiskolát végzetek száma alapján a különbözőségeket alakulását. Az első esetben a relatív szórás 147% lett (30% fölött már nagyfokú egyenlőtlenségről beszélünk), ami arra utal, hogy a járasok között nagyon nagy eltérés van az alapfokú iskolázottság szempontjából. A másik esetben a relatív szórás 445% lett, amely extrém magas egyenlőtlenséget jelez a diplomás népesség járási szintű megoszlásában. A felsőfokú végzettséggel rendelkezőknél háromszor nagyobb egyenlőtlenséget tapasztaltunk, mint az alapfokkal rendelkezőknél, de összességében mindkét esetben aránytalanul nagy egyenlőtlenséget mértünk. A különbözőségeket nagy mértékét jól alátámasztja a duál-mutató eredménye is, amely mind a nyolc általános, mind a diplomások esetén 13 lett.

A vállalkozási szféra járási szintű aktivitását mérsékelt egyenlőtlenség jellemzi Magyarországon, a duál-mutató ez esetben 1,54, a relatív szórás 27%.

Magyarországi járasait klaszteranalízis segítségével három csoportba soroltuk (lásd részletesen a kéziart mellékletében). Az első csoportban a diplomások és a működő vállalkozá-

sok aránya átlag alatti, az álláskeresők aránya pedig átlag fölötti. Ezek a járások a hátrányos helyzetűek. A második csoport értékei éppen ellenkezően alakulnak, mint az első klaszterben, ezért őket tekintjük a fejlett járásoknak. Míg a harmadik klaszterbe tartozó járásokban átlag alatti a diplomások aránya és átlag feletti a vállalkozói aktivitás, továbbá kedvezőek a munkaerőpiaci jellemzők. Úgy gondoljuk, ezek a járások az iskolázottság javításával a dinamikus, versenyképes járások lehetnek a jövőben.

Véleményünk szerint a jövőben hangsúlyt lehetne fektetni a hátrányos helyzetű járások célzott támogatására. Minden iskolázottsági mutató alapja a megfelelő munkahely és a piacépes fizetés biztosítása. Fontosnak tartjuk, hogy a magas hozzáadott értéket képviselő vállalkozások ne csak a fővárosban, a fővároshoz közeli járásokban, vagy a vármegyeszékhelyeken legyenek elérhetőek, hanem a centrumoktól távolabb eső járásokban is. Ha ez hosszútávon nem valósul meg, akkor egyre nagyobb lesz a vidék leszakadása, egyre jobban előregednek a vidéki járások.

A vidéki kisvállalkozások helyzetének javítása szintén beavatkozást igényel. A vállalkozások terheinek csökkentésében lényeges az adó- és járulékkerhek mérséklése. Az egyébként is hátrányos helyzetű, vagy dinamikusan fejlődő vidéki járásokban a vállalkozások versenyképessége a munkavállalói terhek csökkentésével javítható, mindezek után a vállalati innovációk kedvezőbb gazdasági környezetben bontakozhatnak ki.

Véleményünk szerint hosszú távon az oktatás fejlesztése lehet valamennyi gazdasági és társadalmi folyamat javításának az alapja.

## ÖSSZEGRZÉS

Napjainkra a gazdasági tér divergenciájának problémája, a területi különbségek következményeinek vizsgálata nemcsak megyei, hanem nemzetgazdasági és politikai szintű kérdéssé nőtte ki magát. Magyarországon a területi differenciáltság többféle íve figyelhető meg. A hagyományosnak tekinthető kelet-nyugat éles eltérése mellett ma már észak-dél, Budapest-vidék, centrum-periféria különbségekkel, sőt a határmentiséggel mint differenciálódási dimenzióval is számolnunk kell. A területi differenciáltság kérdéskörében Magyarország valamennyi területi egysége érintett, de az általunk vizsgált szint kifejezetten felszínre hozta az iskolázottság és a munkaerőpiac nagyfokú egyenlőtlenségeit. Az egyenlőtlenségi folyamatokat alakító tényezők között kitüntetett figyelmet szenteltünk a járásokon belüli iskolázottságnak, a vállalkozói szférának, a foglalkoztatásnak és a munkanélküliségnek. Ezek a folyamatok kiemelt és beavatkozási területei lehetnek a területi differenciáltság mérséklésének, valamint a fejlődésbeli lemaradás csökkentésének. A területi egyenlőtlenségek nemcsak a problémákra hívják fel a figyelmet, hanem új lehetőségeket is hordozhatnak, hiszen célzott gazdaságpolitikai intézkedésekkel, fejlesztésekkel, az oktatás támogatásával a hátrányos helyzetű régiók felzárkóztathatók.

