

Közzététel: 2021. június 15.

A tanulmány címe:

A hazai önkormányzati gazdálkodás fenntarthatósága

Szerzők:

BETHLENDI ANDRÁS, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem egyetemi docense
E-mail: bethlendi@finance.bme.hu

LENTNER CSABA levelező szerző, a Nemzeti Községi Szolgálati Egyetem egyetemi tanára
E-mail: Lentner.Csaba@uni-nke.hu

NAGY LÁSZLÓ, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem egyetemi tanársegédje
E-mail: nagy@finance.bme.hu

DOI: <https://doi.org/10.20311/stat2021.6.hu0541>

Az alábbi feltételek érvényesek minden, a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: KSH) Statisztikai Szemle c. folyóiratában (a továbbiakban: Folyóirat) megjelenő tanulmányra. Felhasználó a tanulmány vagy annak részei felhasználásával egyidejűleg tudomásul veszi a jelen dokumentumban foglalt felhasználási feltételeket, és azokat magára nézve kötelezőnek fogadja el. Tudomásul veszi, hogy a jelen feltételek megszegéséből eredő valamennyi kárért felelősséggel tartozik.

1. A jogszabályi tartalom kivételével a tanulmányok a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény (Sztj.) szerint szerzői műnek minősülnek. A szerzői jog jogosultja a KSH.
2. A KSH földrajzi és időbeli korlátozás nélküli, nem kizárólagos, nem átadható, térítésmentes felhasználási jogot biztosít a Felhasználó részére a tanulmány vonatkozásában.
3. A felhasználási jog keretében a Felhasználó jogosult a tanulmány:
 - a) oktatási és kutatási célú felhasználására (nyilvánosságra hozatalára és továbbítására a 4. pontban foglalt kivétellel) a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - b) tartalmáról összefoglaló készítésére az írott és az elektronikus médiában a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - c) részletének idézésére – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző(k) megnevezésével.
4. A Felhasználó nem jogosult a tanulmány továbbértékesítésére, haszonszerzési célú felhasználására. Ez a korlátozás nem érinti a tanulmány felhasználásával előállított, de az Sztj. szerint önálló szerzői műnek minősülő mű ilyen célú felhasználását.
5. A tanulmány átdolgozása, újra publikálása tilos.
6. A 3. a)–c.) pontban foglaltak alapján a Folyóiratot és a szerző(ke)t az alábbiak szerint kell feltüntetni:

„*Forrás: Statisztikai Szemle c. folyóirat 99. évfolyam 6. számában megjelent, Bethlendi András, Lentner Csaba, Nagy László által írt, 'A hazai önkormányzati gazdálkodás fenntarthatósága' című tanulmány (link csatolása)*”

7. A Folyóiratban megjelenő tanulmányok kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem esnek szükségképpen egybe a KSH vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.

Bethlendi András – Lentner Csaba – Nagy László

A hazai önkormányzati gazdálkodás fenntarthatósága

Sustainability of Hungarian local governments' financial management

BETHLENDI ANDRÁS, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem egyetemi docense
E-mail: bethlendi@finance.bme.hu

LENTNER CSABA (levelező szerző), a Nemzeti Közszolgálati Egyetem egyetemi tanára
E-mail: Lentner.Csaba@uni-nke.hu

NAGY LÁSZLÓ, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem egyetemi tanársegédje
E-mail: nagyl@finance.bme.hu

A hazai önkormányzati modellben a gazdálkodás központilag erősen leszabályozott. Ennek ellenére jelentős különbségeket találunk az önkormányzatok hosszú távú fenntarthatósága terén. A szerzők négy kutatási kérdésre keresik a választ. Górcső alá veszik a fenntarthatóság, a puha költségvetési korlát problémáját, a hasonló karakterisztikájú önkormányzati csoportok beazonosíthatóságát, valamint azt, hogy eltérő-e a csökkenő népességű önkormányzatok gazdálkodása. Két önkormányzati típus (klaszter) dominálja a hálózatot: 1. a konzervatív gazdálkodású, relatíve vagyonos kistelepülésen működő önkormányzatok, melyek az erősen kötött önkormányzati gazdálkodási rendszer nélkül is a fenntartható gazdálkodásra törekednek; 2. a szigorú rendszer ellenére gyenge gazdálkodást folytató, eszközfelélő önkormányzatok, melyek nem részesülnek központi felhalmozási támogatásban. A harmadik – közepes gazdálkodási és gazdasági jellemzőjű – klaszter elemszáma jelentősen csökkent a két domináns klaszterrel szemben. Megfigyelhető még további két beruházásvezérelt csoport, ahol a beruházás lecsengésével az önkormányzatok többsége szintén beolvad a két domináns csoportba. A szerzők fontos megállapításnak tartják, hogy a csökkenő lakosság szám önmagában nem magyarázza az önkormányzatok gazdálkodása közötti különbségeket.

TÁRGYSZÓ: önkormányzatok, fiskális fenntarthatóság, klaszteranalízis

In the Hungarian local government model, financial management is strongly regulated centrally. Nevertheless, there are significant differences in the long-term sustainability of municipalities. The authors seek answers to four research questions. They focus on sustainability, the problem of soft budget constraints, the identification of groups of municipalities with similar characteristics, and whether the financial management of municipalities with declining populations is different.

Two types of municipalities dominate the network. One of them is the relatively wealthy small settlements with conservative management, which strive for sustainable management even without a strongly tied municipal management system. The other, despite the strict system, are poorly managed, asset depleting municipalities that do not receive central accumulation support. The number of the third cluster, with medium economic characteristics, has decreased significantly compared to the two dominant clusters. There are also two more investment-driven groups where after the investment period the settlements also merge into the two dominant groups. It is an important finding that the phenomenon of shrinking population alone does not explain the differences in local governments' management.

KEYWORD: local governments, fiscal sustainability, cluster analysing

A 2008-as válságot követően a pénzügyi fenntarthatóság a közsféra irányításának kulcsfontosságú témájává vált központi és önkormányzati szinten egyaránt.

A helyi fiskális fenntarthatóság fogalma két elkülönült megközelítésen alapszik: a szűken vett pénzügyi fenntarthatóságon (kötségvetési egyensúly, önkormányzati csődhelyzet elkerülése) és a programszerű (alapvetően szolgáltatási) kötelezettségvállalások fenntartásán (*Dadayan [2009]*). A pénzügyi fenntarthatóságot egyes szerzők (*Coronado [2009]*) tovább bontják fiskális fenntarthatóságra (megfelelő forrásgeneráló-képesség) és adósságfenntarthatóságra (az adósság szintje nem okoz fizetési problémákat).

A hosszú távú fenntarthatóság vizsgálatának egyik lehetséges megközelítése, hogy az önkormányzati bevételek és kiadások idősorát megtisztítjuk a rövid távú ciklikus hatásoktól, és a trendre fókuszálunk. Fontos tényező a különböző külső sokkoknak (gazdasági/pénzügyi) való ellenállás képessége, amelyet a helyi önkormányzatok bevételi/kiadási szerkezete, azok rugalmassága, illetve a pénzügyi tartalékok mértéke jelentősen befolyásolhat.

Az adósságfenntarthatósági célt általánosíthatjuk vagyonomegtartási céllá, ahol a vagyon hosszabb távú megtartása, bővítése kerül előtérbe. Ezt a megközelítést a hosszabb távú szociológiai-gazdasági és egyéb fundamentális faktorok fenntarthatóságával is ki lehet bővíteni (*Zhao–Coyne [2013]*). A kibővített fenntarthatósági megközelítésre jó példa az angol számvevőszék (National Audit Office) gyakorlata, amely a pénzügyi fenntarthatóság mellett a szolgáltatás fenntarthatóságát is vizsgálja.

A 2008-ban kirobbanó válság és annak kezelése ráerősített a szabályalapú költségvetési koncepcióra, mely az önkormányzati alrendszer szintjén is egyre több helyen teret nyert. Ez sokszor kiegészült a központi adminisztratív kontrolleszközök erősítésével. A harmadik vonulata a válságra adott reakcióknak az önkormányzati

feladatok és pénzügyek egy részének a központosítása, ezáltal az önkormányzati gazdasági mozgástér szűkítése.

Tanulmányunkban egy központilag erősen szabályozott gazdálkodású önkormányzati modellt vizsgálunk, amelyre az a jellemző, hogy saját bevételi és kiadási gazdasági autonómiája szűk, a központi finanszírozás feladatalapú forráselosztás felé kíván elmozdulni, szabályalapú költségvetés vonatkozik rá, és a hitelfelvétele korlátozott. Vizsgálati kérdéseink a következők:

1. Egy erősen szabályozott önkormányzati rendszerben szektorszinten jelentkehetnek-e fenntarthatósági problémák, és ha igen, akkor azok milyen formában?

2. A szakirodalom központi centralizációval kapcsolatos egyik fontos elmélete a puha költségvetési korlát koncepció. Az erősebb centralizáció a puha költségvetési korlát probléma erősödésével jár-e?

3. Amennyiben szektorszinten biztosítja is egy ilyen rendszer a pénzügyi fenntarthatóságot, a szektoron belül meg tudunk-e különböztetni eltérő karakterisztikával rendelkező önkormányzati csoportokat?

4. A csökkenő népességű önkormányzatok gazdálkodása eltér-e a többi önkormányzattól?

Kutatásunkban klaszteranalízis segítségével vizsgáljuk a magyar településhálózatot. A különböző helységeket pénzügyi-gazdasági-demográfiai mutatóik korrelációival hasonlítjuk össze, majd normált modularitás mátrix segítségével kategorizáljuk a hasonló önkormányzatokat. Vizsgálati megközelítésünk szándékunk szerint bővíti a szakirodalmat.

Tanulmányunk felépítése: a téma szakirodalmának áttekintését követően ismertetjük a módszertanunkat; ezután a magyar eset leíró statisztikán, illetve klaszterelemzésen alapuló eredményeit mutatjuk be. Írásunkat következtetéseink összegzésével zárjuk.

1. Szakirodalmi áttekintés

Ebben a fejezetben a vonatkozó szakirodalmat három szempontból dolgozzuk fel: 1. a 2008-as gazdasági válság nyomán az önkormányzati gazdálkodásra adott válaszok; 2. a magyar önkormányzati rendszer lényegesebb változtatásai; 3. elemzéshez használható pénzügyi fenntarthatósági mutatók.

1.1. Válságra adott nemzetközi válaszok

Jelen alfejezetben nem az átmeneti válságkezelési eszközök, hanem a hosszabb távú önkormányzati működési modell fő irányváltóztatásait mutatjuk be.

