



A megyei jogú magyar városok jövőképességének vizsgálata

Empirical Analysis of Social Futuring of the Hungarian Cities with County Rights

Konzulens:

Szántó Zoltán Oszkár, dr. Habil

Budapesti Corvinus Egyetem

Szociológia Intézet

Készítette:

Csathó Ábel

Budapesti Corvinus Egyetem

Kommunikáció és Szociológia
Intézet

Szociológia mesterképzés

II. évfolyam

Budapest, 2020. április

Tartalom

I. Bevezetés.....	1
II. Szakirodalmi áttekintés	2
II.1 A városok fogalmának meghatározása.....	2
II.2 A városok jövőhöz fűződő viszonyának mérésének szakirodalma.....	3
III. A társadalmi jövőkéesség elméleti koncepciója.....	6
III.1 A társadalmi jövőkéesség fogalmi lehatárolása	6
III.2 A társadalmi jövőkéesség normatív koncepciója	7
III.3 A változások és hozzájuk való alkalmazkodás típusai	8
III.4 A társadalmi jövőkéesség elméleti koncepciójának alkalmazása megyei jogú magyar városokra	9
III.4.1. A pillérek alkalmazása városi szinten	9
III.4.2 A társadalmi jövőkéesség dimenziói	11
IV. A megyei jogú városok jövőkéességének elemzése.....	14
IV.1 Az indikátorok kiválasztása	14
IV.2 Az indikátorok összehasonlíthatóságának problémája.....	16
IV.3 A városok relatív társadalmi jövőkéessége.....	17
IV.4 A társadalmi jövőkéesség index empirikus tesztelése	19
IV.4.1 A függő változó kiválasztása.....	19
IV.4.2 A 2011-es és 2018-as adatok összehasonlítása	20
IV.4.3 A társadalmi jövőkéesség középtávú alkalmazásának korlátai.....	22
IV.4.4 A szűkített társadalmi jövőkéesség index létrehozása	22
IV.4.5 A szűkített társadalmi jövőkéesség index összevetése az empirikus adatokkal.....	24
V. A népességváltozás előrejelzése a következő hét évre a szűkített index alapján	28
VI. Összefoglalás.....	29
Bibliográfia.....	30
Táblázatok jegyzéke	32
Ábrajegyzék	33
Mellékletek.....	34

I. Bevezetés

Angkor, Machu Picchu, Szúza – csak néhány az egykoron tündöklő városok közül, melyek ma már leginkább csak mint történelmi emlékek, rég letűnt korok kőtanúi ismertek előttünk.

London, Shanghai, Isztambul – tízmilliós világvárosok, a globális világ központjai, melyek évezredek óta állják az idők viharait, noha egykoron maguk sem voltak nagyobbak, mint ma egy átlagos falucska.

Városok felemelkednek, majd lehanyatlanak. A korok változnak, a társadalmak kicserélődnek, a gazdaság súlypontjai áthelyeződnek, olyan folyamatok ezek, melyeknek mindig lesznek nyertesei és vesztesei. De mitől függ, hogy egy város melyik oldalra kerül? Meg tudjuk-e jósolni egyik vagy másik jellemző alapján? Milyen indikátorrendszert szükséges kidolgoznunk, hogy a lehető legpontosabb képet kapjuk? Ha mindez sikerül, mik a várható trendek? Dolgozatomban ezekre a kérdésekre keresem a választ a társadalmi jövőkéesség fogalmának segítségével, a megyei jogú magyar városok mintáján.

II. Szakirodalmi áttekintés

II.1 A városok fogalmának meghatározása

A városok városi rangjukat valamilyen jogi döntés következtében nyerik el. A jogállás azonban leginkább a közigazgatás számára érdekes, a társadalomtudományok szempontjából jóval izgalmasabb kérdés a város társadalmi folyamatokban betöltött szerepe. A következőkben -a teljesség igénye nélkül- néhány megközelítést vázolok fel különböző diszciplínák területéről.

Elsőre logikusnak tűnhet a városokat méretük alapján megkülönböztetni az egyéb településektől, ez azonban félrevezető lehet. Egyes országokban ugyanis már párszáz fővel is városi rangot kaphat egy település (ez jellemző Skandináviára), míg máshol ez csak többtízezer fővel lehetséges (leginkább Ázsiában). (Jeney – Kulcsár – Tózsá, 2013) Érdekes tehát más szempontokat figyelembe venni.

1933-ban, egy német geográfus, Walter Christaller vázolta fel a központi helyek elméletét. Eszerint a települések bizonyos létszám fölött bizonyos funkciókat kezdenek betölteni. Bizonyos funkciókra már kis létszámú lakosság esetén is szükség van, némelyek azonban csak a népesség növekedésével válnak nélkülözhetlenné. Ezen funkciókkal rendelkező települések a városok, amelyek központi szerepet töltenek be a kevesebb funkciót betölteni képes településekhez képest.

Erdei Ferenc (1977) ezzel szemben a város és a vidék egyensúlyára, kölcsönös egymásrautaltságára helyezte a hangsúlyt. Ily módon, a város ugyan funkciói alapján megkülönböztethető a vidéktől, ez azonban nem hierarchikus viszony, sokkal inkább mellérendeltséget jelent.

Kocsis János és Szántó Zoltán (2019) egyrészt hangsúlyozzák a város funkcionális központ szerepét, másrészt kiemelik, hogy amellet, hogy a városok nagyobb hálózatok csomópontjainak tekinthetők, maguk is önálló hálózatokat alkotnak. Fontos megjegyezni, hogy a hálózatok nem csak az infrastruktúrában testesülnek meg, hanem társadalmi folyamatokban is. Így a város nemcsak bizonyos speciális intézmények, fizikai létesítmények helyszíne, hanem tudásközpont is, s mint ilyen, a közösségek fejlődésének mozdítója is.

II.2 A városok jövőhöz fűződő viszonyának mérésének szakirodalma

A városok fennmaradásának kérdésének jelentős szakirodalma van. Régóta foglalkoztatja ez a különböző tudományok képviselőit, így a társadalomtudósokat, építészeket, jövőkutatókat, geológusokat, és persze a politikai élet szereplőit is. Ezek a kérdések foglalkoztatták a Budapesti Műszaki Egyetem Urbanisztika tanszékének munkatársait is, akik Budapest belvárosának, illetve az ott található tömbök fennmaradásának esélyeit elemezték a Budapest 2050 című munkájukban.

A tanulmánykötetben Szabó Julianna (2012) a következő javaslatokat teszi a tömbök fenntarthatóságának mérésére:

1. A területfelhasználási mutatókat szükséges továbbfinomítani a különböző funkciók mérésével, melyek a tömbön belül helyet kapnak. Ilyen lehet a kereskedelem, a szolgáltatás, a közösségi intézmények, zöldfelületek, illetve a lakófunkció. A fenntarthatóság mérésekor a tömb lakóinak életlehetőségeit érdemes vizsgálni, vagyis, hogy milyen távolságon belül érhetőek el a szükséges szolgáltatások.
2. A beépítés jellege nagyban befolyásolja az életminőség mellett azon lehetőségeket is, mellyel a fenntartható technológiát be lehetne vezetni. Ilyen jellemzők lehetnek a beépítettség, a szintterületi mutatók, vagy akár, hogy az adott lakásoknak milyen a tájolása, milyen energetikai tulajdonságokkal rendelkezik, stb.
3. A közlekedési jellemzők azért fontosak, mert a környezettudatos életvitel egyik legfontosabb szempontja a tömegközlekedés, illetve alternatív közlekedési módok használata, valamint ezek elérhetősége.
4. A városi energiarendszerek elérhetősége szintén jellemző egy adott városrészre, amely nagyban befolyásolja az ott lakók hétköznapi kényelmét. A csatornázás, vízellátottság, fűtés típusa, de akár a szelektív hulladékgyűjtés is fontos szempont lehet.
5. A városi társadalom fenntarthatóságának indikátorrendszere különböző társadalmi-demográfiai mutatókat tartalmaz, mint például az életkor, státusz, iskolázottság, etnikai összetétel, stb. Ezek alapján megállapítható az adott tömb kiegyensúlyozottsága.

A kötet egy másik tanulmánya a scenárióelemzés módszerével élve két lehetséges jövőt vázol fel Budapest számára (Alföldi, 2012):

A) Budapest az európai fejlődés hordozója 2050-ben

Ebben az esetben Budapest erősíti kapcsolatait a Pentagon területekkel¹, de erős a kapcsolata a csatlakozó déli és keleti országokkal is. Az európai környezettudatos átalakulás hálózatában Budapest fontos szerepet tölt be. Itt találkozik a magterületek fejlett, magas hozzáadott értékű, innovatív ipara a kohéziós politikának köszönhető fejlett mezőgazdasággal, ami kiegészül az újonnan csatlakozó országokat a magterületekkel összekötő interfész szereppel.

Budapest ennek köszönhetően a migrációs folyamatok nyertese, aminek következtében nagy mennyiségű képzett munkaerő áramlik be. A képzett, jól fizetett munkaerő lehetővé teszi a magas lakbérek kialakulását, az így befolyt összegből lehetőség van az épületek állagának javítására, korszerűsítésére.

B) Budapest az ország motorja 2050-ben

Az Európai Unió országainak bezárkózásával és a határok erősödésével Budapest ugyan nem veszíti el kapcsolatát a magterületekkel, azonban az ország régiói nem képesek a továbbiakban összekötő szerepet játszani a szomszédos területekhez való kötődésben. A migráció erős, azonban jelentős az alacsonyabban képzett rétegek aránya. Ezzel szemben nagy mértékű az elvándorlás, ami viszont inkább a magasán kvalifikált rétegeket érinti.

Az európai ipar energiafelhasználása nem változik, a közlekedésben a fosszilis energiahordozók csökkenése miatt mobilitási problémák lépnek fel. Az agglomeráció települései a kötött pályás közlekedés vonalai mentén sűrűsödnek, hiszen ezeket kevésbé érintik a fenti problémák. A pesti belváros területén a főutak közötti területeken szegény negyedek alakulnak, ahol az alacsony fizetőképesség és a magas kereslet a sűrűsödés növekedését idézi elő. A lakbérek növekedése nem a lakások korszerűsítésére, hanem újabb, alacsony minőségű lakások építésére fordítódik.

Egy másik, az Atkins (2015) által kiadott tanulmány London jövőállóságát vizsgálja, megnevezve azokat a kockázati tényezőket, amelyek veszélyeztethetik London versenyelőnyét. Ezek a kockázatok a következők:

1.) London nem tudja megoldani a lakhatási problémákat, ami csökkenti a képzett munkaerőt vonzó képességét.

¹ A Pentagon területek a München, Hamburg, London, Párizs és Milánó által közrezárt területet foglalja magába, ezt nevezhetjük az EU magterületeinek.