## IRODALOMJEGYZÉK

- Csatári Bálint: Kísérlet a magyarországi kistérségek komplex fejlődési típusainak meghatározására, in: Dövényi Zoltán (szerk.): Alföld és nagyvilág, Tanulmányok Tóth Józsefnek, Budapest, 2000, 151–168.
- Dusek Tamás – Kotosz Balázs: Területi statisztika (3. fejezet: Területi egyenlőtlenségek), Budapest, 2016, ISBN: 9789630596701
- Falusi Iván: Didaktika, elméleti alapok a tanítás tanuláshoz, Budapest, 2007.
- Falusi Iván – Szűcs Ida: A didaktika kézikönyve, 2022. <https://doi.org/10.1556/9789634548454>
- Finta István: A hazai kistérségek sikerességének tényezői az uniós csatlakozás előtt, in: Kovács Teréz (szerk.): A vidéki Magyarország az EU-csatlakozás előtt, VI. Falukonferencia, Pécs, 2003, 404–409.
- Gébert Judit: Hogyan lehetséges ökológiai közgazdaságtan?, Budapest, 2023. <https://doi.org/10.1556/9789634549178>
- G. Fekete Éva: Hátrányos helyzetből előnyök?, Elmaradott kistérségek felzárkózásának lehetőségei az Észak-magyarországi régióban, Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek, 2006, 54–68.
- Harcsa István: A területi fejlettség és egyenlőtlenségek lehetséges értelmezései – kritikai értékelés és kutatási eredmények I., Statisztikai Szemle, 2015/5, 460–486.
- Herczeg Bálint: A PISA-eredmények változása mögötti intézményi, társadalmi okok vizsgálata, HÉTFÁ Műhelytanulmányok, Budapest. ISSN 2062-378X
- Hadjimichalis, Costis – Hudson, Ray: Contemporary Crisis Across Europe and the Crisis of Regional Development Theories, Regional Studies, 2014/48, 208–218. <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.834044>
- Hudson, Ray: Rising powers and the drivers of uneven global development, Area development and policy, 2016/3, 279–294. <https://doi.org/10.1080/23792949.2016.1227271>
- Káposzta József: Regionális gazdaságtan, Debrecen, 2007.
- Keller Judit – Mártonfi György: Oktatási egyenlőtlenségek és speciális igények, in: Halász Gábor – Lannert Judit (szerk.): Jelentés a magyar közoktatásról, 2006, 377–412.
- Lennert József: A magyar vidék demográfiai jövőképe 2051-ig, különös tekintettel a klímaváltozás szerepére a belső vándormozgalom alakításában, Területi Statisztika, 2019/5, 498–525. <https://doi.org/10.15196/TS590503>
- Madari Zoltán: A magyar járások „élhetőségének” vizsgálata térökonometriai és panel ökonometriai módszerekkel, Doktori disszertáció, Budapesti Corvinus Egyetem, 2024. <https://doi.org/10.14267/phd.2025010>
- Makszim Györgyné Nagy Tímea: A Térségi Vállalkozási Térszerkezeti Modell elméleti bemutatása, Kommunikáció Média Gazdaság, 2023/1, 123–152.
- Makszim Györgyné Nagy Tímea – Szilágyi Dénes – Kovács Zoltán: Az Infrastruktúra területfejlesztésre gyakorolt hatása Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében, in: Benke Mariann – Schmuck Roland – Riedelmayer Bernadett (szerk.): 3. Farkas Ferenc Nemzetközi Tudományos Konferencia: „Menedzsment forradalmak”, Konferenciakötet, Pécs, Magyarország: Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar Vezetés- és Szervezésstudományi Intézet, 2022, 454–467.
- Makszim Györgyné: A magyar megyék rangsorba állítása főkomponens-elemzéssel, különös tekintettel Szabolcs-Szatmár-Bereg megye helyzetére, Comitatus: Önkormányzati Szemle, 2011, 51–57.
- MacQueen, James B.: Some Methods for classification and Analysis of Multivariate Observations, Proceedings of 5-th Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability, Berkeley, University of California Press, 1967/1, 281–297.
- Nemes Nagy József: A tér a társadalomkutatásban: A regionális tudomány alapjai, Budapest, 1998.
- Nemes Nagy József: Tér, függés, kohézió, hálózatok, Területi Statisztika, 2017/1, 3–23. <https://doi.org/10.15196/TS570101>
- Németh Ádám – Vercse Tímea – Dövényi Zoltán: A fejlettség térbeli egyenlőtlenségei Magyarországon az európai uniós csatlakozás után, Területi Statisztika, 2014/4, 308–332.