Ahogy a bevezetőben említettük, a válságra adott egyik leggyakoribb válasz a szabályalapú költségvetési koncepció erősítése volt. A numerikus szabályok mellett (például pozitív működési egyenleg, hitelfelvételi szabályok) az önkormányzati gazdálkodás és a költségvetés eljárási, számviteli módszertan szabályozottságát, illetve az önkormányzati gazdálkodás átláthatóságát, valamint központi adatszolgáltatását is erősítették. Számos országban történtek ilyen intézkedések. A teljesség igénye nélkül az európai országokban a következő önkormányzati számviteli változás történt: eredményszemléletű számvitelre való áttérés (például Belgium, Dánia, Egyesült Királyság, Franciaország, Románia), az eladósodás ún. arany szabályának bevezetése (például Lengyelország), központi kontroll erősítése a helyi pénzügyi folyamatok felett (Egyesült Királyság, Szlovénia).

A másik eszköztípus a hitelfelvétel adminisztratív szabályozása, központi engedélyezésének bevezetése volt. Számos országban már a 2008-as válság előtt alkalmazták az önkormányzatok túlzott eladósodásának megelőzése céljából (*Sutherland–Price–Joumard* [2005]), a válságot követően pedig több országban erősítették ezt az eszközt.

A harmadik vonulata a válságra adott reakcióknak az önkormányzati feladatok és pénzügyek központosítása, az önkormányzati mozgástér szűkítése, a központi állami szerepvállalás erősítése volt. A válságot követően az egyik legerősebb centralizációs választ Magyarország, valamint Írország adta. Bár kisebb mértékben (például rendőrség és egészségügy területén) más országokban (Hollandia, Norvégia, Olaszország) is történtek ilyen lépések (*Curry–Blijleven–Van de Walle* [2014]).

Az önkormányzati finanszírozásban és pénzügyekben az erősebb központi döntéshozatal és kontroll, az önkormányzati működési mozgástér szűkítése gyengíti a helyi döntéshozók felelősségét és számonkérhetőségét, erősítheti a paternalizmust. Ezek hozzájárulhatnak az irodalomból jól ismert puha költségvetési korlát problematikájának a felerősödéséhez (*Kornai–Maskin–Roland* [2003]). Az elmélet alapján, amennyiben egy önkormányzati rendszer ebbe az irányba mozdul el, akkor az növeli a helyi fiskális fenntarthatóság kockázatát. A puha költségvetési korlát elmélete szerint a súlyos pénzügyi helyzetbe került önkormányzatok számíthatnak a központi költségvetés segítségére (egyedi támogatások, adósságok átvállalása), amely lehetőséget a helyi döntéshozók beépítik várakozásaikba. Az önkormányzati vezetők elsődleges motivációja általában a helyi lakosság tehermentesítése (*Vasvári* [2019]). A segítséget nyújtó szervezet (központi költségvetés) motivációja már összetettebb: a politikai, paternalista, reputációs, valamint gazdasági tovagyrűző hatásoktól való félelem (*Kornai–Maskin–Roland* [2003]). Ugyanakkor *Kornai* is elismeri, hogy bizonyos esetekben a kimentés nemzeti stabilitási szempontból kívánatos lehet.

Az eladósodás ún. arany szabálya szerint az önkormányzatok csak olyan költségvetést tervezhetnek, amelyben kizárólag a beruházási kiadás okozhat költségvetési deficitet (hitelfelvételt), a folyókiadásokra nem szabad hitelt felvenni, mert az előrehozott fogyasztás. Az arany szabály elterjedése a puha költségvetési korlát gyakorlati kezeléseként is értelmezhető, ugyanis csökkenti a felelőtlen helyi gazdálkodás lehetőségét.

A hitelfelvétel szabályozására többféle modell létezik. A piaci fegyelmező erőre épített megközelítés mellett még további hármat találunk: a kooperatív, a szabályalapú és az adminisztratív kontrollt. A gyakorlatban ezek sokszor keveredve jelennek meg, az adott ország önkormányzati hitelfelvételének szabályozása többnyire az előbbiek elegyéből áll össze (*Ter-Minassian–Craig* [1997]).

E modellek hatékonysága nagyban függ az adott önkormányzati rendszer egyéb gazdálkodási mozgásterétől is, önmagukban nem ragadhatók ki. *Rodden* [2002] nemzetközi adatokon azt találta, hogy a szubnacionális hosszú távú pénzügyi kiegyensúlyozottság akkor biztosítható: 1. ha a központi kormányzatok valamilyen hitelfelvételi korlátozásokat vezetnek be, vagy 2. a szubnacionális kormányoknak széles körű adó-kivetési és hitelfelvételi önrendelkezésük van. Nagy és tartós hiányok leginkább akkor fordulnak elő, ha a szubnacionális kormányok egyidejűleg függenek a kormányközi transzferektől, és hitelfelvételi önállósággal rendelkeznek. A magyar rendszer pont ilyen volt 2013 előtt, amit a következő fejezetben mutatunk be.

1.2. A magyar önkormányzati rendszer átalakítása

A rendszerváltáskor az önkormányzati szektort jelentős mértékben decentralizálták. Az önkormányzatok méretüktől függetlenül nagy autonómiát és delegált hatáskört kaptak, kiadásaik a bruttó hazai termék (gross domestic product, GDP) 12–13 százalékát tették ki (ami az EU- [Európai Unió] átlag szintje), valamint elvileg jelentős pénzügyi szabadsággal rendelkeztek. Az önkormányzati adósságrendezési törvény meghatározta, hogy fizetéseképtelenség esetén nincs állami kisegítés. Ugyanakkor a hátrányos helyzetben levő önkormányzatok, ha a saját hibájukon kívüli ok miatt kerültek pénzügyi problémába, akkor állami többlételemű támogatásokat kaphattak. Ez a puha költségvetési korlát egyik megmaradt elemének tekinthető (*Vigvári* [2010]).

Az önkormányzati szektor 2000-es években történő (elsősorban devizaalapú) eladósodásának okait és az ezt követő adósságkonszolidáció lépéseit most részletesen nem mutatjuk be, korábbi írásunkban ezt megtettük (*Bethlendi–Lentner* [2018]).

Az adósságkonszolidációval párhuzamosan az önkormányzati feladatokat és a gazdálkodási modellt is jelentős mértékben átalakította a kormány. Az állami és helyi önkormányzati feladatok szétválasztását is átformálták. Ennek érdekében hozták

létre az ún. járási rendszert. A járások a központi kormányzatot képviselik helyi szinten. Összevonták a 2 000 főnél nem nagyobb népességű települések polgármesteri hivatalait. A központi kormányzathoz került az oktatási (alap- és középfokú) és az egészségügyi feladatok (fekvőbeteg- és szakellátó intézmények) jelentős része.

Többek között a következő helyi önkormányzati feladatok maradtak még:

- jóléti: bölcsődei és óvodai nevelés, továbbá a működtetői feladatok ellátása, gyermekétkeztetés, kultúra, sport, lakásgazdálkodás;
- gazdasági: helyi közlekedés és infrastruktúra, környezetvédelem, településüzemeltetés, településtervezés és -fejlesztés;
- közigazgatási: meghatározott államigazgatási ügyek, polgári védelem, katasztrófavédelem, helyi közfoglalkoztatás.

Az átalakítás eredményeként az önkormányzati szektor kiadási főösszege a GDP arányában megközelítőleg a harmadával (12 százalékos szintről 8 százalékra) csökkent.

A helyi önkormányzatok finanszírozási rendszere is módosult. 2012 előtt ún. forrásszabályozási rendszer állt fenn, melyben jogszabályok határozták meg az önkormányzatok és intézményeik feladataihoz felhasználható bevételek nagyságát és összetételét. A kiadásokról szóló döntés azonban a helyi önkormányzatoknál maradt. A helyi önkormányzatoknak nyújtott költségvetési támogatások kevésbé kötődtek közvetlenül meghatározott feladatok finanszírozásához, általános normatívák voltak. A rendszert 2012 után átalakították, és névlegesen feladatalapú finanszírozásúvá vált, ahol az egyes feladatokhoz állami normatívákat rendeltek, figyelembe véve az önkormányzat méretét. A normatíva számításának alapja elvileg a közfeladat átlagos (országos) költsége lett volna, de kiszámításának operatív nehézsége miatt a tényleges feladatfinanszírozás helyett egy kötött felhasználású, normatív támogatásokra épülő finanszírozási rendszer alakult ki. A támogatásokat az ún. helyi adóerőképességgel csökkentették. Ennek eredményeként az adott feladatokat a központi költségvetés támogatásai nem pontosan fedezték. Az egyes feladatok alulfinanszírozása következtében megmaradt a forrásszabályozási rendszerből ismert helyi önkormányzatok kiegészítő támogatása (*Bordás [2017]*).

Az adóssághkonszolidációval passzív és aktív hitelfelvételi szabályozási elemeket egyaránt bevezettek: 1. az önkormányzat kizárólag kormányzati előzetes hozzájárulással vehet fel új hitelt; 2. csak akkor vehet fel hitelt, ha helyi adót vezetett be a területén; 3. a törlesztési terhe semelyik évben sem haladhatja meg a saját bevételeinek 50 százalékát. Ezenkívül a működési hiány tervezését is megtiltották. Ezekkel az intézkedésekkel a szektor újbóli jelentősebb eladósodását kívánták megakadályozni.

Mindezek eredményeként a korábbi decentralizált önkormányzati rendszer központosítottá vált. *Kornai [2016]* U fordulatként jellemezte a magyar önkormány-

zatok rendszerváltozást követő viszonyát; a decentralizált feladatellátási modellből az állam által determinált, állami vagyonnal megvalósított feladatellátási modell alakult ki, visszatérve a korábbi évek gyakorlatához. *Kornai* [2014] szerint a recentralizáció a bevételek átcsoportosításával is együtt járt, amely az önkormányzati autonómia csökkenéséhez vezethet. *Hajnal* és *Rosta* [2014] megállapították, hogy mindhárom jelentős reformparadigmából (új weberizmus, new public management [új közmenedzsment], new public governance [új közigazgatás]) merített a magyar rendszer.

A tanulmányok egy része felróta, hogy a struktúraváltás az önkormányzati gazdaság csorbulásával járt együtt. *Hegedűs et al.* [2018] megállapították, hogy elsődlegesen azon önkormányzatok érezték pozitívnak a centralizációt, amelyek a közfeladatok ellátásához nem rendelkeztek elegendő forrásokkal.

Jelinek [2020] az új önkormányzati rendszeren belül az informális lobbitevékenység megerősödött szerepét hangsúlyozza a helyi fejlesztési és gazdálkodási mozgástér beszűkülése következtében.

1.3. Szűken vett pénzügyi fenntarthatósági mutatók

Az eladósodás arany szabálya a működési egyenleget tekinti kulcsmutatónak. A központi kormányzatok, az ellenőrző szervek, de a hitelező pénzintézetek általában több mutatóval vagy valamilyen mutatószámrendszerrel ragadják meg a pénzügyi fenntarthatóságot. A fenntarthatósági/kockázati mutatók ebben a megközelítésben az önkormányzatokra jellemző valamilyen kockázattípusra vezethetők vissza. A kockázattípusok és a főbb mutatók egy lehetséges csoportosítása a következő (*Győrffi–Vígvári–Zsugyel* [2009]):

- működési mutatók,
- forrásstruktúrára (bevételi kapacitásra) vonatkozó mutatók,
- vagyontípusú mutatók,
- eladósodásra vonatkozó mutatók,
- likviditásra vonatkozó mutatók.