- 2.) A gazdaság kiegyensúlyozatlanná válik, ami veszélyezteti a város prosperitását.
- 3.) Nőnek a társadalmi egyenlőtlenségek: a szegénység szuburbanizációja és a jólét koncentrációja fokozódik, ami társadalmi feszültségekhez vezet.
- 4.) London környezete lepusztul, mivel a város a folyamatos növekedése miatt a határain túl próbálja meg kielégíteni az energiaszükségleteit, és megoldani a hulladékmenedzsmentet.

Amennyiben Londonnak sikerül megoldania ezen problémákat, megőrizheti kitüntetett szerepét a globális gazdaságban, amennyiben azonban nem, nagy a veszélye, hogy helyét átveszik más, gyors ütemben fejlődő városok.

Láthatjuk, hogy mindkét város elemzésénél megjelenik mind az épített környezet, mind ökológiai tényezők, mind pedig társadalmi szempontok, bár eltérő hangsúllyal.

Léteznek továbbá különböző indexek is, melyek a városok fenntarthatóságát hivatottak mérni összetett indikátorrendszer alapján. Ilyen például a Städte der Zukunft, melyet a német városok fejlesztésének mérésére hoztak létre, és a városi területgazdálkodás, városi mobilitás-menedzsment, a megelőző környezetvédelem, a társadalmilag felelős lakásgazdálkodás és a telephely-biztosító helyi gazdaságfejlesztés dimenzióiban vizsgálja a változásokat. (Fuhrich, 2004) Más indexek, mint például a European Green City Index (Watson, 2009), vagy az Urban Ecosystem Europe (Bono, 2006) sokkal inkább az ökológiai fenntarthatóságra koncentrálnak.

Szintén a fenntarthatóságot vizsgálja Goda Pál és Tóth Tamás (2013), rendszerelméleti megközelítésben, az ún. pókháló-entrópia segítségével. A vizsgálat során az adott helyi közösséget öt különböző pillér alapján elemezték, amely során figyelembe vették a pillérek egymáshoz való viszonyát is. A pillérek a helyi gazdaság, turizmus/extern kapcsolatok, környezet, infrastruktúra és a társadalmi aktivitás voltak. Alacsony entrópia esetében a rendszerek fenntarthatóak, a pillérek között megfelelő a kapcsolat, nincs információs, kommunikációs és kohéziós függés, míg magas entrópia esetén ennek ellenkezője figyelhető meg.

A legösszetettebb talán G.A Tanguay (2009) és munkatársainak munkája, amely 17 korábbi kutatás meta-elemzése, társadalmi, gazdasági és környezeti szempontból vizsgálva a fenntarthatóságot.

III. A társadalmi jövőképeség elméleti koncepciója

Dolgozatomban egy új megközelítés alkalmazására teszek kísérletet. Kutatásom középpontjában a fenntarthatósággal és a jövőállósággal szemben a társadalmi jövőképeség koncepcióját alkalmazom, amely „tetszőleges társadalmi entitás olyan jellemzője, amely kifejezi potenciálját, rátermettségét és alkalmasságát arra, hogy jövőbeli változásokat értelmezzen, vizionáljon, befolyásoljon és idézzon elő, s hogy felkészüljön azok stratégiai kezelésére, azaz felkészült legyen a várható mindenkori változásokból fakadó kihívásokra, legyenek azok akár korlátok/lehetőségek, akár kockázatok.” (Szántó, 2018)

III.1 A társadalmi jövőképeség fogalmi lehatárolása

A fentiekben röviden bemutatott kutatások központi fogalmai a jövőállóság és a fenntarthatóság. Fontos, hogy megkülönböztessük ezeket a jövőképeség fogalmától. A jövőképeség fogalmának első definíciója Otfried Höffétől származik, aki szerint „jövőképeségnek egy politikai közösség azon képességét nevezzük, hogy mind a már soron lévő, mind később felbukkanó problémáira, a cselekvés számára rendelkezésre álló mozgásteret figyelembe véve, tartós megoldást tud alkotni.” (Ambrus, 2018, id. Höffe, 2009)

A jövőállóságtól való megkülönböztetéshez Aczél Petra (2018) tanulmánya nyújt fogódzkodót, aki két fontos szempontot emel ki a fogalmak lehatárolásához:

1. A jövőállóság technológiai-üzleti jellegű változásokra koncentrál, ellentétben a (társadalmi) jövőképeség jóval tágabb társadalmi-kulturális értelmezésével. Míg előbbi az elavulásból, rugalmatlanságból fakadó kockázatok elkerülését, addig utóbbi a prosperáló társadalom és a jó élet fenntartására való képességet jelenti.
2. A jövőállóság saját értékeink és versenytársaink értékeinek összemérését takarja. Ezzel szemben a (társadalmi) jövőképeség a társadalmi entitás életét normatív alapon határozza meg, így méréséhez nincs szükség a versenytársak elemzésére.

A fenntarthatóságtól való megkülönböztetéshez nézzük meg a fenntarthatóság (fenntartható fejlődés) fogalmát. Kocsis Tamás (2018) Brundtlandot (1987) idézi, aki szerint „a fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely úgy biztosítja a jelen generációk szükségleteinek kielégítését, hogy eközben nem lehetetlenítjük el a jövő generációk hasonló szükségleteinek a kielégítését.” A fenntarthatóság, bár nem kizárólag ökológiai fogalom, leggyakrabban mégis a környezetünk,

a természeti erőforrások fenntartható mértékű felhasználásáról beszélhetünk, hiszen legvégsőbb szükségleteink mind a természetes környezetünkben gyökereznek. Tartalma jelentősen szűkebb a társadalmi jövőképességénél, mindössze az erőforrások túlzott mértékű felhasználására terjed ki, mégsem mondhatjuk, hogy alárendeltje lenne neki. Kocsis érvelése szerint sokkal inkább mellérendelt viszonyt feltételezhetünk, hiszen elképzelhető, hogy egy esemény rombolóan hat a fenntarthatóságra, viszont a jövőképességre nem, és fordítva.

III.2 A társadalmi jövőképesség normatív koncepciója

A társadalmi jövőképesség normatív fogalom, mely azt mutatja meg, hogy az adott társadalmi entitás mennyire képes fenntartani a jó és élni érdemes életet. Azt, amit Arisztotelész szavaival így írhatunk le: „a jó élet valamely rend egységében”. (Szántó, 2020, ford. s.k.) Az élni érdemes élet az egyéni szabadság és a közösségért való tevékenység egyensúlyából származik, melynek alkotóelemei a következők:

Béke és biztonság: A béke és biztonság az alapfeltétele a „rend egységének” megteremtésének. Ez teszi lehetővé társadalmak számára a reprodukciót, a gyermekek felnevelését, és hogy ellássa magát és másokat, valamint, hogy előrelátóan viselkedjen, célokat állítson fel és befolyásolja a jövőjét.

Kötődés: A kötődés elengedhetetlen az egészséges testi, pszichológiai, intellektuális és spirituális emberi fejlődéshez. A legalapvetőbb egysége a kötődésnek a család, amely meghatározza a kapcsolatokról, méltóságról, egyenlőségről, tekintélyről és hierarchiáról való gondolkodásunkat; mi a jó és rossz, igazságos és igazságtalan; mi a szeretet, generativitás, adakozás és reciprocitás.

Gondoskodás (anyagi gyarapodás és szabadság): Az anyagi javak fenntartása együtt kell, hogy járjon a termelés, elosztás és szerzés; az egyéni és közösségi javak használatának és rendelkezésének, valamint a tudás skálázható menedzsmentjének elfogadható gyakorlataival, és az ebből következően kialakuló képpel a jólétről, valamint a munka természetéről és értékéről. A szabadság az önrendelkezés lehetősége az egyén lehetőségeinek és képességeinek kiaknázására, amellyel kontrollálni tudja a saját sorsát.

Egyensúly: Az *egyensúly* lelkiállapot, egy életközponjú beállítódás, amely a generativitás előfeltétele. Szabadság a terméketlen társadalmi összehasonlításoktól és egyensúly az életadásának, az élet vezetésének, és az élet befejezésének szakaszai között.

III.3 A változások és hozzájuk való alkalmazkodás típusai

A társadalmi jövőképeség szempontjából releváns változások a következők lehetnek: *ökológiai-geopolitikai, technológiai, társadalmi-gazdasági és kulturális-spirituális*. (Szántó, 2020, ford. s.k.)

Ökológiai-geopolitikai pillér: Az *ökológia-geopolitikai pillér* egy társadalmi entitás azon erőforrásait és eszközeit foglalja magába, amelyek elengedhetetlenek az alapvető szükségleteinek kielégítéséhez. Ezenfelül olyan dimenziókat vehetünk ide, mind a patriotizmus, védelem és biztonság, amelyekkel a társadalmi entitáshoz való tartozás érzetének erősségét írhatjuk le, valamint a társadalmi entitás eszközeit és erőforrásait a jövőképeség fenntartására.

Technológiai pillér: A *technológiai pillér* olyan aspektusokat foglal magába, mint a társadalom képessége a hálózatosodásra/kapcsolódásra, innovációra és az általános működésre. Az alapvető funkciók a tiszta vizet, a hulladék megfelelő kezelését biztosítják, míg az innovációt a szabadalmak és szellemi termékek megfelelő jogi keretei teszik lehetővé. A hálózatosodásra és kapcsolódásra való képesség magába foglalja a fizikai infrastruktúrát: az úthálózatot, a víziutakhoz való kapcsolódás lehetőségét és egyéb közlekedési hálózatok sűrűségét, valamint a digitális infrastruktúrát: az internetelérést, vagy az infokommunikációs eszközök használatát.

Társadalmi-gazdasági pillér: A *társadalmi-gazdasági pillér* a klasszikus gazdasági tényezőket foglalja magába, mint a tőke, a munka és a különböző kiadások, valamint olyan indikátorokat, amelyek a gazdasági innovációs lehetőségeket mutatják meg, mint például a vállalkozás indításához, vagy a szerződések megkötéséhez szükséges idő. A stabil, koherens társadalom alapjának, amelyben lehetővé válik a társadalmi jövőképeség megteremtése, a családot tekintjük. Így a társadalmi jövőképeség index olyan mutatókat tartalmaz, mint az egyszülős háztartások száma, a gyermekkel rendelkező párok, előregedés és egyenlőtlenségek.

Kulturális pillér: A *kulturális pillér*, amely sok szempontból egyedivé teszi a társadalmi jövőképeség indexet, olyan aspektusokat tartalmaz, mint a vallásosság, műveltség vagy az önzetlenségre való hajlandóság.