- Peck, Jamie: Macroeconomic geographies, *Area Development and Policy*, 2016/3, 305–322. <https://doi.org/10.1080/23792949.2016.1237263>
- Piketty, Thomas: *A tőke a 21. században*, Budapest, 2015, ISBN 978-963-09-8191-0
- Sajtos László – Mitev Ariel Zoltán: *SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv*, Budapest, 2007.
- Schuchmann, Júlia – Váradi, Zsuzsanna: The socio-demographic structure of the Hungarian metropolitan regions, in: Szirmai, Viktória (szerk.): *From Spatial Inequalities to Social Well-being*, Székesfehérvár, Magyarország: Kodolányi János University of Applied Sciences, 2015, 57–78.
- Székelyi Barna: *Túlélőkészlet az SPSS-hez, Többváltozós elemzési technikákról társadalomkutatók számára*, Budapest, 2002.
- Szűcs Antónia – Káposzta József: A Gyöngyösi járás településeinek komplex fejlettségi rangsora és dinamikája, *Terrületi Statisztika*, 2018/5, 489–504. <https://doi.org/10.15196/TS580503>
- Tóth István János: *Fejlődő és leszakadó járárok – Magyarország társadalmi-gazdasági profilja*, MKIK műhelytanulmány, 2014.
- Velkey Gábor: A térbeli-társadalmi egyenlőtlenségek és újratermelésük az alapfokú oktatás hazai rendszerében, *Tér és Társadalom*, 2019/4, 104–131. <https://doi.org/10.17649/TET.33.4.3191>
- Vincze Anikó: *Az IKT és az oktatási egyenlőtlenségek összefüggései*, *Magyar Tudomány* 2018/11. <https://doi.org/10.1556/2065.179.2018.11.13>

## INTERNETES FORRÁSOK

- *A magyar mikro-, kis- és középvállalkozások megerősítésének stratégiája 2019–2030*. Elérhető: <https://cdn.kormany.hu/uploads/document/a/ae/ae6/ae6ddf3889f14153a81dbe7b089d7a-60e3ff6312.pdf> (Letöltés ideje: 2024.10.17.)
- Központi Statisztikai Hivatal (KSH). Elérhető: <https://www.ksh.hu/munkaero> (Letöltés ideje: 2024.10.17.)
- Központi Statisztikai Hivatal (KSH). Elérhető: <https://www.ksh.hu/s/kiadvanyok/munkaeropiacci-folyamatok-2023-ii-negyedev/index.html> (Letöltés ideje: 2024.10.17.)
- OECD: Programme for International Student Assessment (PISA). Elérhető: <https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa.html> (Letöltés ideje: 2025.05.27.)

## MELLÉKLET: MAGYARORSZÁG JÁRÁSAINAK KLASZTEREKBE SOROLÁSA

Járás	Klaszter	Klaszteranalízis változói		
		diplomások száma/ lakónépesség száma	működő váll- alkozások száma/ lakónépesség*1000	180 napon túl nyilvántartott álláskereső/összes nyilvántartott álláskereső
Ajkai	3	0,102951	87	1,4
Aszódi	3	0,1187192	86	1,5
Bácsalmási	3	0,0636477	65	1,5
Bajai	3	0,1354037	96	1,1
Baktalórántházi	1	0,0564028	62	6,4
Balassagyarmati	1	0,1046647	74	4,1
Balatonalmádi	2	0,1753727	124	1,4
Balatonfüredi	2	0,1904403	152	1,2
Balmazújvárosi	3	0,0652034	78	3,3
Barcsi	1	0,0795843	67	4,9
Bátonyterenyei	1	0,0860316	51	5,2
Békéscsabai	2	0,1599004	102	2,3
Békési	3	0,0961077	77	3,8
Bélapátfalvai	3	0,0897421	68	2,7
Berettyóújfalui	1	0,0990818	76	4,2
Bicskei	3	0,1327689	93	1
Bólyi	3	0,098447	95	2,8
Bonyhádi	3	0,0994164	96	1,3
Budakeszi	2	0,3124937	158	0,6
Ceglédi	3	0,1071552	81	1,9
Celldömölki	3	0,0887428	80	1,4
Cigándi	1	0,0432143	36	8,7
Csengeri	1	0,0870479	59	6
Csongrádi	3	0,1302408	101	1,3