A teljesítménymutatók rendszeres értékelésével a későbbi kockázatok előrejelezhetősége nő (*Ivanyos–Sándorné Kriszt* [2016]). Az elemzők a mutatók értékelésekor általában a hosszabb távú tendenciákat is megragadókat, valamint a különböző nagyságú önkormányzatok közötti összehasonlítás miatt a relatív mutatókat (például a vagyon tekintetében az egy lakosra jutó érték) részesítik előnyben.

Megjegyezzük, hogy ezek a mutatók nem veszik figyelembe a helyi közösség társadalmi-gazdasági folyamatait, csak a pénzügyi egyensúly megőrzésére törekednek.

A fiskális egyensúly fenntartása ugyanakkor alááshatja a hosszabb távú társadalmi stabilitást. Hiszen a szigorú fiskális politika következtében a helyi önkormányzat nem tud megfelelően válaszolni a helyi gazdasági-társadalmi problémákra. Magyarországon, de számos fejlett országban is általános jelenség a települések, régiók látványos mennyiségi (népesség száma) és minőségi (infrastruktúra és alapvető szolgáltatások) zsugorodása (*Halász [2016]*).

A helyi önkormányzati rendszerek tipizálását célzó tanulmányok mind válság előtti adatokon alapulnak, nem veszik figyelembe a válság utáni intézkedéseket. *Swianiewicz [2014]* kelet-európai önkormányzatokat célzó tipizálása például Magyarországot még a „decentralizáció bajnokai” elnevezésű kategóriába sorolja (Lengyelország és Szlovákia mellett). Véleményünk szerint Magyarország sokkal centralizáltabbá vált, így az európai önkormányzati rendszerek közül a dél-európai rendszerekhez került közelebb.

A dolgozat további részében erősen centralizált gazdálkodás alatt azt értjük, hogy az önkormányzati szektor feladatai jelentős részben központilag meghatározottak, saját bevételi és kiadási mozgástere és gazdasági autonómiája szűk, szabályalapú költségvetés vonatkozik rá, és hitelfelvétele a központ által korlátozott.

2. A módszertan

A kutatási kérdéseinket empirikusan a magyar önkormányzati adatbázison vizsgáljuk. Közel 3 200 önkormányzat 2014 és 2017 közötti éves beszámolóiból nyert pénzügyi és egyéb, szocio-demográfiai mutatóit használjuk fel. A mutatók definícióját a Függelék F1. táblázata tartalmazza. Az önkormányzati pénzügyi adatok forrása a Magyar Államkincstár, míg a többi adat a Központi Statisztikai Hivataltól származik.

Magyarországon 2013-ig a módosított pénzforgalmi szemlélet volt érvényben az államháztartás számvitelében, 2014-től azonban alapvető változások történtek, eredményszemléletű számviteli rendszer bevezetésére került sor.¹ Ennek megfelelően az önkormányzatok éves beszámolója is alapvetően megváltozott.

A magyar önkormányzati szektor adósságkonszolidációja, valamint szabályozásának átalakítása 2014-re lezáródott, és ez gyökeresen új helyzetet teremtett. Ezért, valamint a számviteli összehasonlíthatóság és a szektor strukturális változása miatt is az idősorunk kezdő éve 2014.

¹ Az eredményszemléletű számvitel lényege, hogy a gazdasági eseményeket – a pénzügyi teljesítés időpontjától és módjától függetlenül – felmerülésükkor veszi figyelembe az eredményre gyakorolt hatásuk alapján.

Módszertanunk leíró statisztikai és klaszterelemzés. Az önkormányzatok eltérő mintázatainak felkutatásához az adatokat megtisztítottuk. A különböző nagyságrendű mutatókat a $[0, 1]$ intervallumra skáláztuk, hogy az önkormányzatok hasonlóságát megragadó korrelációs mátrixban minden mutatót azonos súllyal vegyünk figyelembe. A mutatók átskálázásával egyetlen kiugró érték is az eloszlást koncentrálna, így ennek elkerülése érdekében $M = \text{median} + 5 \cdot (3. \text{kvartilis} - 1. \text{kvartilis})$ értékben maximalizáltuk az egyes mutatókat, majd a mediánnál centráltuk, és a maximális elemmel (M) normáltuk. A mutatók leíró statisztikai alapján javasolt maximum érték (M) segítségével sikerült megőrizni az adatok szóródását, valamint a mutatók közötti korrelációkat, amit az Eredmények (4.) fejezetben fogunk részletesen bemutatni.

Az önkormányzatok közötti hasonlóságot az átskálázott metrikák korrelációjával ($|C|$) ragadtuk meg. A nem nulla korrelációk következtében az önkormányzatok sűrű gráfszerkezetet alkotnak. Az irodalomnak megfelelően (Bolla [2013]) a sűrű gráfok klikkjeinek elkülönítésére a normált modularitásmátrix (\mathbf{M}^D) abszolút értékben legnagyobb sajátértékeihez tartozó sajátvektorokat használtuk.

$$\mathbf{M}^D = (\mathbf{d} \cdot \mathbf{I})^{-\frac{1}{2}} (|C|) - \mathbf{d}\mathbf{d}^T (\mathbf{d} \cdot \mathbf{I})^{-\frac{1}{2}},$$

ahol \mathbf{d} a korrelációs mátrix sorösszegeinek vektorát, \mathbf{I} pedig az $n \times n$ egységmátrixot, T a transzponáltságot jelöli.

3. A magyar eset leíró statisztikája

Magyarország közepes méretű európai ország, ahol ennek ellenére nagyszámú (3 197) önkormányzat működik. A fővárosnak különleges, kettős a szerkezete, 23 kerületi és egy fővárosi önkormányzata van. Az ország önkormányzati rendszere 19 megyéből, 23 megyei jogú városból, 322 városból, 128 nagyközségből és 2 681 kis faluból áll; az önkormányzatok átlagos mérete viszonylag kicsi, csak három EU-országban vannak kisebb átlagos lakosságszámú települések.

A következőkben a hazai önkormányzati szektor leíró statisztikai elemzését mutatjuk be a fő mutatócsoportok szerint a 2014 és 2017 közötti időszakra. Bár auditált, államkincstárhoz leadott beszámolókból vettük az adatokat, azok ellenőrzését és szűrését így is fontosnak tekintjük (Katona [2015]). Az adatbázisban egyes

mutatók tekintetében – részben adathiba miatt – nagyon kiugró értékkel szerepelő önkormányzatokra leltünk, ezért elemzésünkben a kvartilisekre támaszkodtunk, a minimum és maximum értékeket nem értelmeztük az egyedi kiugró értékek miatt.

3.1. Működési és felhalmozási mutatók

A működési eredmény² az összes működési bevétel arányában, valamint a teljes eredmény az összes bevétel arányában mutatók az új önkormányzati gazdálkodási rendszernek köszönhetően jelentősen javultak, és stabilan kedvező kép alakult ki az önkormányzatok nagyobbik részénél. Ugyanakkor e javuló tendencia ellenére látható, hogy a teljes eredménykategória az önkormányzatok több mint negyedénél még továbbra is negatív.

A pénzügyi műveletek eredménye az összes bevétel arányában mutató relevanciája csökkent. Ehhez még hozzájárul az alacsony hozamkörnyezet, mely a pénzügyi megtakarítás révén elérhető hozamokat jelentősen csökkentette. A mutatót ezért a későbbiekben nem értelmezzük külön.

Az önkormányzati beruházás (felhalmozások) jelentős mértékben a központi felhalmozási célú támogatás függvénye. A 2016-os év kivételével a felső kvartilisbe tartozó önkormányzatoknál a központi felhalmozási célú (eredményszemléletű) támogatások összes bevételen belüli aránya meghaladta a 12–14 százalékot. Egy lakosra vetítve jelentős egyenlőtlenségeket találunk a támogatások tekintetében, és a különbségek inkább növekedtek ezen a téren. A felső kvartilisbe tartozó önkormányzatok 2016–2017-ben 6-9-szerest meghaladó egy főre jutó támogatást kaptak.

A központi beruházási források azonban az esetek nagy többségében nem pótolják az amortizációt. Ha a felhalmozási célú támogatás/értékcsökkenés arány-mutató 1 alatti, az azt jelzi, hogy az önkormányzatoknak az amortizáció pótlását más (saját) forrásból kell megoldaniuk.

² A szakirodalom gyakran használja az ún. nettó működési egyenleget (működési jövedelem tőketörlesztés utáni egyenlege). Mivel az adósságrendezés következtében a hazai önkormányzatok meghatározó részének gyakorlatilag nincs tőketörlesztése, ezért ennek a mutatónak nincs relevanciája az esetünkben.

1. táblázat

Működési és felhalmozási mutatók
(Operational and investment indicators)

Kvartilis (%)	Működési eredmény a működési bevétel arányában (%)	Teljes eredmény az összes bevétel arányában (%)	Felhalmozási célú támogatás* az összes bevétel arányában (%)	Egy lakosra jutó felhalmozási célú támogatás* (ezer Ft)	Felhalmozási célú támogatás* az értékcsökkenés arányában (%)	Pénzügyi műveletek eredménye az összes bevétel arányában (%)
2014						
25	-15	-12	0,0	0,0	0,0	-0,02
50	-1	0	2,1	3,7	0,2	0,00
75	9	13	12,2	21,0	1,3	0,12
2015						
25	-3	-7	0,0	0,0	0,0	-0,04
50	5	3	4,4	8,8	0,4	0,00
75	14	16	14,4	32,3	1,5	0,06
2016						
25	2	-10	0,0	0,0	0,0	-0,01
50	11	0	0,5	0,9	0,0	0,00
75	22	11	4,1	8,4	0,3	0,05
2017						
25	1	-8	0,0	0,0	0,0	0,00
50	10	4	2,5	5,2	0,2	0,00
75	22	23	13,6	32,6	1,2	0,02

* Eredményszemléletű.

3.2. Bevételi struktúra

A hazai önkormányzatok alapvetően a központi forrásokból gazdálkodnak. A saját források (közhatalmi és egyéb működési bevétel) teljes költségvetési bevétel belüli középértéke 10–18 százalék. A saját források a felső kvartilisbe tartozó önkormányzatoknál is 19–30 százalékot meghaladók. A bevételek rugalmassága, illetve kiigazíthatósága alacsony. Ez egyben a szektor gyenge sokkellenállóképességét és központi forrásokra való utaltságát is mutatja. A saját bevételek jelentős része az iparüzési és vagyonadókból képződik.

Az önkormányzati bevételi mutatók – az egy regisztrált gazdasági társaságra és az egy lakosra jutó iparüzési adó – a bevételi kapacitásról adnak információt, amelyek terén stabilan jelentős különbségeket láthatunk.