A változásokhoz való viszony szempontjából különbséget tehetünk aszerint, hogy az adott entitás képes-e a változások előidézésére, tehát aktív alakítója a folyamatoknak, vagy inkább alkalmazkodik a tőle függetlenül zajló történésekhez. Ezen szempont alapján megkülönböztethetjük a társadalmi jövőképeség *proaktív* (amennyiben az entitás képes a változások előmozdítására, befolyásolására), *aktív* (amennyiben a társadalmi entitások ágensei a változásokkal járó korlátokat semlegesítik, a bennük rejlő lehetőségeket kihasználják), illetve *reaktív* formáiról (amennyiben a társadalmi entitás a változásokkal járó kockázatok kezelésére törekszik). (Szántó, 2018)

III.4 A társadalmi jövőképeség elméleti koncepciójának alkalmazása megyei jogú magyar városokra

A fenti definíciókból világosan látszik, hogy a társadalmi jövőképeség fogalma első sorban országok összehasonlítására alkalmazható. Úgy gondoltuk azonban, hogy néhány módosítással megfelelő elméleti keret lehet a magyar városok elemzésére is. A könnyebb összemérhetőség kedvéért a mintát leszűkítettük a megyei jogú városainkra, amelyek méretileg, és a településstruktúrában betöltött szerepük szerint hasonlóak. A következőkben azt vizsgálom meg, milyen módosításokkal használhatjuk fel az elméleti kereteket, hogy az országos szint mellett/helyett városi szinten (is) alkalmazhassuk.

III.4.1. A pillérek alkalmazása városi szinten

Az *ökológiai-geopolitikai pillér* geopolitikai elemei értelmüket veszítik, hiszen városaink nem tekinthetők önálló geopolitikai tényezőknél. Nem beszélhetünk igazán védelemről sem, ahogy egy ország esetében tehetjük, ahogyan patriotizmusról sem. Megtarthatjuk azonban a biztonságot, a patriotizmus helyett pedig figyelembe vehetjük a lokálpatriotizmust, amely a városhoz való érzelmi kötődés cselekvésekben való megnyilvánulása.

A *technológiai pillér* alapjait szintén megtarthatjuk. Mind a közművek hálózatosodása, mind az utak sűrűsége, mind pedig a digitális elérhetőség jól mérhető és alkalmazható városi szinten

is. Az innovációs lehetőségek azonban nemigen térnek el városról városra, általában országos szinten szabályozott a szabadalmak és szellemi tulajdonok kérdése, az esetleges innovatív vállalkozások pedig a legritkább esetben helyhez kötöttek csak, így ezen aspektusokat nem tartjuk vizsgálhatónak.

A társadalmi-gazdasági pillér összességében jól alkalmazható városokra is, akadályt jelenthet azonban az adatok elérhetősége. Valószínűsíthető például, hogy egyenlőtlenségi mutatókat nehezen találunk ezen a szinten, kérdéses, hogy előállítható-e manuálisan, más mutatók bevonásával. Hasonlóan a technológiai pillérhez, a vállalkozások indításához, szerződések megkötéséhez szükséges idő leginkább az országos szintű jogszabályi háttértől és bürokráciától függ, nem várható érdemben differencia a települések között. Ezek helyett érdemes inkább a különböző típusú vállalkozások jelenlétét mérnünk.

Végül, a *kulturális pillérnek* azon aspektusairól, melyek inkább országos szinten jellemzőek, szintén le kell mondanunk. Ilyen a vallásosság, amelyben, úgy véljük, nincs lényegi különbség nagyobb városaink között, ráadásul ennek mérése is igen nehézkes. A kulturális pillérnek éppen ezért a műveltségi, valamint az önzetlenségre való hajlandóság aspektusait tartjuk meg.

Mindezeket figyelembe véve a következő definíciókat alkalmazhatjuk a magyar városok szintjén:

Ökológiai pillér: Az *ökológia-geopolitikai pillér* egy társadalmi entitás azon erőforrásait és eszközeit foglalja magába, amelyek elengedhetetlenek az alapvető szükségleteinek kielégítéséhez. Ezenfelül olyan dimenziókat vehetünk ide, mind a lokálpatriotizmus és biztonság, amelyekkel a társadalmi entitáshoz való tartozás érzetének erősségét írhatjuk le, valamint a társadalmi entitás eszközeit és erőforrásait a jövőképeség fenntartására.

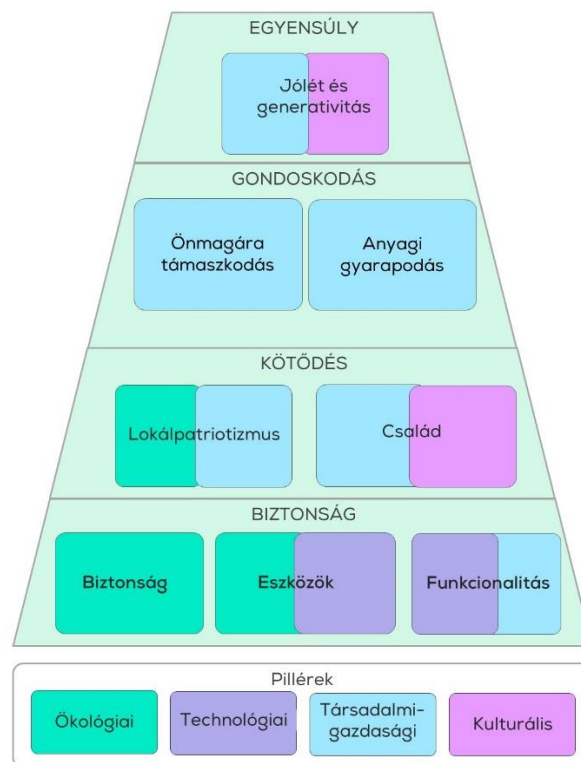
Technológiai pillér: A *technológiai pillér* olyan aspektusokat foglal magába, mint a társadalom képessége a hálózatosodásra/kapcsolódásra és az általános működésre. Az alapvető funkciók a tiszta vizet, a hulladék megfelelő kezelését biztosítják, a hálózatosodásra és kapcsolódásra való képesség pedig magába foglalja a fizikai infrastruktúrát: az úthálózatot, a víziutakhoz való kapcsolódás lehetőségét és egyéb közlekedési hálózatok sűrűségét, valamint a digitális infrastruktúrát: az internetelérést, vagy az infokommunikációs eszközök használatát.

Társadalmi-gazdasági pillér: A társadalmi-gazdasági pillér a klasszikus gazdasági tényezőket foglalja magába, mint a tőke, a munka és a különböző kiadások, valamint olyan indikátorokat, amelyek a gazdasági működőképességet mutatják meg, amelynek legjobb mutatója a különböző méretű vállalkozások jelenléte. A stabil, koherens társadalom alapjának, amelyben lehetővé válik a társadalom jövőképeség megteremtése, a családot tekintjük. Így a társadalmi jövőképeség index olyan mutatókat tartalmaz, mint az egyszülős háztartások száma, a gyermekkel rendelkező párok, illetve az adott társadalmi entitás korösszetétele.

Kulturális pillér: A kulturális pillér, amely sok szempontból egyedivé teszi a társadalmi jövőképeség indexet, olyan aspektusokat tartalmaz, mint a műveltség vagy az önzetlenségre való hajlandóság.

III.4.2 A társadalmi jövőképeség dimenziói

A normatív alkotóelemek és a pillérek mátrixában állnak indexünk dimenziói, amelyek az ábrán látható módon, hierarchikus rendbe rendeződnek.



1. ábra A társadalmi jövőképeség index dimenziói (Aczél et al., 2020, ford. s.k.)

A dimenziókat, a megfelelő pillérek és normatív alkotóelemek jelentéseinek figyelembevételével a következőképpen definiáljuk.

Biztonság: A képesség és kötelességtudat a társadalmi entitás külső és belső rendjének létrehozására és fenntartására.

A cél egy békés és biztonságos környezet kialakítása, amely lehetővé teszi a prosperitást és a fejlődést a jó élet irányába valamely rend egységében.

Eszközök: A kritikus erőforrások létrehozásának és fenntartásának képessége.

A cél a proaktív bázis biztosítása a társadalmi entitás számára a prosperitáshoz és fejlődéshez a jó élet irányába valamely rend egységében.

Funkcionalitás: A természetes és mesterséges erőforrások szisztematikus fejlesztése.

A cél a versenyképes bázis megteremtése a társadalmi entitás számára a jó élet eléréséhez valamely rend egységében.

Lokálpatriotizmus: A képesség arra, hogy az interperszonális kapcsolatokat a tágabb közösségben értelmezzük.

A cél a közösségi célokért való munka és áldozathozatal annak megértésének eredményeképp, hogy az emberi teremtmények többet elérhetnek együtt, mint egyedül.

Család: Közvetlen kötődések kialakítása a személyközi és társadalmi kapcsolatokban.

A cél a társadalmi entitás természetes és mesterséges eszközeinek előkészítése a hasznos és értelemes felhasználására.

Önmagára támaszkodás: A folyamatos személyes fejlődés olyan komplex módon, hogy az egyénnek legyen lehetősége alternatívák között választani. A képesség és lehetőség az önrendelkezésre a személy lehetőségeinek folyamatos újradefiniálásával.

A cél a mentális képesség kihasználása a mozgáster maximalizálására saját és más szeretett személyek jólétének előteremtésének érdekében.

Anyagi gyarapodás: Az anyagi egzisztencia fenntartására való lehetőség.

A cél az anyagi környezet fejlesztése anélkül, hogy a következő generáció mozgásterét csökkentenénk.

Jólét és generativitás: A társadalmi, anyagi és megbecsültségbeli különbségek menedzsmentje.
A cél az egyéni jólét megteremtése oly módon, hogy abból a különböző generációk igazságos módon részesülhessenek.

IV. A megyei jogú városok jövőképességének elemzése

A társadalmi jövőképesség nem csupán elméleti koncepció, szükséges annak gyakorlati alkalmazhatóságát is górcső alá venni. Éppen ezért az egyes dimenziókhöz indikátorokat rendeltünk, és az így keletkező indikátorrendszer aggregálásával konkrét értékeket jellemeztük az egyes városokhoz, megállapítva azok egymáshoz viszonyított társadalmi jövőképességét.

IV.1 Az indikátorok kiválasztása

Az indikátorok alkalmazásánál fontos szempont volt, hogy az adott dimenziót széleskörűen ragadja meg, valamint, hogy összességében minél pontosabb képet kapjunk az adott település objektív állapotáról. Emellett fontos szempont volt természetesen az adatok elérhetősége is.