Csornai	3	0,0984783	88	0,2
Csurgói	1	0,070523	66	4,5
Dabasi	3	0,0899559	143	2,3
Debreceni	2	0,2541181	120	2
Derecskei	3	0,0728265	79	3,2
Devecseri	1	0,0553008	67	2,9
Dombóvári	3	0,1040521	85	2,9
Dunakeszi	2	0,2415731	143	0,6
Dunaújvárosi	3	0,133693	85	1,9
Edelényi	1	0,0532435	48	6,4
Egri	2	0,1943147	104	2,3
Encsi	1	0,0780457	45	9,6
Enyingi	3	0,0647865	64	2,3
Érdi	2	0,2149926	127	0,6
Esztergomi	3	0,1362586	91	1
Fehérgyarmati	1	0,0816481	64	5,1
Fonyódi	3	0,118882	107	2,7
Füzesabonyi	3	0,0896987	60	2,5
Gárdonyi	2	0,2166114	113	0,7
Gödöllői	2	0,2101917	119	0,9
Gönci	1	0,0680153	56	9,2
Gyáli	3	0,1072061	105	1,2
Gyomaendródi	3	0,0798019	76	3,1
Gyöngyösi	3	0,1328707	85	2,4
Győri	2	0,1905738	113	0,3
Gyulai	2	0,1596594	99	1,3
Hajdúböszörményi	3	0,1059443	94	1,7
Hajdúhadházi	1	0,0641651	65	5,1
Hajdúnánási	3	0,095052	75	2,2
Hajdúszoboszlói	3	0,1142972	96	3,7

Hatvani	3	0,1119562	73	2,9
Hegyháti	1	0,079426	71	5,7
Hevesi	1	0,0648735	57	6,5
Hódmezővásárhelyi	3	0,133675	94	0,7
Ibrányi	1	0,0774366	60	4,3
Jánoshalmi	3	0,0707579	74	1,9
Jászapáti	1	0,0648624	54	3
Jászberényi	3	0,1324875	86	1,8
Kalocsa	3	0,0995726	93	2,4
Kaposvári	3	0,1445797	94	1,8
Kapuvári	3	0,1006885	90	0,4
Karcagi	1	0,093973	70	3,6
Kazincbarcikai	1	0,098516	54	3
Kecskeméti	2	0,1718457	115	1,4
Kemecsei	1	0,0558472	53	3,6
Keszthelyi	2	0,185733	128	1,1
Kisbéri	3	0,0805779	69	1,6
Kiskőrösi	3	0,0953651	125	1,5
Kiskunfélegyházi	3	0,1191607	99	1,4
Kiskunhalasi	3	0,1123651	98	1,9
Kiskunmajsa	3	0,0838356	123	1,8
Kisteleki	3	0,0741963	117	1,2
Kisvárdai	3	0,1114154	73	2,4
Komáromi	3	0,1215876	89	0,7
Komlói	3	0,0732924	72	2,4
Körmendi	3	0,1064475	85	1
Kőszegi	3	0,1256831	83	0,8
Kunhegyesi	1	0,0568997	52	4,4
Kunszentmártoni	3	0,0763261	64	2,7
Kunszentmiklósi	3	0,0738002	82	2,5