2. táblázat

Bevételi mutatók
(Income indicators)

Kvartilis (%)	Saját közhatalmi és egyéb működési bevétel a teljes költségvetési bevétel arányában (%)	Iparüzési és vagyonszármazékos a teljes költségvetési bevétel arányában (%)	Egy regisztrált gazdasági társaságra jutó iparüzési adó (ezer Ft)	Egy lakosra jutó önkormányzati bevétel (ezer Ft)
2014				
25	9	3	27,8	127,3
50	16	7	65,9	183,8
75	27	16	128,7	262,4
2015				
25	4	3	31,1	142,2
50	10	7	72,5	204,4
75	19	16	145,1	299,2
2016				
25	10	3	33,4	141,4
50	18	8	74,2	195,0
75	30	18	145,8	284,5
2017				
25	7	3	35,8	160,4
50	13	7	76,0	225,4
75	24	15	152,1	336,5

3.3. Az önkormányzatok mérlegstruktúrája

Az önkormányzati mérlegek eszköz oldalára – szinte egységesen – jellemző a befektetett eszközök magas, ám csökkenő aránya. Ennek elsődleges oka a forgóeszközként nyilvántartott pénzeszközök jelentős növekedése. A két mutató egyébként erős negatív korrelációt mutat. A pénzeszközök döntően nem tartoznak a törzsvagyonyba, így az önkormányzatok viszonylag szabadon felhasználhatják azokat a gazdálkodásukhoz.

A befektetett eszközökön belül az ingatlanok és a kapcsolódó vagyoni értékű jogok aránya a legnagyobb, amely 2017-ben valamelyest csökkent. Az immateriális és tárgyi eszközök megújítási aránya (tárgyévi beruházás/előző évi záró érték) terén nagy különbségeket látunk az önkormányzatok között. Az alsó kvartilisbe tartozó

önkormányzatok eszközpótlási képessége meglehetősen gyenge, a mutatók alapján 50-100 évente tudják az eszközeiket pótolni. Ez az érték akkor is kedvezőtlen, ha az önkormányzat többségében ingatlanvagyonnal rendelkezik. Ugyanezt mutatja a beruházás/értékcsökkenés aránya is, ahol az 1 feletti érték kedvezőnek tekinthető. A két mutató alapján az önkormányzatok csupán felének megfelelő az eszközpótlási gyakorlata.

3. táblázat

Mérlegstruktúra mutatói – eszköz oldal
(Structure of balance sheet – asset side)

Kvartilis (%)	Befektetett eszközök a mérlegfőösszeg arányában (%)	Ingatlanok és a kapcsolódó vagyoni értékű jogok a mérlegfőösszeg arányában (%)	Befektetett pénzügyi eszközök a mérlegfőösszeg arányában (%)	Törzsvagyon a mérlegfőösszeg arányában (%)	Immateriális és tárgyi eszközök megújítási aránya a nyitó bruttó értékhez képest (%)	Beruházás az értékcsökkenés arányában (%)	Pénzeszközök (befektetett és rövid) a mérlegfőösszeg arányában (%)	Pénzeszközök (nem törzsvagyonba tartozó) a mérlegfőösszeg arányában (%)
2014								
25	91	75	0,0	91	1	0,32	2	2
50	94	86	0,2	95	4	1,24	4	3
75	97	92	1,0	97	10	3,05	7	6
2015								
25	90	75	0,0	91	2	0,49	3	2
50	94	85	0,2	94	5	1,40	5	4
75	96	91	0,9	97	13	3,49	8	7
2016								
25	88	74	0,0	89	1	0,24	4	3
50	93	85	0,2	93	3	0,74	6	5
75	96	91	0,9	96	9	2,10	10	9
2017								
25	81	66	0,0	82	2	0,41	5	5
50	89	79	0,2	89	4	1,02	10	8
75	93	87	0,8	94	10	2,28	16	15

A befektetett pénzügyi eszközök aránya tartósan nagyon alacsony, ezért a mutatót későbbiekben már nem értelmezzük külön.

Az eszközök másik jellemzője, hogy döntő részüket a törzsvagyonba sorolják, amely külön jogszabályi védelem alatt áll. A törvény a törzsvagyon egy részét forga-

lomképtelenek minősíti, más részét pedig korlátozottan forgalomképes vagyonelemnek. A korlátozottan forgalomképes vagyon sem szolgálhat önkormányzati hitelfelvétel és kötvénykibocsátás fedezetéül.³ A törzsvagyonba tartozik a befektetett eszközök, illetve a forgó eszközök egy része (készletek és értékpapírok), ezért a törzsvagyon aránya esetenként kismértékben meghaladja a befektetett eszközökét. Mindezek miatt a törzsvagyon aránya mutatót a későbbiekben már nem vizsgáljuk.

Az önkormányzatok az adóssághoz konszolidáció és az új hitelfelvételi szabályok következtében minimális kötelezettségállománnyal rendelkeznek. Ebből a lejárt kötelezettségek állománya gyakorlatilag nulla. A forrás oldal jelentős része a saját tőke. A fennmaradó részt pedig a passzív időbeli elhatárolás teszi ki. A forrás szerkezet alacsony kockázatot mutat, saját tőkéből finanszírozzák a befektetett eszközöket.

4. táblázat

Mérlegstruktúra mutatói – forrás oldal
(Structure of balance sheet – liability side)

Kvartilis (%)	Saját tőke a mérlegfőösszeg arányában (%)	Kötelezettségek a mérlegfőösszeg arányában (%)	Saját tőke a befektetett eszköz arányában (%)	Egy lakosra jutó saját tőke (ezer Ft)	Nettó pénzügyi vagyon a mérlegfőösszeg arányában (%)	Egy lakosra jutó nettó pénzügyi vagyon (ezer Ft)
2014						
25	95	1	100	434	1	5
50	98	1	103	625	3	18
75	99	2	107	931	6	38
2015						
25	94	1	100	461	2	11
50	98	1	103	662	4	26
75	99	2	107	973	7	48
2016						
25	93	1	100	495	2	20
50	97	1	104	707	5	39
75	99	2	109	1 032	9	69
2017						
25	87	1	100	540	4	35
50	97	1	105	765	9	72
75	99	2	114	1 089	15	135

³ 2011. évi CXCVI. törvény a nemzeti vagyonról.

A saját tőke számítása a törzsvagyron kezdetekkor értékéből indul ki, melyet a felhalmozott eredmény korrigál. Ahogyan már bemutattuk, az önkormányzatok jelentős részének negatív az eredménye, ezért a felhalmozott eredmény az önkormányzatok egy részénél negatív. A törzsvagyron felélése történik ezeknél az önkormányzatoknál. Ugyanakkor az egy lakosra jutó saját tőke mutató alapján a vagyonfelélés csak az alsó kvartilisbe található önkormányzatokat érintheti.

A nettó pénzügyi vagyon (pénzeszközök – kötelezettségek) mérlegfőösszegarányos növekedést mutat az önkormányzatok jelentős részénél. Ez egyrészt pozitív gazdálkodási folyamatra vall, másrészt főleg 2017-ben jelentős volt a központi kormányzat által megelőlegezett EU-támogatások állománya, mely a mérlegben pénzeszközként és passzív időbeli elhatárolásként jelent meg. A beruházások megvalósulásával ezen pénzeszközöket felhasználják, tehát nem tekinthetők szabad önkormányzati tartaléknak. Az egy lakosra jutó nettó pénzügyi vagyon szóródása nagyobb mértékű az önkormányzatok között, mint az egy lakosra jutó saját tőke mutatóé.

3.4. Likviditás és adósság

A likviditási képesség vizsgálatára három mutatót vezettünk be: az esedékességi mutatót (rövid lejáratú kötelezettség/összes kötelezettség), a likviditási rátát (forgóeszközök/rövid lejáratú kötelezettségek) és a pénzeszközarány-mutatót ((pénzeszközök + piacképes értékpapírok)/rövid lejáratú kötelezettségek). A likviditási ráta és a pénzeszközarány-mutatók felső értékét maximáltuk (3, illetve 2), mert gyakran fordultak elő nagyon nagy értékek. Ugyanakkor sok esetben (például 2014-ben 1 142 önkormányzatnál) a rövid lejáratú kötelezettségek 0 értékűek voltak. Ezekben az esetekben a mutató nem értelmezhető, ezért a maximált értéket használtuk. Az esedékességi mutatónál ez a probléma nem jelentkezett, így a likviditási helyzetet alapvetően az esedékességi mutatóval ragadtuk meg. Összességében az önkormányzatok likviditási helyzete nagyon jónak mondható.

Az eladósodás tekintetében a következő dummy változókat alkalmaztuk:

– Történt-e adósságrendezési eljárás az önkormányzat életében 2011 előtt? Ha igen, akkor értéke 1, különben 0. Ebben 68 önkormányzat volt érintett.

– Részt vett-e az önkormányzat a 2011–2014-es adósságkonszolidációban? Ha igen, akkor értéke 1, különben 0. Az önkormányzatok közel kétharmada részt vett benne.

– Történt-e az elmúlt 4 évben új hosszú lejáratú hitelfelvétel? Ha igen, akkor a hitelfelvétel évében és az azt követő években értéke 1, különben 0. Ebben 351 önkormányzat volt érintett.

3.5. Szociológiai-gazdasági mutatók

Az önkormányzatok döntő része kistelepülés. A helyi gazdasági helyzetet három mutatóval ragadjuk meg: 100 lakosra jutó álláskeresők száma, regisztrált gazdasági társaságok száma és regisztrált jogi személyű gazdasági társaságok száma. Ezen mutatók alapján jelentős gazdasági teljesítménybeli különbségre lehet következtetni.