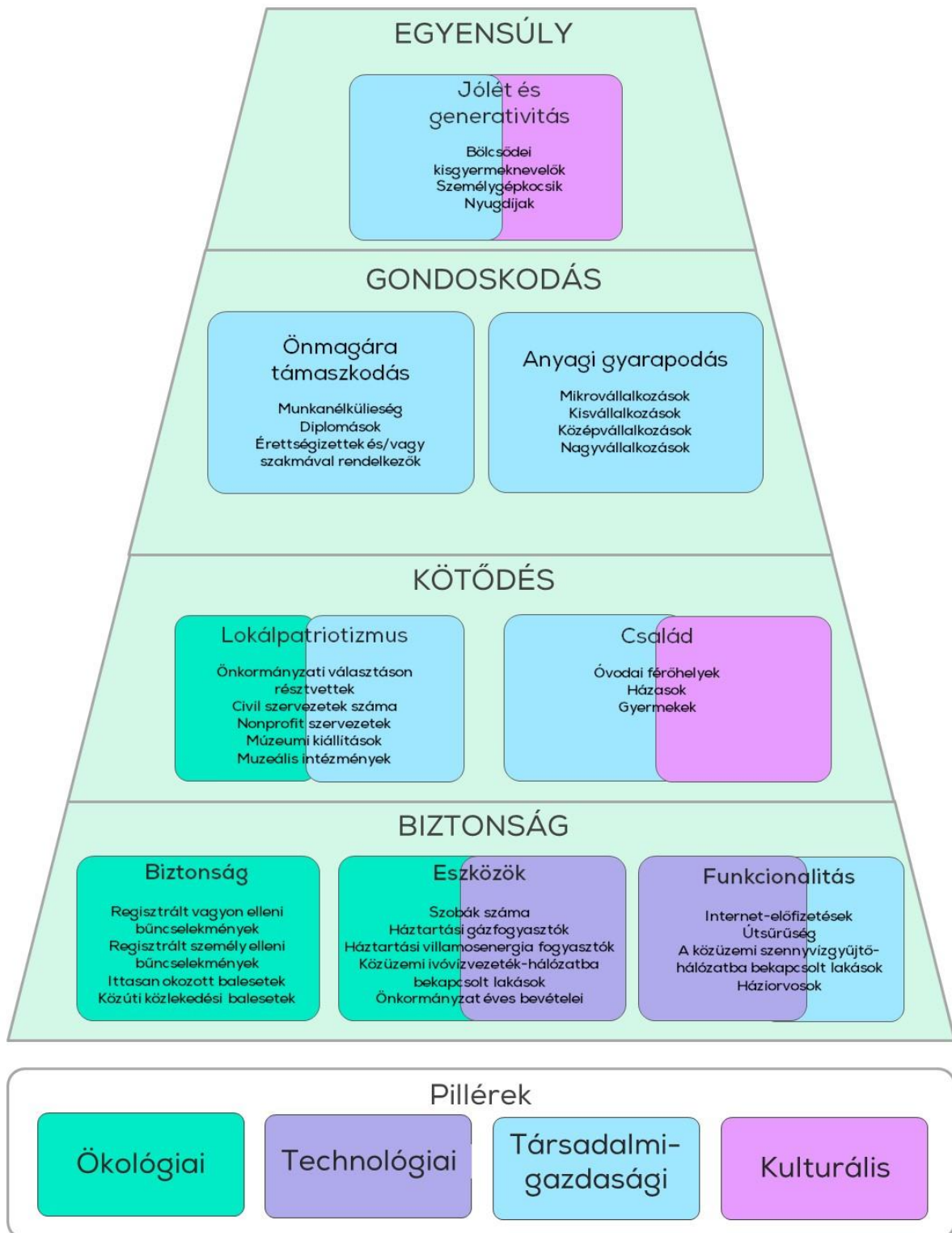
Így alakult ki az alábbi indikátorrendszer, amelyhez az adatok egy kivétellel a KSH adatbázisaiból nyertük.² A nyers adatokat az elérhető legszűkebb csoporthoz igyekeztünk viszonyítani, de olykor előfordult, hogy a nyers mutató szűkebb korosztályra volt csak érvényes, mint amilyen korosztályi bontás a rendelkezésünkre állt (lásd pl. óvodai férőhelyek, ami a 3-6 éves korosztály számára lehet releváns, azonban csak a 0-14 éves korosztály nagyságáról voltak információink, így kénytelenek voltunk ehhez viszonyítani).

Ily módon az adatok két típusából válogattunk. Egy része közösségi³ döntésektől függ közvetlenül (lásd útsűrűség), míg mások egyéni döntések aggregálásából származnak (mint például az internet-előfizetések száma). Úgy gondoljuk azonban, a két típus között nincsen éles határ, a város akkor tud jól működni, vonzó maradni lakói számára, ha egyensúlyban van az egyéni és a közösségi szint. Emellett fontos megjegyezni, hogy a kettő nem független egymástól, az egyének választásokon és aktív részvétel útján befolyással vannak a közösségi döntésekre, míg a közösség (a döntéshozók) döntéseikkel befolyással lehetnek az egyének döntéseire is (pl. az internet infrastruktúra kiépítése érdekében lobbitevékenységet folytathat, célzott támogatásokat nyújthat, stb.).

Az egyes dimenziókhöz tartozó indikátorokat a 2. ábrán foglaltuk össze. A dimenziók mindegyikéhez 3-5 mutató tartozik, melyekről részletesebb leírás az 1. számú mellékletben olvasható.

² A kivétel az önkormányzati választásokon résztvevők száma a választásra jogosult lakosság arányában, mely adat a Nemzeti Választási Iroda adatbázisában érhető el.

³ A közösségi döntéshozás értelemszerűen javarészt választott képviselők feladata.



2. ábra A társadalmi jövőképeség index indikátorai (Aczél et al. 2020 alapján)

IV.2 Az indikátorok összehasonlíthatóságának problémája

Feladatunk az alábbi mutatók összesűritése egyetlen értékbe, mely az adott megyei jogú város jövőképességét hivatott kifejezni. Ehhez azonban az adatok valamiféle normalizálására van szükség, amelyet két módon lehet elvégezni:

a) Minden indikátoron belül a legmagasabb érték 100 pontot kap, míg a többi ennek arányában kevesebbet. Tehát egy adott érték formulája:

$X_{\text{számított}} = X_{\text{nyers}} / \text{MAX} * 100$, ahol MAX az értékek közül a legmagasabb.

b) Minden indikátoron belül a legmagasabb érték 100 pontot kap, a legalacsonyabb 0-t, a többi pedig a kettő között arányosan. Ekkor a formula a következő:

$X_{\text{számított}} = (X_{\text{nyers}} - \text{MIN}) / (\text{MAX} - \text{MIN}) * 100$, ahol MIN az értékek közül a legalacsonyabb, MAX pedig a legmagasabb.

A két mutató eltérő módon viselkedik, érdemes tisztázni, hogy mik lehetnek a veszélyeik.

Az a) formula hajlamos lehet elfedni a szubsztantív, minőségi különbségeket ott, ahol mennyiségileg közel esnek egymáshoz az értékek. Hogy egy kissé szélsőséges példával éljek, a csimpánz genetikája 99,4%-ban egyezik az emberével, eszerint statisztikailag szinte nincs is differencia köztünk, mégis akkora különbség, hogy a csimpánzokat már az állatok közé soroljuk.

A b) formula ezzel szemben jelentősen megnöveli az adatok szórását, ezzel megteremtve annak lehetőségét, hogy valós, szubsztantív különbségeket mérjünk ott is, ahol valójában nincs érdemi differencia. Valószínűleg nem nevezhetjük érdemi különbségnek, ha valaki 98%-os teljesítményt nyújt a matematika érettségén azokhoz képest, akik 99%-kal vették ezt az akadályt, azonban ha egy osztályban csak ez a két érték fordul elő, akkor a 98%-os dolgozatot írók mind 0 pontot kapnának.

Két ok miatt döntöttünk végül a b) formula következetes használata mellett. Egyrészt nem annyira a pontszámokra, mint inkább a relatív pozíciókra voltunk kíváncsiak. Ily módon szerettük volna, ha a különbségek jól láthatóak. Másrészt pedig így könnyebben összevethetőek

voltak a különböző típusú adatok. Ez különösen fontos volt a későbbiek, a népesedési folyamatokkal való összehasonlítás során.

Az adatok vizsgálata során feltűnő volt, hogy Érd jelentősen elüt a többi megyei jogú várostól. Ez tulajdonképpen a legkevésbé sem meglepő, hiszen míg a többi város önálló egységet képvisel és saját vonzáskörzettel rendelkezik, Érd mind a mai napig inkább Budapest egyik alvóvárosaként jellemezhető, mely ugyan gyors ütemben fejlődik, azonban több funkció, ami a többi városban elérhető, itt kevésbé, vagy egyáltalán nem, hiszen a városhatártól néhány perc autótú csak a főváros. Éppen ezért úgy döntöttük, hogy Érd „verseny kívül” indul. Ezt azt jelenti, hogy nem vettük figyelembe a minimumok és maximumok meghatározásakor, sem pedig a végleges sorrend felállításakor. Ezzel kiküszöböltük azt, hogy a speciális helyzetéből adódó pontszámok outlier értékeként túlzottan megváltoztassák az arányokat.⁴

IV.3 A városok relatív társadalmi jövőképessége

A fentiekben leírt módon kiszámítottuk tehát a legutolsó elérhető adatokra a megyei jogú városok jövőképességét az egyes dimenziók szerint, valamint összesítve is. Az eredményeket az 1. táblázatban foglaltuk össze.^{5,6} A számítások elvégzése után, az áttekinthetőség kedvéért meghatároztuk az egyes városok helyezéseit az egyes dimenziókon belül, valamint az összesített pontszám alapján, amit pedig a 2. táblázat mutat be.

⁴ Ettől függetlenül, a fent leírt módon Érdet is pontoztuk minden dimenzióban, így aki kíváncsi rá, összevetheti a többi várossal. A speciális számítási módszer miatt az egyes mutatókhoz rendelt pontszámok lehetnek 0 alatt vagy 100 fölött is.

⁵ Az egyes dimenziók esetében, valamint az összesítés során hasonlóan jártunk el, mint a mutatók pontszámmal alakítása során. A dimenzióon belüli pontszámokat összeadtuk, a legmagasabb pontszámot elért várost 100 pontra értékeltük, a legalacsonyabb pontszámmal rendelkezőt 0-val, a többi várost közöttük pedig arányosan a kettő között. Megj.: Az összesítés során ugyanígy jártunk el az összes indikátorral egyszerre. Így valamelyest más eredményeket kaptunk, mintha a dimenziók szerint kapott pontszám alapján összesítettünk volna.