Lenti	3	0,1089007	84	1,9
Letenyei	3	0,0612084	70	2,6
Makói	3	0,0914817	81	1,1
Marcali	3	0,095839	76	3,6
Martonvásári	3	0,1238239	84	1,3
Mátészalkai	1	0,0889698	63	3,9
Mezőcsáti	1	0,0507008	51	7
Mezőkovácsházi	1	0,0861996	69	4,9
Mezőkövesdi	1	0,1095089	70	4,3
Mezőtúri	3	0,1036742	82	2,7
Miskolci	3	0,1839708	83	2,7
Mohácsi	3	0,1048867	83	3,3
Monori	3	0,115222	83	1
Mórahalmi	3	0,1068962	124	0,8
Móri	3	0,1125443	82	0,9
Mosonmagyar- óvári	3	0,1251897	84	0,3
Nagyatádi	1	0,0965235	66	4,7
Nagykállói	1	0,0710021	73	3,6
Nagykanizsai	3	0,1237145	94	2,6
Nagykátai	3	0,0746973	74	2,1
Nagykőrösi	3	0,0861267	83	2,7
Nyíradonyi	1	0,0582568	65	5,5
Nyírbátori	1	0,076728	63	4,9
Nyíregyházai	2	0,17911	118	1,4
Orosházi	3	0,1118857	84	2,1
Oroszlányi	3	0,0901555	74	0,9
Ózdi	1	0,0748081	45	8,2
Paksi	3	0,1382478	87	2,1
Pannonhalmi	3	0,0970078	101	0,5
Pápai	3	0,1028218	85	0,9

Pásztói	1	0,0806319	78	4,7
Pécsi	2	0,2278361	119	1
Pécsváradi	3	0,1060077	91	1,5
Pétervására	1	0,0781582	58	5,6
Pilisvörösvári	2	0,2570327	138	0,4
Putnoki	1	0,0718453	44	5,2
Püspökladányi	3	0,0812395	70	3,1
Ráckevei	3	0,1194237	98	1,8
Rétság	3	0,1086096	74	2,4
Salgótarjáni	1	0,1158648	70	5,8
Sárbogárdi	3	0,0699616	70	2,2
Sarkadi	1	0,0588019	59	4,4
Sárospataki	3	0,1340872	86	4,2
Sárvári	3	0,1111315	79	1
Sátoraljaújhelyi	1	0,1207001	73	5,5
Sellyei	1	0,0525523	68	5,4
Siklói	1	0,0818424	80	5
Siófoki	2	0,1542249	117	1,8
Soproni	3	0,15008	97	0,2
Sümei	3	0,0667352	78	2
Szarvasi	3	0,1450413	99	0,9
Szécsényi	1	0,0708923	58	9,3
Szegedi	2	0,2308864	120	0,5
Szeghalmi	3	0,0819037	67	3
Székesfehérvári	2	0,1902533	107	0,9
Szekszárdi	2	0,1770866	102	1,9
Szentendre	2	0,2750163	146	0,6
Szentesi	3	0,1219268	92	0,9
Szentgotthárdi	3	0,1004711	69	1,2
Szentlőrinci	1	0,0853399	76	4,3
Szerencsi	1	0,0915338	62	6,4

Szigetszentmiklósi	2	0,1655079	111	0,6
Szigetvári	1	0,0821827	78	6,2
Szikszói	1	0,0677049	49	6,7
Szobi	2	0,1606169	112	1,1
Szolnoki	3	0,1699258	86	2,3
Szombathelyi	2	0,1810131	106	1,1
Tabi	1	0,0855677	71	3,5
Tamási	3	0,0733679	77	2,2
Tapolcai	3	0,1369124	108	1,8
Tatabányai	3	0,1418011	94	0,7
Tatai	2	0,1810453	116	1,1
Téti	3	0,0802253	75	0,4
Tiszafüredi	3	0,085446	74	3,3
Tiszakécskei	3	0,0831113	85	1
Tiszaújvárosi	3	0,1409785	61	3
Tiszavasvári	1	0,0840421	63	4,5
Tokaji	1	0,1190744	84	6,6
Tolnai	3	0,0953767	82	2,2
Törökszentmiklósi	3	0,0832374	61	2,8
Váci	2	0,1784272	106	0,8
Várpalotai	3	0,0920861	71	1,6
Vásárosnaményi	1	0,0893169	62	5,5
Vasvári	3	0,0643735	86	2,3
Vecsési	2	0,1419219	111	0,5
Veszprémi	2	0,215758	126	0,7
Záhonyi	1	0,0807924	50	3,1
Zalaegerszegi	2	0,1565749	103	1,3
Zalaszentgróti	3	0,0902261	83	1,1
Zirci	3	0,1053453	91	1,3