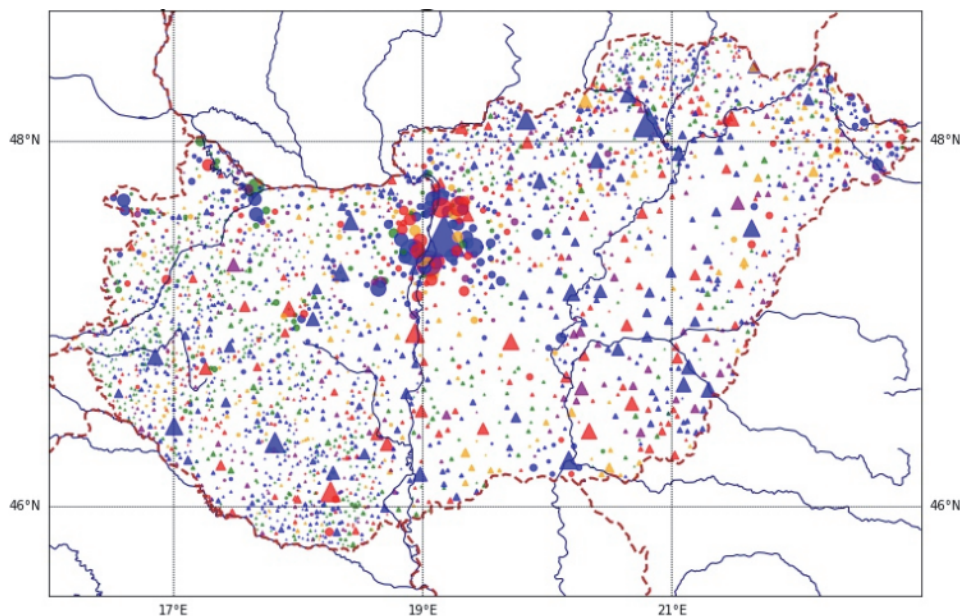
5. táblázat

Szociológiai-gazdasági mutatók
(Sociological-economic indicators)

Kvartilis (%)	Lakónépesség aránya országosan (%)	Száz lakosra jutó álláskeresők száma (fő)	Száz lakosra jutó regisztrált jogi személyű gazdasági társaságok száma (db)	Száz lakosra jutó regisztrált gazdasági társaságok száma (db)
2014				
25	0,00	2,9	1,4	10,9
50	0,01	4,7	2,1	14,8
75	0,02	7,6	3,5	20,1
2015				
25	0,00	2,4	1,3	11,1
50	0,01	4,0	2,1	15,0
75	0,02	6,6	3,3	20,1
2016				
25	0,00	1,9	1,3	11,4
50	0,01	3,3	2,1	15,3
75	0,02	5,4	3,3	20,4
2017				
25%	0,00	1,7	1,3	11,6
50%	0,01	3,1	2,1	15,6
75%	0,02	5,7	3,3	20,8

A magyar önkormányzatok 2014 és 2017 közötti népesedési statisztikája (állandó lakónépesség számának változása) alapján a települések népessége a megfigyelt időintervallumban átlagosan 1,5 százalékkal csökkent. A fogyás medián értéke 1,8 százalékpont, a szórás 7 százalékpont volt. A népességváltozás azonban nem tekinthető homogénnek. A változót diszkretizálva az 1. ábra térképe adódik, melyen az egyes országrészekre jellemző népesedési folyamatok láthatók.

1. ábra. A magyar települések népességszámának változása, 2014–2017
(Population change of Hungarian settlements, 2014–2017)



Megjegyzés. A növekvő településeket körrel, a csökkenő népességűeket háromszöggel jelöltük. A kör/háromszög mérete a népességváltozás (főben) mértékét arányosítva mutatja. A színek a később ismerttendő klasztereket jelölik.

Településméretenként is jelentősen eltérnek a népesedési folyamatok. A kistelepüléseknél gyakoribb a népességfogyás, bár sok esetben jelentős emelkedést is tapasztalunk. A nagy települések (5 000 fő fölött) esetén már sokkal kisebb mértékű a népesség változása. (Lásd az F2. táblázatot.)

Összességében megállapítható, hogy a vizsgált időszakban az abszolút mutatók alapján az önkormányzatok helyzete javult. A szektor egésze – például a medián alapján – fenntartható gazdálkodást folytat. Ebben jelentős szerepet játszanak a kedvező külső adottságok: a dinamikus gazdasági növekedés és a kedvező központi költségvetési helyzet. Ugyanakkor a kvartilisek elemzése alapján az látható, hogy a modell nem tudja homogén módon biztosítani a pénzügyi fenntarthatóságot. Míg a működési eredmény a törvényi szabályozás céljának megfelelően pozitívvá vált az önkormányzatok döntő részénél, addig a teljes eredmény az önkormányzatok több mint negyedénél már negatív. Vannak a kisebb mértékű szokásos éves pótlást szolgáló beruházások, valamint a nagyberuházások, és ez utóbbiak miatt a beruházások összessége ciklikus lehet. A pótló beruházások elmaradásának problémáját igazolja, ha adódik egy olyan klaszter, amelyet a pótlást megvalósítani képtelen önkormányzatok köre alkot.

Mindezek miatt klaszterelemzésünk során a relatív változásokra, az önkormányzatok egymáshoz viszonyított helyzetére, illetve változására fókuszálunk. Ezzel a megközelítéssel a kedvező gazdasági ciklust is kontrollálni tudjuk.

4. Eredmények

A módszertani részben bemutatott eljárással átskálázott és az eredeti mutatók korrelációs mátrixának átlagos eltérése 1 százalék, a különbség szórása 13 százalék. Az eltérés oka a kiugró adatok maximalizálása (M). Az eredmények alapján elmondható, hogy a vágással nem veszítettünk jelentős információt. A korrelációs mátrixok különbségéből adódó reziduális mátrix zajnak tekinthető.

Intuíciónknak megfelelően a hasonló jelenséget megragadó metrikák korrelációs magasak. A klaszterelemzéshez csak a korrelációs mátrixot vettük figyelembe. A faktorok torzításának kiszűréséhez a mutatók számát addig csökkentettük, amíg a mutatókból számított korrelációs mátrix maximális eleme kisebb lett mint 0,7. Így a kezdeti 37-ből 22 mutatót vettünk figyelembe a klaszterelemzéshez. Megjegyezzük, hogy a korrelációs mátrix erősen korrelált mutatóihoz tartozó oszlopainak különbségének normált értéke kicsi, így a mutatók elhagyásának sorrendje nem befolyásolja a klaszterezés eredményét.

A módszertan szerint a spektrális rés (sorbarendeztett sajátértékek töréspontja) az ötödik saját értéknél helyezkedik el, és ez jó becslést ad a klaszterek számára (Bolla [2013]). A 2014. évi adatokkal számított normált modularitás mátrix abszolút értékben kiugró sajátértékeit véve 5 klasztert határoztunk meg. A 2015., 2016., 2017. években adódó spektrumok alapján látható, hogy a hálózat kissé megváltozott, az egyik klaszter jelentős mértékben lecsökkent. Hangsúlyozzuk, hogy a k -közép eljárás csupán csoportokat jelöl ki. A hálózat időbeni fejlődésének tanulmányozásához a különböző években adódó klasztereket meg kellett feleltetnünk egymásnak. Az egyes évek klasztereit az elemzés alapjául szolgáló 2014. év klasztereivel maximálisan átfedő permutáció segítségével azonosítottuk (von Luxburg [2010]), így a különböző évek eredményei összehasonlíthatóvá váltak.

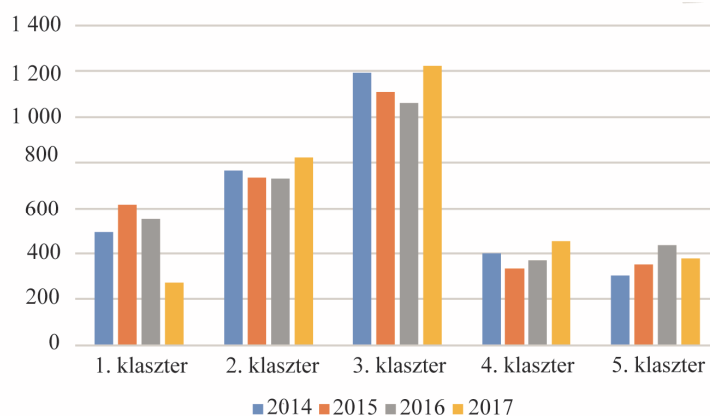
A kapott 5 klaszter sajátosságait a relatív mutatók alapján értékeltük ki úgy, hogy az adott klaszter medián értékét hasonlítottuk a teljes sokaság medián értékéhez. Az eltérést ötfokozatú skálán mértük: nagyon gyenge/alacsony (1), gyenge/alacsony (2), közepes (3), jó/magas (4), nagyon jó/magas (5).⁴ A hasonló

⁴ A két, eladósodásra vonatkozó dummy változó 3-as (átlag) értéket vesz fel, ha nem történt, és 1-est, ha történt eladósodás.

közgazdasági tartalmú mutatóknak számtani átlagát vettük, így összességében 14 szempontrendszer szerint vizsgáltunk. A 2014. évi klaszterjellemzők kiértékelését követően összevetettük a 2017-es klaszterjellemzőkkel, hogy történt-e valamilyen lényegesebb változás.

Az 1. és a 3. klaszterekben többségében a nagyobb önkormányzatok találhatók. A 2. klaszterbe kizárólag csak nagyon kis önkormányzatok kerültek. A 4. és 5. klaszterben a kis önkormányzatok mellett néhány nagyobbat is találunk.

2. ábra. A klaszterek elemszáma
(Number of clusters)



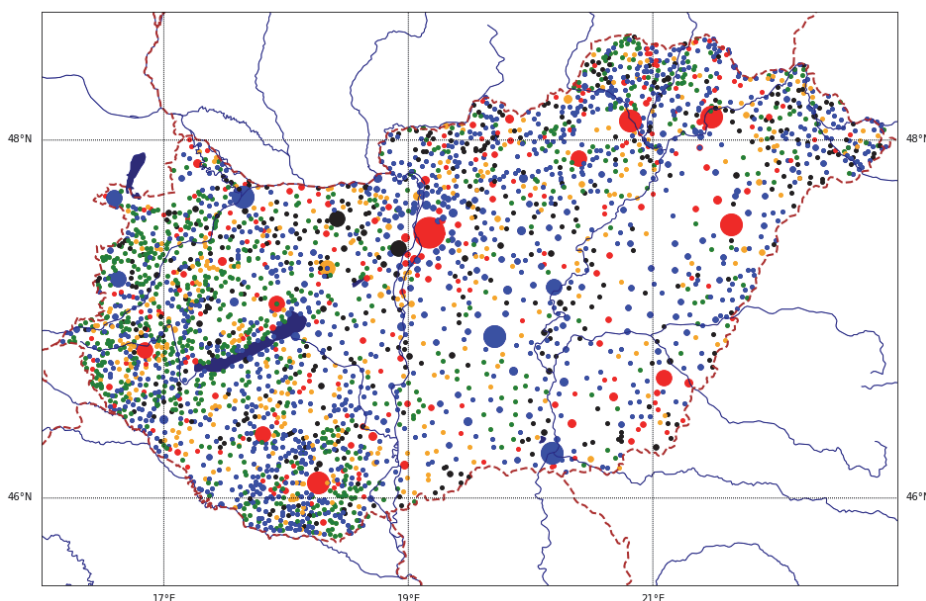
A klaszterek földrajzi elhelyezkedését többféleképpen vizsgáltuk. Először a klaszterek és a 7 fő régió kapcsolatát elemeztük. Majd az ún. ingázási idő adatbázist⁵ is teszteltük. Azonban mindkettőnél erősebb kapcsolatot találtunk, amikor a földrajzi koordináták alapján vizsgáltunk. Így ez utóbbit mutatjuk be részletesen. Magyarországot a hosszúsági és szélességi fokok alapján kilenc térségre osztottuk. A 46,5° és 47,5° szélességi fokok közötti területet tekintettük középnek, az ettől északra, délre elhelyezkedő településeket pedig északinak és délinek (dél, közép, észak). Ehhez hasonlóan a 19° és 20° hosszúsági fokokat vettük alapul a kelet-nyugati felosztás meghatározásához (nyugat, közép, kelet).