⁶ Rövidítések magyarázata: Éd – Érd; Ds – Dunaújváros; Sr – Székesfehérvár; Ta – Tatabánya; Vm – Veszprém; Gr – Győr; Sn – Sopron; Sy – Szombathely; Na – Nagykanizsa; Zg – Zalaegerszeg; Ps – Pécs; Kr – Kaposvár; Sd – Szekszárd; Mc – Miskolc; Er – Eger; Sa – Salgótarján; Dn – Debrecen; Sk – Szolnok; Ny – Nyíregyháza; Kt – Kecskemét; Ba – Békéscsaba; Hy – Hódmezővásárhely; Sz - Szeged

1. táblázat - A társadalmi jöképeesség 2018-ban - pontszámok

	Éd	Ds	Sr	Ta	Vm	Gr	Sn	Sy	Na	Zg	Ps	Kr	Sd	Mc	Er	Sa	Dn	Sk	Ny	Kt	Ba	Hy	Sz
Biztonság	127	64	75	86	93	33	91	58	100	65	63	46	0	62	21	19	62	60	14	49	30	56	43
Eszközök	151	36	77	2	17	49	88	25	98	100	63	81	49	40	98	0	13	6	83	59	56	33	66
Funkcionalitás	-19	58	60	45	33	61	19	38	7	26	100	34	33	65	12	26	37	17	2	0	14	12	54
Lokálpatriotizmus	3	31	66	0	66	32	53	72	31	61	57	68	100	52	90	65	23	33	47	31	50	65	57
Család	48	18	78	37	55	86	47	64	55	57	39	85	60	40	60	44	57	26	100	52	31	50	0
Önmagára támaszkodás	73	81	99	55	87	100	97	95	58	89	64	69	98	72	93	0	70	74	88	53	76	55	86
Anyagi gyarapodás	17	39	100	47	75	88	44	65	49	62	36	43	71	23	62	0	57	45	65	76	45	55	50
Jólét és generativitás	-17	62	30	31	100	25	0	62	49	97	93	77	98	39	84	64	72	58	75	88	63	73	94
Összesen	45	40	100	28	74	66	62	71	54	76	65	62	70	40	65	0	39	24	54	50	32	45	48

2. táblázat - A társadalmi jövéképeesség 2018-ban – helyezések

	Éd	Ds	Sr	Ta	Vm	Gr	Sn	Sy	Na	Zg	Ps	Kr	Sd	Mc	Er	Sa	Dn	Sk	Ny	Kt	Ba	Hy	Sz
Biztonság	NA	7	5	4	2	17	3	12	1	6	8	15	22	9	19	20	10	11	21	14	18	13	16
Eszközök	NA	15	7	21	18	12	4	17	3	1	9	6	13	14	2	22	19	20	5	10	11	16	8
Funkcionalitás	NA	5	4	7	12	3	15	8	20	13	1	10	11	2	18	14	9	16	21	22	17	19	6
Lokálpatriotizmus	NA	20	6	22	5	17	12	3	19	9	10	4	1	13	2	8	21	16	15	18	14	7	11
Család	NA	21	4	18	10	2	14	5	11	9	17	3	6	16	7	15	8	20	1	12	19	13	22
Önmagára támaszkodás	NA	11	2	20	9	1	4	5	18	7	17	16	3	14	6	22	15	13	8	21	12	19	10
Anyagi gyarapodás	NA	19	1	14	4	2	17	7	13	9	20	18	5	21	8	22	10	16	6	3	15	11	12
Jólét és generativitás	NA	15	20	19	1	21	22	14	17	3	5	8	2	18	7	12	11	16	9	6	13	10	4
Összesen	NA	17	1	20	3	6	10	4	12	2	7	9	5	16	8	22	18	21	11	13	19	15	14

A lista elejére olyan városok kerültek, mint Székesfehérvár, Zalaegerszeg illetve Veszprém, míg a lista végén Tatabánya, Szolnok és Salgótarján állnak.

A nagy egyetemi városok, Szeged (14.), Debrecen (18.) és Pécs (7.) egyaránt a középmezőnybe, a korábbi nehézipari központok, Dunaújváros (17.), Tatabánya (20.) és Miskolc (16.) a lista hátsó felébe kerültek. Győr, amelynek ipara szintén meghatározó, ám jóval modernebb, a 6. helyre került, míg a másik nagy német autót gyártó központnak, Kecskemétnek, összesítésben a 13. helyre sikerült odaférnie.

Ami a regionális elhelyezkedést illeti, a Nyugat-Dunántúl városai, Győr (6.), Sopron (10.), Nagykanizsa (12.), Zalaegerszeg (2.), Szombathely (4.), állnak a legelőkelőbb helyeken – átlagosan a 6,8. pozíciót foglalják el. A Közép-Dunántúlon már vegyesebb a kép: míg Dunaújváros (17.) és Tatabánya (20.) a lista hátulsó felében található, addig Székesfehérvár az összes város közül a legmagasabb pontszámot kapta, Veszprém pedig a 3. Ez átlagosan a 10,25. helyet jelenti, de fontos megjegyezni a jelentős különbségeket, melyek akár egy megyén belül is megmutatkoznak (lásd Dunaújváros és Székesfehérvár).

A Dél-Dunántúl városai Pécs (7.), Szekszárd (5.) és Kaposvár (9.). Ők átlagosan a 7. helyet foglalják el, tehát alig teljesítenek rosszabbul, mint a Nyugat-Dunántúl városai.

A Dél-Alföldet Kecskemét (13.), Békéscsaba (19.), Szeged (14.) és Hódmezővásárhely (15.) képviseli, amelyek átlagos helyezése 15,75.

Az Észak-Alföldre a 21. helyen álló Szolnok, a 18. Debrecen, valamint a 11. Nyíregyháza tartozik. Átlagosan a 16,67. hely az övék.

Miskolc, Eger, Salgótarján, amelyek rendre a 16., 8. és 22. helyen állnak. Észak-Magyarország megyei jogú városai összesített helyezése ezzel 15,33.

A különbség tehát meglehetősen egyértelmű az ország keleti és nyugati fele között. Az első három helyen a Dunántúl régiói állnak, míg a második három pozícióban a Dunától keletre eső területek.

A keleti régiók legjobban szereplő városa Eger, amely nagyszerű történelmi és természeti kincseinek köszönhetően kedvelt turisztikai célpont, egyik másiknak sem sikerült az első tíz helyre beférnie.

IV.4 A társadalmi jövőkéesség index empirikus tesztelése⁷

A társadalmi jövőkéesség index egy jól leírt elméleti háttér alapján állt össze, mutatóinkat deduktív módon választottuk ki. Felidézve: a normatív alkotóelemek és a pillérek mátrixában találhatóak a dimenzióink, amely dimenziókat egyenként 3-5 indikátorral, konkrét mutatóval ragadhatunk meg.

Szerettük volna azonban indexünket tesztelni empirikus úton is.

IV.4.1 A függő változó kiválasztása

Az empirikus teszteléshez szükséges meghatározni egy olyan változót, amelyhez viszonyítva meg tudjuk határozni, mennyire használható az indexünk.

Több lehetőségünk is van erre: a magasabb társadalmi jövőkéesség eredményezhet magasabb jólétet, amely mérhető az egy főre jutó GDP-ben, meghatározott vagyontárgyakban, vagy akár a különböző szegénységi mutatók javulásában is. Egy másik észszerűnek mutatkozó lehetőség a szubjektív jóllét vizsgálata, vagyis annak meghatározása, hogy az emberek összességében jól vagy rosszul érzik magukat az adott városban. Azonban, ha egy város jövőjéről beszélünk, kétségtelen, hogy a legfontosabb és legkézenfekvőbb mutató a népességszám változása.

⁷ A tesztelés során úgy véltük, nem lenne helyes a klasszikus statisztikai elemzések (regresszióelemzés, korrelációelemzés) alkalmazása. Pontszámaink inkább megközelítő jellegűek, a városok relatív pozícióját hivatottak kifejezni. Az elemzés során használt mutatónk, melyet a főszövegben mutatunk be, egyszerű és intuitíven is jól érthető.

Ráadásul, hosszabb távon ez a mutató integrálja a másik kettőt is, hiszen a relatív gazdasági hanyatlás várhatóan szubjektív elégedetlenséget vált ki, ami pedig óhatatlanul elvándorláshoz vezet (noha a különböző kötődések erőssége, valamint a népesedési folyamatok egyéb szempontjai, a születési, illetve halálozási számok árnyalhatják a képet).

Éppen ezért döntöttünk a népességszám-változás⁸ bevonása mellett, amelyről úgy gondoltuk, önmagában is elég komplex, ugyanakkor elég letisztult ahhoz, hogy megfelelő összehasonlítási alap legyen a társadalmi jövőképeség index pontszámaihoz.

Már csak azt az alkalmas időtávot kellett kiválasztanunk, amely már elég hosszú lehet ahhoz, hogy az adott pillanatra mért társadalmi jövőképeség pontszám mögött húzódó objektív tényezők ki tudják fejteni hatásukat (vagyis, hogy a lakosok valóban érezzék a jó vagy rossz minőségű infrastruktúrából, ellátásból, közbiztonságból fakadó előnyöket illetve hátrányokat, és legyen idejük olyan döntések meghozatalára, mint egy esetleges költözés más városba, vagy a gyermekvállalás), de a rendelkezésre álló adatok még elég frissek ahhoz, hogy jól kezelhetőek és értelmezhetőek legyenek.

Úgy véltük, ha a legutóbbi, 2011-es népszámlálásig megyünk vissza, az azóta eltelt kilenc év elégséges ennek vizsgálatára -még ha a rendelkezésre álló adatok miatt valójában csak hét évnyi változást vehetünk is csupán számításba-, az azóta eltelt idő népesedési folyamatai már világosan látszanak az egyes városokban.

IV.4.2 A 2011-es és 2018-as adatok összehasonlítása

Az összehasonlíthatóság kedvéért a népességszám változás normalizálása során hasonló módon jártunk el, mint az egyes indikátorok esetében, tehát ahol a legmagasabb volt a népességszám csökkenése, azt a várost 0 pontra értékeltük, ahol a legnagyobb arányú volt a növekedés, azt 100-ra, a kettő között pedig arányosan a változás értékének megfelelően.

A kapott pontszámokat a 3. táblázatban foglaltuk össze.⁹

3. táblázat - Népességváltozás 2011 és 2018 között

	Éd	Ds	Sr	Ta	Vm	Gr	Sn	Sy	Na	Zg	Ps	Kr	Sd	Mc	Er	Sa	Dn	Sk	Ny	Kt	Ba	Hy	Sz
Népességváltozás (%)	3,5	-7,9	-4,6	-6,2	-6,9	-0,3	2,4	-1,6	-5,7	-7,0	-8,7	-9,1	-4,6	-7,4	-5,6	-8,3	-2,9	-4,1	-0,7	-2,7	-7,4	-7,0	-5,4
Népességváltozás (pont)	109	10	39	25	19	76	100	65	29	18	3	0	39	15	30	7	54	43	73	55	14	18	32

⁸ A népességszám változása a bevándorlás és az elvándorlás különbözetéből, valamint a születési és halálozási számok különbségéből adódik. A vizsgálat szempontjából nem szükséges meghatározni a változás forrását, elégséges információ annak mértéke és iránya.

⁹ Néhány esetben változott az adott város területe is. Ennek mértéke ugyan egyik esetben sem volt jelentős, de a népességváltozás során figyelembe vettük, és korrigáltunk vele.

Ahogy a táblázatban is láthatjuk, Sopron volt az egyedüli, amely növelni tudta a népességét, így a legmagasabb, 100 pontot kapta, míg Kaposvár népessége csökkent a legnagyobb, 9,1%-os arányban, ami a 0 pontot jelentette.

Ezután, a 2018-as adatok esetében alkalmazottakhoz kiszámoltuk a városok 2011-es¹⁰ társadalmi jövőképesség indexét is¹¹, amit a 4. valamint 5. táblázatban mutatunk be.¹²

4. táblázat - A társadalmi jövőképesség 2011-ben - pontszámok

	Éd	Ds	Sr	Ta	Vm	Gr	Sn	Sy	Na	Zg	Ps	Kr	Sd	Mc	Er	Sa	Dn	Sk	Ny	Kt	Ba	Hy	Sz
Biztonság	97	0	62	79	86	69	100	95	81	79	82	89	65	73	93	59	86	77	76	32	80	84	54
Eszközök	60	67	68	0	54	79	75	66	99	68	53	66	49	58	67	46	46	64	62	50	100	75	81
Funkcionalitás	-5	77	51	66	48	72	37	68	22	65	100	46	56	59	40	47	38	34	20	8	8	0	59
Lokálpatriotizmus	-19	12	68	0	59	39	75	78	8	50	55	49	82	46	100	62	9	27	45	38	65	30	43
Család	43	23	81	33	33	100	37	79	54	27	16	79	47	65	62	98	89	31	100	36	47	47	0
Önmagára támaszkodás	64	60	89	52	89	97	100	98	54	85	65	61	93	48	90	0	70	76	63	71	67	56	87
Anyagi gyarapodás	-14	25	100	24	55	96	45	55	18	67	11	19	67	3	66	0	47	27	46	70	3	22	38
Jólét és generativitás	18	56	27	30	31	24	16	54	49	75	46	43	35	19	10	0	54	37	61	100	56	53	38
Összesen	-12	15	75	0	62	74	67	83	36	52	48	38	100	33	82	23	34	20	59	28	35	14	43

5. táblázat - A társadalmi jövőképesség 2011-ben - helyezések

	Éd	Ds	Sr	Ta	Vm	Gr	Sn	Sy	Na	Zg	Ps	Kr	Sd	Mc	Er	Sa	Dn	Sk	Ny	Kt	Ba	Hy	Sz
Biztonság	NA	22	18	11	5	16	1	2	9	12	8	4	17	15	3	19	6	13	14	21	10	7	20
Eszközök	NA	10	8	22	16	4	6	11	2	7	17	12	19	15	9	20	21	13	14	18	1	5	3
Funkcionalitás	NA	2	10	5	11	3	16	4	18	6	1	13	9	8	14	12	15	17	19	20	21	22	7
Lokálpatriotizmus	NA	19	5	22	8	15	4	3	21	10	9	11	2	12	1	7	20	18	13	16	6	17	14
Család	NA	20	5	17	16	1	14	7	10	19	21	6	13	8	9	3	4	18	2	15	11	12	22
Önmagára támaszkodás	NA	17	7	20	6	3	1	2	19	9	14	16	4	21	5	22	12	10	15	11	13	18	8
Anyagi gyarapodás	NA	14	1	15	8	2	11	7	18	5	19	17	4	20	6	22	9	13	10	3	21	16	12
Jólét és generativitás	NA	4	17	16	15	18	20	6	9	2	10	11	14	19	21	22	7	13	3	1	5	8	12
Összesen	NA	20	4	22	7	5	6	2	13	9	10	12	1	16	3	18	15	19	8	17	14	21	11

¹⁰ A 2011-es mutatókat a 2. számú mellékletben mutatom be részletesen.

¹¹ Néhány változást eszközölnünk kellett az adatok közt, hiszen voltak olyanok, amelyek az éves adatbázisban 2011-re még nem voltak elérhetőek, ezeket az adatokat a népszámlálási adatbázisból pótoltuk. Ezekről bővebben információ a mellékletben található.

¹² A táblázatok elemzésétől a főszövegben eltekintünk, a 2011-es adatok bevonására csak az empirikus tesztelés céljából került sor. Ennek ellenére érdekes lehet a 2018-as adatokkal való összevetésük, ezért a 3. és 4. számú mellékletben megtekinthetőek egymás mellé helyezve.

IV.4.3 A társadalmi jövőképeség középtávú alkalmazásának korlátai

Most, hogy megvannak a szükséges adataink a városok 2011-re mért társadalmi jövőképeségéről és a 2011 és 2018 között időszak népeségváltozásairól, a 6. táblázatban összevethetjük a kapott pontszámokat.

6. táblázat - Eltérések nagysága a 2011-es társadalmi jövőképeség index és a 2011 és 2018 közötti népeségváltozás között – pontszámok, illetve helyezések alapján

	Éd	Ds	Sr	Ta	Vm	Gr	Sn	Sy	Na	Zg	Ps	Kr	Sd	Mc	Er	Sa	Dn	Sk	Ny	Kt	Ba	Hy	Sz
Népeségváltozás (pont)	109	10	39	25	19	76	100	65	29	18	3	0	39	15	30	7	54	43	73	55	14	18	32
2011-es pontszám	-12	15	75	0	62	74	67	83	36	52	48	38	100	33	82	23	34	20	59	28	35	14	43
Eltérés	121	5	36	25	43	2	33	18	6	34	45	38	61	18	52	17	20	23	14	27	21	4	11
Népeségváltozás (helyezés)	NA	19	8	13	14	2	1	4	12	15	21	22	9	17	11	20	6	7	3	5	18	16	10
2011-es helyezés	NA	20	4	22	7	5	6	2	13	9	10	12	1	16	3	18	15	19	8	17	14	21	11
Eltérés	NA	1	4	9	7	3	5	2	1	6	11	10	8	1	8	2	9	12	5	12	4	5	1

Jól látszik, hogy változó mértékben sikerült a társadalmi jövőképeség indexszel a hét éven belüli népeségváltozást előrejelezni. A legnagyobb különbség Szekszárd esetében tapasztalható, amely a legmagasabb társadalmi jövőképeség pontszámot kapta, ám a népeségváltozás terén, 39 ponttal már csak a középmezőnyben foglal helyet.

Az alacsony esetszám miatt óvatosan kell bánni bármilyen statisztikai kijelentéssel, azonban érdemes kiszámolni, hogy tökéletesen véletlenszerű eloszlás, a társadalmi jövőképeség pontszám és a népeségváltozás függetlensége esetén mekkora az átlagos különbség a két érték között. Ebben az esetben tehát mind a társadalmi jövőképeség pontszám, mind a népeségváltozásból fakadó pontszám bármilyen értéket felvehet 0 és 100 között, mely lehetőségeknek az átlagos különbsége 33,3 lesz. Ez tehát az az eredmény, melyet megközelítőleg kapnunk kell, ha nincs összefüggés a két pontszám között. Ezzel szemben, a kapott eredmények alapján a mért átlagos eltérés esetünkben 25,15, ami azt jelenti, valószínűsíthető a pozitív irányú összefüggés a társadalmi jövőképeség és a hét év alatt bekövetkezett népeségszám változás között.

IV.4.4 A szűkített társadalmi jövőképeség index létrehozása

Úgy véltük, van rá esély, hogy egyes mutatók elhagyásával még pontosabb legyen a modellünk. Az összes lehetséges kombinációja a 31 mutatónak azonban $2,2352 \times 10^{34}$, ami értelemeszerűen

nem tűnt megvalósíthatónak, ezért iteratív rostálási folyamattal kerestük azt az állapotot, ami után a modell már nem volt tovább javítható. Oly módon tettük ezt, hogy végigpróbáltuk, mi történik az egyes indikátorok modellből való eltávolítása esetén. Amennyiben találtunk olyat, hogy az indikátor törlésével csökkent az átlagos eltérés a két mutató között, akkor ezt meg is tettük. Ha többet is találtunk, azt töröltük ki, amelynek elhagyásával a legnagyobb javulást tudtuk elérni. Ezt követően, a következő körben ismételten végigpróbáltuk a fennmaradó indikátorokat, és ismét eltávolítottuk azt a mutatót, amelynek elhagyásával a legnagyobb javulást tudtuk elérni, és így tovább, egészen addig, amíg már bármely megmaradt mutató kihúzásával csak rontottunk a modellen.

A folyamatot a 7. táblázatban foglaltuk össze.

7. táblázat - A teljes társadalmi jövőképesség indexből elhagyott mutatók és a pontszámok illeszkedése a mutató elhagyása után

Elhagyott mutató	Az átlagos eltérés a mutató elhagyása után
0. Nincs kihagyott indikátor	25,15
1. Háztartási gázfogyasztók	23,64
2. Múzeumi kiállítások	22,34
3. Óvodai férőhelyek	21,33
4. Útsűrűség	20,50
5. Civil szervezetek	19,23
6. Nonprofit szervezetek	18,13
7. Önkormányzati választáson résztvettek	17,39
8. Ittasan okozott balesetek	16,81
9. Önkormányzat éves bevételei	16,23
10. Mikroállalkozások	15,61
11. Muzeális intézmények	14,93
12. Nagyállalkozások	14,75
13. Diplomások	14,67

Mint látható, tizenhárom indikátor törlése után jutottunk el arra a pontra, amely után nem tudunk további javulást elérni. Ekkor a modellünk illeszkedése 14,67 egységre csökkent, vagyis átlagosan ennyivel tért el az egyes városok 2011-es társadalmi jövőképesség pontszáma a következő hét évben tapasztalt népességváltozás számított pontszámaitól.

Ez azt jelenti, hogy a maradék tizennyolc mutató használatával sokkal pontosabb képet kaphatunk a középtávú népességváltozási folyamatokról, mint a teljes index alapján.

A szűkített indikátorrendszert a 8. táblázatban mutatjuk be.

8. táblázat - A szűkített társadalmi jövőképesség index mutatói dimenziók szerint

<i>Biztonság</i>	<i>Eszközök</i>
Regisztrált vagyon elleni bűncselekmények Regisztrált személy elleni bűncselekmények Közúti közlekedési balesetek	Szobák száma Háztartási villamosenergia fogyasztók Közüzemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások
<i>Funkcionalitás</i>	<i>Lokálpatriotizmus</i>
Internet-előfizetések A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatba bekapcsolt lakások Háziorvosok	
<i>Család</i>	<i>Önmagára támaszkodás</i>
Házasok Gyermekek	Munkanélküliség Érettségizettek és/vagy szakmával rendelkezők
<i>Anyagi gyarapodás</i>	<i>Jólét és generativitás</i>
Kisvállalkozások Középvállalkozások	Bölcsődei kisgyermeknevelők Személygépkocsik Nyugdíjak

A 8. táblázatot végigböngészve feltűnhet, hogy a lokálpatriotizmus dimenzió minden indikátora kiesett, ami talán meglepő. Úgy tűnik, középtávon nem következtethetünk a városok lakóinak város iránti aktivitásából a város népességének alakulására. Valószínűnek tartjuk, hogy hosszabb távon azonban érezhető a hatása.

IV.4.5 A szűkített társadalmi jövőképesség index összevetése az empirikus adatokkal

A fenti tapasztalatok alapján megalkottuk a 2011-es index szűkített változatát, amelyet a korábbiánál alkalmasabbnak tartunk arra, hogy előrejelezze a középtávú népesedési folyamatok.

Ily módon jelentősen kisebb eltéréseket kell mérnünk a társadalmi jövőkéesség pontszám, és a népességváltozás pontszáma között. Az összevetést 9. táblázatban láthatjuk.