A régiók hosszúsági és szélességi koordináták szerinti csoportjainak klaszterekkel való kapcsolatát Spearman-féle korreláció segítségével vizsgáltuk. A klaszterek és hosszúsági fokok, valamint a klaszterek és szélességi fokok alapján meghatározott csoportok Spearman-féle korrelációit kiszámítva azt tapasztaltuk, hogy a kor-

⁵ TeIR-adatbázis, mely az út szerinti optimalizálás esetén a legrövidebb út hosszát mutatja percben a kistérségközpontig.

reláció gyenge, 0,05 alatti, azonban a p -értékek 10 százalékon szignifikánsak. Mindez arra enged következtetni, hogy a földrajzi elhelyezkedés és a klaszterbesorolás nem független, azonban egy adott önkormányzat prosperitását jelentősen nem befolyásolja.

3. ábra. A magyar települések 2017. évi mutatók alapján adódó normált modularitás klaszterterképe
(Cluster map of normalized modularity of Hungarian settlements based on 2017 indicators)



Megjegyzés. A körök nagysága a települések méretét szemlélteti. A színek a később ismertetendő klasztereket jelölik.

Ezt követően χ^2 -próbával megvizsgáltuk, hogy az egyes klaszterek földrajzi régiók szerinti megoszlása az összes település régió szerinti megoszlásától eltér-e. A klaszterek megoszlása szignifikánsan eltér a teljes sokaság területi megoszlásától, kivéve a narancssárga klaszter szélesség és hosszúság, valamint a piros klaszter szélesség szerinti megoszlását.

Ezt követően a teljes sokaságtól eltérő eloszlású klaszterekhez tartozó önkormányzatok földrajzi elhelyezkedését a régiók településszámával normált gyakorisági táblák segítségével tanulmányoztuk. A régió elemszámával történő normálást azért tartottuk fontosnak, mert azt akartuk kiszűrni, hogy egy nagyobb elemszámú régióba egy adott klaszter relative nagyobb hányada essen.

A 2017. évi adatok alapján megállapíthatjuk, hogy a kék, a piros és a fekete klaszterek leginkább Közép- és Kelet-Magyarországon fordulnak elő, a zöld klaszter pedig Nyugat-Magyarországon gyakori.

A szélességi fokok szerint a fekete klaszter inkább Észak-Magyarországra, a zöld a középső területekre, a kék pedig az északi és a déli területekre jellemző.

Összefoglalva: a piros szín leginkább Közép- és Kelet-Magyarországon fordul elő, a zöld Középnnyugat-Magyarországon, a kék Északkelet-, Északkelet-, Közép-dél-, valamint Délkelet-Magyarországon, a fekete Északkelet- és Északkelet-Magyarországon, a narancs viszonylag egyenletesen szóródik.

6. táblázat

Klaszterek közötti átmozgás, 2014–2017 (százalékpont)
(Migration among clusters, 2014–2017 [percentage points])

2014. évi klaszter	2017. évi				
	1.	2.	3.	4.	5.
	klaszter				
1.	18	14	43	14	10
2.	4	75	0	8	13
3.	8	0	65	17	11
4.	10	27	31	20	13
5.	7	24	40	15	14

7. táblázat

Klaszterjellemezők stabilitása, 2014–2017
(Stability of cluster characteristics, 2014–2017)

Klaszter	Teljes eredmény	Felhalmozási támogatás	Saját bevételek aránya	Bevételi kapacitás	Eszközszerkezet	Befektetett eszközök pótlása	Forrásszerkezet	Egy lakosra jutó saját tőke	Likviditás	Adósságkon-szolidáció	Új hosszú lejáratú hitel-felvétel	Méret	Álláskeresők	Társaságok
1.	→ 0	→ 0	↗ 1	↘ -1	↗ 1	↘ -0,5	↘ -0,5	↘ -1	→ 0	→ 0	↓ -2	→ 0	↗ 1	→ 0,5
2.	↘ -1	↘ -0,5	↗ 1	→ 0	→ 0	→ 0	↘ -1	↗ 1	→ 0	→ 0	→ 0	→ 0	→ 0	↘ -0,5
3.	↗ 1	→ 0,5	→ 0	→ 0	→ 0	→ 0,5	↘ -0,5	→ 0	→ 0	→ 0	→ 0	→ 0	↘ -1	→ 0,5
4.	→ 0	→ 0	→ 0	→ 0	→ 0	↘ -0,5	→ 0	→ 0	↘ -1	→ 0	→ 0	→ 0	→ 0	→ 0
5.	→ 0	↗ 1	→ 0	↑ 2	↘ -0,5	→ 0	→ 0,5	→ 0	↗ 1	→ 0	→ 0	→ 0	→ 0	↘ -0,5

Megjegyzés: A változók stabilitását egy -1 és 1 között skálán értékeltük. A -1 és 1 jelentősebb változást jelez; a -0,5 és 0,5 mérsékelt változást, a 0 pedig közel változatlan-ságot.

A 7. táblázat az adott klaszter 2017. és 2014. évi értékei közötti különbséget jeleníti meg. A klaszterjellemezők viszonylagos stabilitását figyelhetjük meg.

1. klaszter (piros) – közepes gazdálkodású és gazdaságú, gyenge likviditású, vagyonos önkormányzatok, (törvényi korlátokon belül) újbóli eladósodás jellemző rájuk, sok nagyobb önkormányzat is idetartozik.

A klasztert közepes gazdálkodási jellemzőjű önkormányzatok alkotják. A saját bevételi kapacitásuk ugyanakkor erős. Az eszköz- és forrásszerkezet viszont kedvezőtlenebb: az átlagos értéket meghaladó nagy értékű befektetett eszközök (ingatlanok) és idegen forrás mellett alacsony a pénzeszközarány. Gyenge a likviditásuk. A befektetett eszközök pótlása közepes. Ugyanakkor nagyon magas az egy lakosra jutó saját tőke. Közepes az álláskereső és a regisztrált társaságok száma.

Ez az egyetlen klaszter, melynek elemszáma jelentősen megváltozott, lecsökkent; többségében a 3., gyengébb jellemzőjű klaszterbe kerültek át az önkormányzatok. Viszont a megmaradt és ide átkerült önkormányzatok jól elkülönülő csoportot alkotnak.

A klaszter 2017. évi legfontosabb változásai a következőkben foglalhatók össze. Az új hosszú lejáratú hitelfelvétel egyedül erre a klaszterre jellemző. Az egy lakosra jutó saját tőke már csak magas, de nem kiemelkedően. Relatív jó szociológiai-gazdasági mutatókkal rendelkeznek (alacsony az álláskereső és magas a regisztrált társaságok száma).

2. klaszter (zöld) – konzervatív, vagyonos kis önkormányzatok. Ez és a 3. klaszter legstabilabb időben, mindkettő dominálja a hálózatot. Ebbe a klaszterbe tartoznak azok az önkormányzatok, melyek kis méretük ellenére összességében kedvező vagyoni és likviditási helyzetűek. Ezt mutatja az is, hogy ez az egyetlen klaszter, melyre az jellemző, hogy az adósságkonszolidációban sem vett részt. Jó helyi gazdasági mutatókkal rendelkeznek (alacsony az álláskereső és magas a regisztrált társaságok száma), bár gazdálkodási mutatóik (a nagyon alacsony idegen forrás és kimagaslóan jó likviditási helyzet kivételével) közepesek vagy gyengék.

A klasztert alkotó önkormányzatok gazdálkodása 2017-ben relatíve gyengült, az egy lakosra jutó saját vagyon viszont már nagyon magas.

Illéssy–T. Nagy–Számadó [2019] a magyar önkormányzatokat vizsgálták gazdasági, szociológiai, intézményi ellátottság és infrastruktúra szempontjából (az önkormányzati gazdálkodást nem vizsgálták). Kutatásuk megkülönbözteti az önkormányzatok egy pozitív csoportját, amelyre a csökkenő népességszám ellenére relatív anyagi és gazdasági jólét, valamint kedvező intézményi ellátottság jellemző. Illéssy és szerzőtársai tanulmányában ez a csoport a miénkkel azonos földrajzi elhe-

lyezkedéssel jellemezhető. Ez az önkormányzati gazdálkodás minőségének mélyebb gazdasági-társadalmi-szociális beágyazottságára utal.

3. klaszter (kék) – gyenge gazdálkodású, központi felhalmozási támogatásban nem részesülő, eszközfelélő önkormányzatok, sok nagyobb önkormányzat is idetartozik.

A legnagyobb elemszámú klaszter, mely a kis önkormányzatok mellett nagyobbakat is lefed. Nagyon gyenge az eredményük. Kevés felhalmozási támogatást kapnak. Ezt csak részben tudják az átlagos értéket meghaladó saját bevétellel kompenzálni. Gyenge likviditásuk. A befektetett eszközök pótlása nagyon alacsony, eszközfelélők. Közepes helyi gazdasági mutatókkal rendelkeznek.

A klaszter önkormányzatainak gazdálkodása 2017-ben relatíve javult valamelyest, ugyanakkor nőtt az álláskereső száma ezeken a településeken. A már említett *Illéssy–T. Nagy–Számadó* [2019] tanulmányban a leszakadó kistelepülések és a hátrányos helyzetű települések csoportjainak földrajzi elhelyezkedése a mi klaszterünkkel jelentős átfedést mutat.

4. klaszter (fekete) – magas központi felhalmozási támogatásvezérelt önkormányzatok.

Ezen klaszter legfőbb jellemzője, hogy a vizsgált évben jelentős központi felhalmozási támogatást kaptak, mely pozitívan hatott a bevételükre, mérlegszerkezetükre és likviditási helyzetükre is. Az egy lakosra jutó saját tőke közepes. Jelentős tárgyi eszköz-megújítás történt. Ugyanakkor a központi támogatás lecsengésével ezen települések beolvadnak a 2. vagy 3. klaszterbe.

Klaszterjellemzőjük gyakorlatilag teljesen változatlan a vizsgált időszakban (2014–2017). Egyedül likviditási helyzetük változott, átlagossá vált.

5. klaszter (narancs) – nem központi költségvetési forrásból beruházó önkormányzatok.