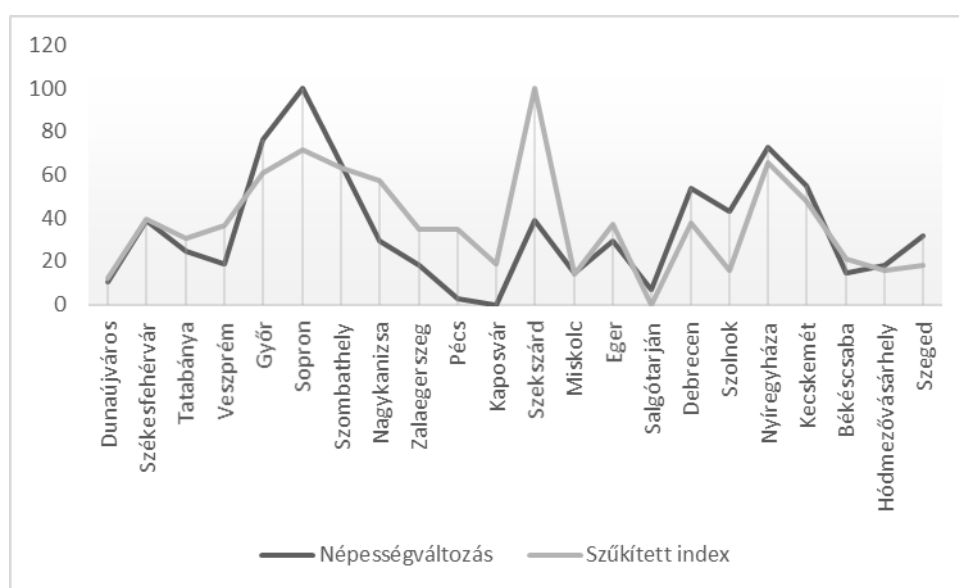
9. táblázat - A 2011-es teljes társadalmi jövőkéesség index és a szűkített társadalmi jövőkéesség index pontszámainak eltérései a 2011 és 2018 között bekövetkezett népességváltozáshoz képest

	Éd	Ds	Sr	Ta	Vm	Gr	Sn	Sy	Na	Zg	Ps	Kr	Sd	Mc	Er	Sa	Dn	Sk	Ny	Kt	Ba	Hy	Sz
Népességváltozás	109	10	39	25	19	76	100	65	29	18	3	0	39	15	30	7	54	43	73	55	14	18	32
Teljes index	-12	15	75	0	62	74	67	83	36	52	48	38	100	33	82	23	34	20	59	28	35	14	43
Eltérés (teljes index)	121	5	36	25	43	2	33	18	6	34	45	38	61	18	52	17	20	23	14	27	21	4	11
Szűkített index	7	12	40	31	37	61	72	63	57	35	35	19	100	14	37	0	38	16	65	48	21	16	18
Eltérés (szűkített index)	103	1	1	6	18	15	28	2	28	17	32	19	61	1	7	7	16	27	8	7	7	2	13

A teljes indexhez képest, amely esetében tizenhárom olyan város volt, ahol a pontszám és a valós népességváltozás között legalább húsz pontnyi különbség van, a szűkített index esetében ez a szám már csak öt. Sopron és Szolnok esetében jelentősen pozitívabbak a népesedési folyamatok, mint az a szűkített index alapján indokoltnak tűnik, míg Pécs, Szekszárd és Nagykanizsa esetében jóval negatívabbak.

Előbbi kettő között nehéz megtalálni az összekötő kapcsot, azonban utóbbiak esetében feltűnő, hogy mind a Dunántúl déli felén helyezkednek el (noha Nagykanizsa hivatalosan már Zala megyéhez, s így Nyugat-Magyarországhoz tartozik), és ha idevesszük Kaposvárt, amely 19 ponttal kapott többet a szűkített index szerint, mint a népesség változás esetében, ez a sor tovább erősödik.

A szűkített index és a népességváltozás közti pontszámok eltéréseit foglalja össze a 3. ábra.



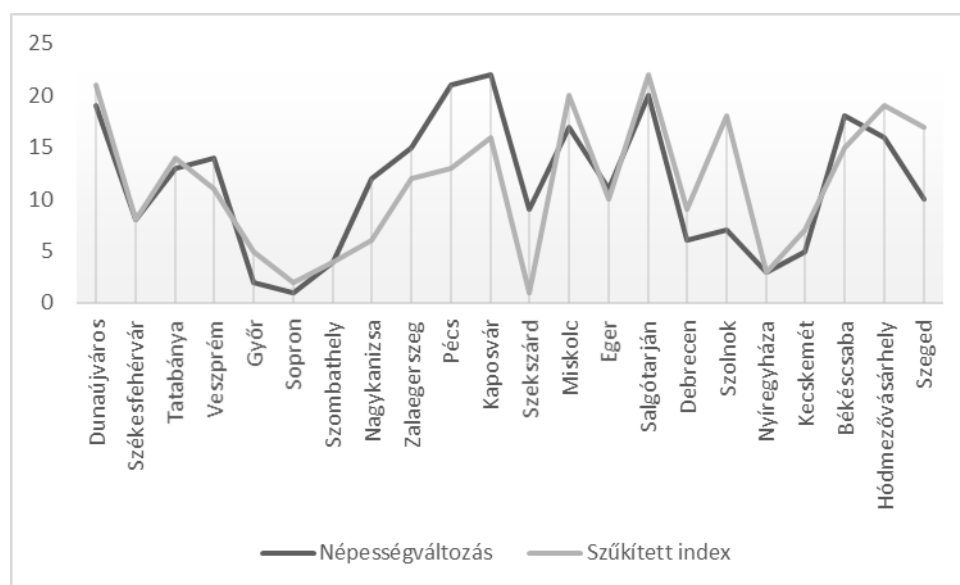
3. ábra - A szűkített társadalmi jövőkéesség index pontszámai és a 2011 és 2018 között bekövetkezett népességváltozás közti különbségek – pontszámok alapján

Jól látható, a két a két görbe elválik egymástól azokon pontokon, ahol a különbség nagyobb a pontszámok között, összességében azonban a két vonal mozgása meglehetősen jól passzol egymáshoz.

Hasonló eredményeket kapunk, ha nem a pontszámokat, hanem a helyezéseket hasonlítjuk össze, a 10. táblázat értékei, illetve a 4. ábra görbéi alapján.

10. táblázat - A 2011-es teljes társadalmi jövőképesség index és a szűkített társadalmi jövőképesség index eltérései a 2011 és 2018 között bekövetkezett népességváltozáshoz képest a helyezések alapján

	Éd	Ds	Sr	Ta	Vm	Gr	Sn	Sy	Na	Zg	Ps	Kr	Sd	Mc	Er	Sa	Dn	Sk	Ny	Kt	Ba	Hy	Sz
Népességváltozás	NA	19	8	13	14	2	1	4	12	15	21	22	9	17	11	20	6	7	3	5	18	16	10
Teljes index	NA	20	4	22	7	5	6	2	13	9	10	12	1	16	3	18	15	19	8	17	14	21	11
Eltérés (teljes index)	NA	1	4	9	7	3	5	2	1	6	11	10	8	1	8	2	9	12	5	12	4	5	1
Szűkített index	NA	21	8	14	11	5	2	4	6	12	13	16	1	20	10	22	9	18	3	7	15	19	17
Eltérés (szűkített index)	NA	2	0	1	3	3	1	0	6	3	8	6	8	3	1	2	3	11	0	2	3	3	7



4. ábra -- A szűkített társadalmi jövőképesség index pontszámjai és a 2011 és 2018 között bekövetkezett népességváltozás közti különbségek – helyezések alapján

A települések nagy részénél a különbség legfeljebb három helyezés. Nagykanizsa, Pécs, és Szekszárd mellett Kaposvár esetében jobb az objektív helyzet, mint azt a népességváltozás alapján sejteni lehetne. Az ellenkező helyzetben lévő városok közül kikerült Sopron, helyette viszont bekerült Szolnok mellé Szeged, ami talán kevésbé meglepő, ha figyelembe vesszük, hogy Szeged Budapest után talán a legfontosabb egyetemi városunk, a hallgatók, akik ott alakítják ki kapcsolataikat, nagyobb eséllyel maradnak ott, csökkentve ezzel a népességfogyást.

(Ennek fényében inkább az meglepő, hogy Debrecennél és Pécsnél nem tapasztalhattunk hasonló hatást.)

V. A népességváltozás előrejelzése a következő hét évre a szűkített index alapján

A tapasztalatok szerint elkészítettük a legfrissebb elérhető adatok alapján a 2018-as jövőkéesség index szűkített változatát, amely azt hivatott megjósolni, hogy hogyan fog alakulni az egyes városok népességváltozása. Úgy véltük, ezúttal elégséges csak a helyezéseket közölni, hiszen a következő időszak népességváltozásainak maximumairól és minimumairól nincs információnk, így módon nincs mód a pontszámok alapján konkrét előrejelzéseket tenni. A 2018-as helyezéseket a 2011-es helyezésekkel együtt közöljük a 11. táblázatban, amivel lehetőség nyílik nagyon óvatos jóslatok megfogalmazására.

11. táblázat - Változás 2011 és 2018 között a szűkített társadalmi jövőkéesség indexben a helyezések szerint

	Éd	Ds	Sr	Ta	Vm	Gr	Sn	Sy	Na	Zg	Ps	Kr	Sd	Mc	Er	Sa	Dn	Sk	Ny	Kt	Ba	Hy	Sz
2011-es helyezés	NA	21	8	14	11	5	2	4	6	12	13	16	1	20	10	22	9	18	3	7	15	19	17
2018-as helyezés	NA	14	1	7	6	13	3	9	5	2	8	17	12	20	18	22	15	21	11	4	19	10	16
Változás a helyezésben	NA	-7	-7	-7	-5	8	1	5	-1	-10	-5	1	11	0	8	0	6	3	8	-3	4	-9	-1

Amint láthatjuk, a szűkített index esetében jóval többet változott a kép, mint a teljes index esetében a két időszak között. Több olyan város is van, amelynek sikerült előrelépniük, vagyis megoldást találniuk bizonyos problémáikra. Ilyenek Dunaújváros, Székesfehérvár, Tatabánya, Veszprém, Zalaegerszeg, Pécs és Hódmezővásárhely. Az ő esetükben várhatóan csökkenni fog a népességfogyás (legalábbis a többi városhoz képest). Győr, Szombathely, Szekszárd, Eger, Debrecen, Nyíregyháza és Békéscsaba viszont várhatóan fokozódik a lakosság relatív csökkenése¹³.

Ennél bátrabb állításokat nem lenne érdemes megfogalmazni, hiszen nem lehet tudni pontosan, az országos tendenciák milyenek lesznek, hogyan hat a családpolitika a népesedési folyamatokra, nem beszélve a Korona-vírusról, amely olyan mértékben növelte a bizonytalanságot a jövővel kapcsolatban, amelyre a rendszerváltás óta még nem volt példa.