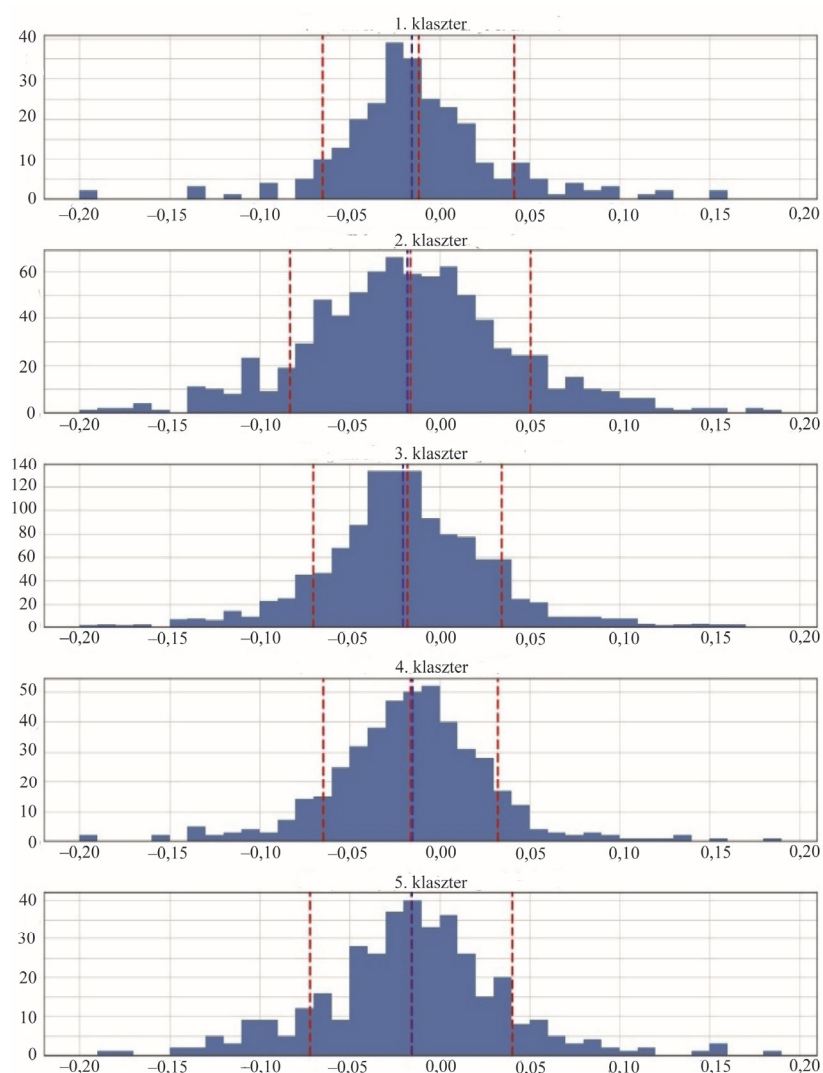
A klaszterbe tartozó önkormányzatok teljes eredménye a beruházási támogatás következtében pozitív. Jellemzően nagyon magas a befektetett eszközök pótlása. A beruházások saját forrásból vagy közvetlen európai uniós támogatásból valósulnak meg.⁶ Más szempontok szerint közepes vagy attól valamelyest gyengébb helyzetűek. A saját bevételek aránya közepes, bevételi kapacitásuk gyenge. Az eszköz- és forrászerke-

⁶ A hazai költségvetésen és közvetítőrendszeren keresztül (nem közvetlenül az EU-tól) kapott támogatásokat már a központi költségvetésből kapott támogatásként kell kimutatni, ezek az előző, 4. klaszternél jelennek meg.

zetük, valamint likviditásuk közepes. Az egy lakosra jutó saját tőke alacsony. Közepes az álláskeresők és a regisztrált társaságok száma.

A beruházásvezérelt pozitív gazdálkodás csak kevés önkormányzat számára tartható fenn középtávon, az önkormányzatok többsége beolvad a 2. vagy 3. klaszterbe, amelyekből szintén jelentős számban kerülnek át ide önkormányzatok.

4. ábra. Magyar települések lakosságszám-változásának histogramjai klaszterenként
(Histograms of population change in Hungarian settlements by cluster)



A népesség migrációja a metrikákkal és az egyes önkormányzatok mérlegadataival, földrajzi elhelyezkedésével nem korrelál, így az önkormányzatok lakosság-szám-változásának megértése további vizsgálatot igényel. A klaszterek szerinti migrációs hisztogramokból megmutatkozik, hogy a 2. klaszter településeinek népessége kevésbé stabil a többi klaszterhez viszonyítva, amelyek eloszlása viszonylag hasonló. Ennek oka, hogy a 2. klaszterbe kizárólag kisebb települések (5 000 fő alattiak) tartoznak, melyek nagyon érzékenyek a változásra (1-2 család betelepülése is már jelentős százalékos változást okozhat a párszáz fős településeknél).

Mindezek alapján a népességváltozás önmagában nem magyarázza a gazdálkodásbeli különbséget. Egy önkormányzat gazdálkodása stabil maradhat annak ellenére, hogy népessége csökken, illetve bővülő népesség mellett is válhat fenntarthatatlanná.

Az *Állami Számvevőszék (ÁSZ)* [2019] jelentése 220 községi önkormányzat gazdálkodásának fenntarthatóságát vizsgálta 2016–2017-es pénzügyi beszámolók alapján, és azt állapította meg, hogy gazdálkodásuk stabil, a pénzügyi egyensúly és a vagyon értékének megőrzése biztosított volt, valamint összességében az értékcsökkenés kompenzálásaként a szükséges vagyonpótlás megtörtént. Ez nem mond ellent a mi megállapításunknak. A szektor egészére nézve rendszerszinten (átlagos, medián értékek) a gazdálkodási-finanszírozási rendszer biztosítani tudja a pénzügyi fenntarthatóságot, viszont van olyan önkormányzati csoport, ahol ún. belső eladósodás keletkezik, azaz a tárgyi eszközök pótlása nem történik meg. Az ÁSZ jelentését felhasználtuk eredményeink tesztelésére. A jelentés 15 önkormányzatot tekint kockázatosabbnak. Ezen önkormányzatok klaszterbesorolásunk szerint az általunk vizsgált négy évben döntően a közepes (1. klaszter) és gyenge gazdálkodású (2. klaszter), valamint növekvő mértékben a központi költségvetés felhalmozási támogatásában részesülő (4. klaszter) csoportba kerültek. (Lásd az F2. táblázatot.)

5. Összefoglalás

A 2008-ban kirobbanó válság és annak kezelése az önkormányzati alrendszer szintjén is ráerősített a szabályalapú költségvetési koncepcióra. Ez sokszor kiegészült a központi adminisztratív kontrolleszközök erősítésével. Az önkormányzati feladatok és pénzügyek egy részének központosítása, ezáltal az önkormányzati gazdasági mozgástér szűkítése egy újabb vonulata a válságra adott válaszoknak. Ezen eszközök együttes alkalmazása egy központilag erősen leszabályozott gazdálkodású önkormányzati modellt hozott létre, amelynek fenntarthatóságát vizsgáltuk tanulmányunkban magyar önkormányzati mikroadatokon.

Az első vizsgálati kérdésünk az volt, hogy egy ilyen önkormányzati gazdálkodási modellben egyedi önkormányzati szinten jelentkezhetnek-e fenntarthatósági problémák, és ha igen, akkor azok milyen formában. Még kedvező konjunkturális helyzetben sem képes ez az önkormányzati gazdálkodási modell homogén módon biztosítani a hosszú távú fenntarthatóságot. Míg a működési eredmény a törvényi szabályozás céljának megfelelően pozitívvá vált az önkormányzatok döntő részénél, addig a teljes eredmény az önkormányzatok több mint negyedénél már negatív. A központilag erősen kontrollált rendszer az önkormányzati vagyon döntő részét törzs- vagyon kategóriába sorolja, mely nem engedi meg az értékesítését, viszont az amortizációját igen.

A második kutatási kérdésünkre azt a választ kaptuk, hogy a központilag erősen leszabályozott gazdálkodás előnye abban ragadható meg, hogy az 1. és a 3. klaszter önkormányzatainak pénzügyi helyzete túlzott eladósodásba, fenntarthatatlanságba nem fordulhat át. Ennek ára ugyanakkor az elégtelen eszközpótlás. Mindezek alapján nem beszélhetünk a klasszikus puha költségvetési korlát jelenségéről, az önkormányzati vezetők nem „játszanak” a későbbi központi eseti kiegészítésre. Ugyanakkor ebben a modellben a nagyobb fejlesztési beruházások láthatóan jelentős pozitív (bár rövid távú) hatásúak. Ez a központi fejlesztési támogatásokért folyó versenyt erősítheti.

A harmadik kutatási kérdésünk az volt, hogy a szektoron belül meg tudunk-e különböztetni eltérő karakterisztikával rendelkező önkormányzati csoportokat. Azt találtuk, hogy két klaszter dominálja a hálózatot. 1. A konzervatív gazdálkodású, relatíve vagyonos kis önkormányzatok (2. klaszter), melyek az erősen kötött önkormányzati gazdálkodási rendszer nélkül is a fenntartható gazdálkodásra törekednek. Ezt úgy is interpretálhatjuk, hogy ezen közösségek vezetése a közösségek „társadalmi konszenzusa” a fenntartható gazdálkodás mellett elkötelezett. 2. A szigorú rendszer ellenére gyenge gazdálkodást folytató, eszközfelélő önkormányzatok (3. klaszter), melyek nem részesülnek központi felhalmozási támogatásban. A két domináns klaszter elkülönülését mutatja, hogy közöttük gyakorlatilag nincs migráció.

A közepes gazdálkodási és gazdasági jellemzőjű, ugyanakkor (törvényi korlátokon belül) újból eladósodó vagyonos önkormányzatok (1. klaszter) csoportja kisebb és csökkenő méretű. A csoportot elhagyó önkormányzatok többségében a gyengébb gazdálkodású 3. klaszterbe kerültek át. Viszont a megmaradt és ide átkerült önkormányzatok jól elkülönülő csoportot alkotnak.

Megfigyelhető továbbá még két beruházásvezérelt csoport. Az egyik központi állami forrásból (4. klaszter), míg a másik egyéb (EU-s, saját) forrásból (5. klaszter) jelentős felhalmozási beruházásokat végeznek, de ezek inkább csak átmenetileg tudják pozitívan befolyásolni az önkormányzatok gazdálkodását. A beruházás lecsengésével ezen önkormányzatok többsége beolvad a 2. vagy 3. klaszterbe.

A negyedik kutatási kérdésünk a csökkenő népességű önkormányzatok problematikájához kapcsolódott. Fontos megállapításnak tartjuk, hogy ez a jelenség önmagában nem magyarázza az önkormányzatok gazdálkodása közötti különbségeket. A csökkenő népesség ellenére is stabil maradhat a gazdálkodás, illetve fordítva.

Mivel a magyar önkormányzatok eladósodása jogszabályilag erősen korlátozott, ezért jelen kutatásban a hosszabb távú fenntarthatóságot elsősorban az értékcsökkenés pótlásával, a tárgyi eszközök megújítási arányával ragadtuk meg.

További kutatási irányként jelöljük meg a fenntarthatóság szélesebb körű vizsgálatát, mely a helyi szolgáltatások elérhetőségét és minőségét is felöleli, valamint a sikeresebb gazdálkodást folytató csoport kvalitatív-társadalmi jellemzőinek (sikerkritériumok) beazonosítását is megcélozza.

Függelék

F1. táblázat

A vizsgálatba bevont mutatók felsorolása
(List of indicators included in the study)

	Folyó pénzügyi helyzet
1	Működési eredmény a működési bevétel arányában
2	Teljes eredmény az összes bevétel arányában
3	Egy lakosra jutó önkormányzati bevétel az országos átlaghoz képest
4	Felhalmozási célú támogatás (eredményszemléletű) az összes bevétel arányában
5	Egy lakosra jutó felhalmozási célú támogatás (eredményszemléletű) az országos átlaghoz képest
6	Pénzügyi műveletek eredménye az összes bevétel arányában
7	Felhalmozási célú támogatás (eredményszemléletű) az értékcsökkenés arányában
8	Saját közhatalmi és egyéb működési bevétel a teljes költségvetési bevételen belül
9	Iparüzési és vagyonadó aránya a teljes költségvetési bevételen belül
10	Egy regisztrált gazdasági társaságra jutó iparüzési adó
	Vagyoni helyzet és változása
11	Befektetett eszközök aránya a mérlegfőösszegen belül
12	Ingatlanok és a kapcsolódó vagyoni értékű jogok aránya a mérlegfőösszegen belül
13	Befektetett pénzügyi eszközök aránya a mérlegfőösszegen belül
14	Koncesszióba/vagyonkezelésbe adott eszközök aránya a mérlegfőösszegen belül
15	Immateriális és tárgyi eszközök megújítási aránya a mérlegfőösszegen belül
16	Beruházás/értékcsökkenés
17	Pénzeszközök (befektetett és rövid) mérlegfőösszeg arányosan
18	Pénzeszközök (nem törzsvagyonba tartozó) mérlegfőösszeg arányosan
19	Saját tőke mérlegfőösszeg arányosan

(A táblázat folytatása a következő oldalon)

(Folytatás)

Vagyoni helyzet és változása	
20	Egy lakosra jutó saját tőke az országos átlaghoz képest
21	Tőzsvagyon mérlegfőösszeg arányosan
22	Kötelezettségek mérlegfőösszeg arányosan
23	Nettó pénzügyi vagyon (pénzeszközök – kötelezettségek) mérlegfőösszeg arányosan
24	Egy lakosra jutó nettó pénzügyi vagyon az országos átlaghoz képest
25	Saját tőke/befektetett eszköz
Likviditási helyzet	
26	Lejárt kötelezettségek aránya az összes kötelezettségen belül
27	Esedékességi mutató (rövid lejáratú kötelezettségek-/összes kötelezettség)
28	Likviditási ráta: forgóeszközök / rövid lejáratú kötelezettségek
29	Pénzeszközarány (cash ratio): (pénzeszközök + piacképes értékpapírok) / rövid lejáratú kötelezettségek
Eladósodási mutatók	
30	Új hosszú lejáratú hitelfelvétel a nyitó mérlegfőösszeg arányában
31	Előfordult-e már adósságrendezési eljárás az önkormányzat életében 2011 előtt?
32	Részt vette-e az önkormányzat a 2011–2014-es adósságkonszolidációban?
33	Új hosszú lejáratú hitelfelvétel történt-e a 2014–2017 időszakban?
Társadalmi-szociológiai mutatók	
34	Lakónépesség aránya országosan
35	Száz lakosra jutó álláskereső száma
36	Száz lakosra jutó regisztrált jogi személyű gazdasági társaságok száma
37	Száz lakosra jutó regisztrált gazdasági társaságok száma

F2. táblázat

Klaszterkategóriák visszamérése az ÁSZ (2019) jelentése alapján
(Backtesting of cluster categories based on
the 2019 report of the Hungarian State Audit Office)

Település neve/klaszter	2016	2017
Arnót	fekete	kék
Erdőtelek	piros	narancs
Hajdúszovát	fekete	zöld
Jászdózsa	piros	fekete
Kengyel	piros	fekete
Mád	kék	kék
Mezőzombor	piros	fekete
Nagydobos	narancs	kék
Nyírkáta	kék	kék
Nyírmihálydi	piros	fekete
Pócsmegyer	piros	kék
Rákócziújfalu	piros	fekete
Romhány	kék	kék
Szigetmonostor	fekete	kék
Klaszter		
zöld	0	1
piros	7	0
kék	3	7
narancs	1	1
fekete	3	5

Irodalom

- ÁSZ (ÁLLAMI SZÁMVEVŐSZÉK) [2019]: *Önkormányzatok pénzügyi monitoring alapján végzett ellenőrzése. 220 önálló polgármesteri hivattal rendelkező községi önkormányzat gazdálkodásának fenntarthatósága*. 19246. sz. jelentés. <https://asz.hu/storage/files/files/jelentes/2019/19246.pdf>
- BETHLENDI, A. – LENTNER, CS. [2018]: Subnational fiscal consolidation: The Hungarian path from crisis to fiscal sustainability in light of international experiences. *Sustainability*. Vol. 10. No. 9. 2978. <https://doi.org/10.3390/su10092978>
- BOLLA, M. [2013]: *Spectral Clustering and Biclustering: Learning Large Graphs and Contingency Tables*. John Wiley & Sons. Hoboken.

- BORDÁS P. [2017]: *Forrásszabályozás és feladatfinanszírozás az önkormányzati rendszerben*. PhD-értekezés. Debreceni Egyetem. Debrecen. https://dea.lib.unideb.hu/dea/bitstream/handle/2437/239792/Bordas_Peter_disszertacio_nyilvanos_vita.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- CORONADO, J. [2009]: *Finance Sustainability in Subnational Governments. Capacity Building Program Analysis and Debt Strategy for Highly Indebted Poor Countries*. Publication No. 12. Debt Relief International. London. <http://www.hipc-cbp.org/>
- CURRY, D. – BLIJLEVEN, W. – VAN DE WALLE, S. [2014]: *Current and Future Trends in Public Sector Reform: The View of Trade Unions and Consultants in Ten European Countries*. COCOPS Work Package 8 – Deliverable 8.4. Coordinating for Cohesion in the Public Sector of the Future. <http://www.cocops.eu/wp-content/uploads/2014/07/COCOPS-REPORT-8-4-goede-versie.pdf>
- DADAYAN, L. [2009]: State and local finance: Increasing focus on fiscal sustainability. *Journal of Federalism*. Vol. 39. Issue 3. pp. 455–475. <https://doi.org/10.1093/publius/pjp014>
- DIETRICHSON, J. – ELLEGÅRD, L. M. [2012]: *Assist or Desist? Conditional Bailouts and Fiscal Discipline in Local Governments*. Working Paper. No. 24. Lund University. Lund.
- GYÓRFFI D. – VÍGVÁRI A. – ZSUGYEL J. [2009]: *A közpénzügyek nagy kézikönyve*. Complex Kft. Budapest.
- HAJNAL, GY. – ROSTA, M. [2014]: *The Illiberal State on the Local Level: The Doctrinal Foundations of Subnational Governance Reforms in Hungary (2010–2014)*. Conference paper presented at EGPA Annual Conference. 10–12 September. Speyer.
- HALÁSZ L. [2016]: A posztindusztriális kor zsugorodó városai – Alternatív városfejlődési típus vagy urbanizációs zsákutca? *A Magyar Tudomány Napja a Délvidéken*. 457–468. old. http://www.vmtt.org.rs/mtn2016/457_468_Halasz.pdf
- HEGEDŰS SZ. – FARKAS SZ. – TASI P. – ZSUGYEL J. [2018]: Önkormányzati kutatás kvalitatív módszerekkel. In: *Gubanova, M. (ed.): Legal, Economic, Managerial and Environmental Aspects of Performance Competencies by Local Authorities, 2017: 5th International Scientific Correspondence Conference*. Slovak University of Agriculture. Nitra. 159–168. old.
- ILLÉSSY M. – T. NAGY J. – SZÁMADÓ R. [2019]: *21. századi önkormányzati sikertényezők vizsgálata az ÖFFK II. Projekt kutatásainak a tükrében. Összegző Tanulmány*. Magyarország Kormánya, Európai Unió Európai Szociális Alap. <https://bm-okl.hu/News/ViewFile?FileID=1311>
- JELINEK CS. [2020]: „Gúzsba kötve táncolunk” – Zsugorodás és a kontroll leszivárgásának politikai gazdaságtana magyarországi középvárosokban. *Szociológiai Szemle*. 30. évf. 2. sz. 115–136. old. https://szociologia.hu/uploads/115_136_oldal.pdf
- KATONA T. [2015]: A statisztikai adatok megbízhatósága. In: *Kovács P. (szerk.): Gazdasági és társadalmi elemzések és fejlesztési lehetőségek: Az ELI társadalmi, gazdasági megalapozása és multiplikátor hatása*. Szegedi Tudományegyetem. Szeged. 24–35. old.
- KORNAI J. [2014]: *A puha költségvetési korlát*. Kalligram Kiadó. Budapest.
- KORNAI J. [2016]: Még egyszer a „rendszerparadigmáról”. Tisztázás és kiegészítések a poszt szocialista régió tapasztalatainak fényében. *Közgazdasági Szemle*. LXIII. évf. Október. 1074–1119. old. <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2016.10.1074>
- KORNAI, J. – MASKIN, E. – ROLAND, G. [2003]: Understanding the soft budget constraint. *Journal of Economic Literature*. Vol. 41. No. 4. pp. 1095–1136.

- RODDEN, J. [2002]: The dilemma of fiscal federalism: Grants and fiscal performance around the World. *American Journal of Political Science*. Vol. 46. No. 3. pp. 670–687. <https://doi.org/10.2307/3088407>
- SUTHERLAND, D. – PRICE, R. – JOUMARD, I. [2005]: *Fiscal Rules for Sub-Central Governments: Design and Impact*. OECD Working Paper. No. 1. <https://www.oecd.org/ctp/federalism/37388379.pdf>
- SWIANIEWICZ, P. [2014]: An empirical typology of local government systems in Eastern Europe. *Local Government Studies*. Vol. 40. Issue 2. pp. 292–311. <https://doi.org/10.1080/03003930.2013.807807>
- VASVÁRI T. [2019]: Decentralizáció és költségvetési korlát. Miért fontos, hogy a haszonélvezők viseljék a költségeket? *Közgazdasági Szemle*. LXVI. évf. Szeptember. 932–959. old. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2019.9.932>
- VIGVÁRI, A. [2010]: Is the conflict container is full? Problems of fiscal sustainability of the local government level in Hungary. *Acta Oeconomica*. Vol. 60. Issue 1. pp. 49–77. <https://doi.org/10.1556/AOecon.60.2010.1.4>
- VON LUXBURG, U. [2010]: Clustering stability: An overview. *Foundations and Trends® in Machine Learning*. Vol. 2. No. 3. pp. 235–274. <http://dx.doi.org/10.1561/22000000008>
- ZHAO, B. – COYNE, D. [2013]: *Walking a Tightrope: Are U.S. State and Local Governments on a Fiscally Sustainable Path?* Working Paper. Nos. 13–18. Federal Reserve Bank of Boston. Boston. <http://ssrn.com/abstract=2386892>