¹³ Némileg önkényesen úgy döntöttünk, a három helyezésnyi, vagy annál kisebb eltérést hibahatáron belülnek értékeljük.

VI. Összefoglalás

Áttekintettük tehát a társadalmi jövőkéesség fogalmát, amely egy társadalmi entitás képességét mutatja meg a jó és élni érdemes élet fenntartására. A pillérek és normatív alkotóelemek megvizsgálása után elvégeztük azokat a módosításokat, amelyek szükségesek voltak ahhoz, hogy a társadalmi jövőkéesség koncepcióját az országos szintről a városi szintre helyezhessük.

A városi szinten meghatároztuk azokat a dimenziókat, melyek a pillérek és normatív alkotóelemek mátrixában helyezkednek el, majd pedig összegyűjtöttük a dimenziókat meghatározó indikátorokat.

Egy matematikai formula segítségével kiszámoltuk minden megyei jogú városra az egyes dimenziókban elért teljesítményüket, valamint meghatároztuk a relatív társadalmi jövőkéességüket.

Ezek után empirikus tesztelést folytattunk a kapott eredményekkel. Meghatároztuk a 2011-es társadalmi jövőkéességet az egyes városokra nézve, és összehasonlítottuk azt a 2018-ig bekövetkező népességváltozással. Arra jutottunk, hogy erre az időtávra érdemes szűkíteniünk a teljes indexünket, mert néhány mutató elhagyásával sokkal jobb illeszkedést érhetünk el.

Végül pedig óvatos előrejelzéseket tettünk a következő hét éves időszak népességváltozására nézve.

Eredményeink alapján a leginkább jövőképes városaink Székesfehérvár, Veszprém és Zalaegerszeg. Ők tehát azok, amelyek a leginkább képesek biztosítani lakóinak „jó életet valamely rend egységében”, míg Tatabánya, Szolnok és Salgótarján azok, amelyek a legkevésbé képesek erre.

Némileg módosul a helyzet, a társadalmi jövőkéesség értelmezését leszűkítjük a középtávú (hét éves időtávú) népességváltozásra. Ebben az esetben továbbra is Székesfehérvár áll a legjobban, utána azonban Zalaegerszeg következik, a harmadik helyet pedig Sopron foglalja el, a lista végén pedig Miskolc, Szolnok és Salgótarján állnak.¹⁴

¹⁴ Fontos megjegyezni: várhatóan azok a városok, amelynek a népességváltozása jelentősen felül- vagy alulmúlta az empirikus tesztelés során a szűkített társadalmi jövőkéességét, a következő időszakban is hasonlóan jobban/rosszabbul fognak teljesíteni az előrejelzéseknél. Ily módon Pécsset, Kaposváron, Nagykanizsán és Szekszárdon nagyobb, míg Szegeden és Szolnokon kisebb népességfogyás várható.

Bibliográfia

Ambrus Loránd (2018): A jövőképeség politikai fogalmáról. in: Szántó Z. O. – Csák J. – Aczél P. szerk. 2018): Társadalmi Jövőképeség – Egy új tudományterület bemutatkozása. Társadalmi Jövőképeség Központ, Budapesti Corvinus Egyetem. Budapest.

Aczél P. (2018): A társadalmi jövőképeség fogalmi-diszkurzív koncepciója. in: Szántó Z. O. – Csák J. – Aczél P. szerk. 2018): Társadalmi Jövőképeség – Egy új tudományterület bemutatkozása. Társadalmi Jövőképeség Központ, Budapesti Corvinus Egyetem. Budapest.

Aczél P. et al. (2020): The Concept and Measurement of Social Futuring. Social Futuring Center, Budapest. - Working Paper

Alföldi Gy. (2012): Budapest 2050 után. in: Alföldi Gy. szerk. (2012): Budapest 2050 – A belvárosi tömbök fennmaradásának esélyei. BME Urbanisztikai Tanszék. Budapest.

Atkins – Oxford Economics – Centre for London (2015): Future Proofing London - Our world city: risks and opportunities for London's competitive advantage to 2050.

https://www.atkinglobal.com/~media/Files/A/Atkins-Corporate/uk-and-europe/uk-thought-leadership/reports/Future_Proofing%20London_Book_7.pdf

Letöltés ideje: 2020. 04. 20.

Bono, L. (2006): Urban Ecosystem Europe. Ambiente Italia. Milánó.

Brundtland, G. H. et al. (1987): Our Common Future – The World Commission on Environment and Development. Oxford University Press, magyarul: Közös jövőnk; Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1988

Christaller, W. (1933): Die zentralen Orte in Süddeutschland. Gustav Fischer. Jena.

Erdei F. (1977): Város és vidéke. Akadémiai Kiadó. Budapest.

Fuhrich, M. szerk. (2004): Kompass für den Weg zur Stadt der Zukunft - Indikatorengestützte Erfolgskontrolle nachhaltiger Stadtentwicklung Eine Orientierungshilfe für die kommunale Praxis. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen. Bonn.

https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/Sonderveroeffentlichungen/2005undaelte/r/DL_Kompass.pdf?blob=publicationFile&v=2

Letöltés ideje: 2020. 04. 20.

Goda P. – Tóth T. (2013): Pókháló-entrópia mint új rendszervizsgálati megközelítés a területi elemzésekben. in: Területi Statisztika 2013, 53(2): 169–189.

http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/terstat/2013/02/ts2013_02_06.pdf

Letöltés ideje: 2020. 04. 20.

Höffe, O. (2009): Ist die Demokratie in Zeiten sinkenden Wohlstands noch Zukunftsfähig?. Zeitschrift für Staats- und Europawissenschaften 7 (3-4).

Jeney L. – Kulcsár D. – Tózsza I. szerk. (2013): Gazdaságföldrajzi tanulmányok közgazdászoknak. BCE Gazdaságföldrajz és Jövő kutatás Tanszék. Budapest.

Kocsis J. B. – Szántó Z. O. (2019): Okosvárosok és társadalmi jövőképeség. Social Futuring Center. Budapest. – Working Paper

Kocsis T. (2018): Véges Föld, végtelen ambíció – Jövőképeség és fenntarthatóság társadalomtudományi alapon. in: Szántó Z. O. – Csák J. – Aczél P. szerk. 2018): Társadalmi Jövőképeség – Egy új tudományterület bemutatkozása. Társadalmi Jövőképeség Központ, Budapesti Corvinus Egyetem. Budapest.

Szabó J. (2012): A települési fenntarthatóság mérése. in: Alföldi Gy. szerk. (2012): Budapest 2050 – A belvárosi tömbök fennmaradásának esélyei. BME Urbanisztikai Tanszék. Budapest.

Szántó Zoltán Oszkár (2018): A társadalmi jövőképeség analitikus koncepciója. in: Szántó Z. O. – Csák J. – Aczél P. szerk. 2018): Társadalmi Jövőképeség – Egy új tudományterület bemutatkozása. Társadalmi Jövőképeség Központ, Budapesti Corvinus Egyetem. Budapest.

Szántó et al. (2020): Foundations of the Social Futuring Index. kézirat.

Tanguay, G. A. et al. (2009): Measuring the Sustainability of Cities. A Survey- Based Analysis of the Use of Local Indicators. Cirano. Montreal.

<https://core.ac.uk/download/pdf/46923212.pdf>

Letöltés ideje: 2020. 04. 20.

Watson, J. szerk. (2009): European Green City Index - Assessing the environmental impact of Europe's major cities. Siemens AG. München.

http://sg.siemens.com/city_of_the_future/docs/greencityindex_report_en.pdf

Letöltés ideje: 2020. 04. 20.

Adatbázisok:

Települési adatgyűjtő

<https://www.teir.hu/>

Letöltés ideje: 2020. 04. 20.

Éves településstatisztikai adatok 2018-as településszerkezetben

<http://statinfo.ksh.hu/Stainfo/haDetails.jsp?query=kshquery&lang=hu>

Letöltés ideje: 2020. 04. 20.

Térképes Interaktív Megjelenítő Alkalmazás

<https://map.ksh.hu/timea/?locale=hu>

Letöltés ideje: 2020. 04. 20.

Népszámlálási adatok 2011-es településszerkezetben járásokkal

<http://statinfo.ksh.hu/Stainfo/haDetails.jsp?query=kshquery&lang=hu>

Letöltés ideje: 2020. 04. 20.

Helyi önkormányzati választások 2019

<https://www.valasztas.hu/helyi-onkormanyzati-valasztasok-2019>

Letöltés ideje: 2020. 04. 20.

Önkormányzati választások, 2010. október 3.

<https://static.valasztas.hu/dyn/ov10/outroot/onktjk1/04/tjk04004.htm>

Letöltés ideje: 2020. 04. 20.

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat - A társadalmi jököpesség 2018-ban - pontszámok.....	18
2. táblázat - A társadalmi jököpesség 2018-ban – helyezések	18
3. táblázat - Népeességváltozás 2011 és 2018 között.....	20
4. táblázat - A társadalmi jököpesség 2011-ben - pontszámok.....	21
5. táblázat - A társadalmi jököpesség 2011-ben - helyezések.....	21
6. táblázat - Eltérések nagysága a 2011-es társadalmi jököpesség index és a 2011 és 2018 közötti népeességváltozás között – pontszámok, illetve helyezések alapján	22
7. táblázat - A teljes társadalmi jököpesség indexből elhagyott mutatók és a pontszámok illeszkedése a mutató elhagyása után.....	23
8. táblázat - A szűkített társadalmi jököpesség index mutatói dimenziók szerint	24
9. táblázat - A 2011-es teljes társadalmi jököpesség index és a szűkített társadalmi jököpesség index pontszámainak eltérései a 2011 és 2018 között bekövetkezett népeességváltozáshoz képest...	25
10. táblázat - A 2011-es teljes társadalmi jököpesség index és a szűkített társadalmi jököpesség index eltérései a 2011 és 2018 között bekövetkezett népeességváltozáshoz képest a helyezések alapján	26
11. táblázat - Változás 2011 és 2018 között a szűkített társadalmi jököpesség indexben a helyezések szerint	28

Ábrajegyzék

1. ábra A társadalmi jövőkéesség index dimenziói (Aczél et al., 2020, ford. s.k.).....	11
2. ábra A társadalmi jövőkéesség index indikátorai (Aczél et al. 2020 alapján)	15
3. ábra - A szűkített társadalmi jövőkéesség index pontszámai és a 2011 és 2018 között bekövetkezett népességváltozás közti különbségek – pontszámok alapján	25
4. ábra -- A szűkített társadalmi jövőkéesség index pontszámai és a 2011 és 2018 között bekövetkezett népességváltozás közti különbségek – helyezések alapján.....	26

Mellékletek

1. számú melléklet – A 2018-as indikátorrendszer részletes bemutatása

Nyers mutató (számláló)	Viszonyítási csoport (nevező)	Megjegyzés
<i>Biztonság</i>		
Lakott területen történt összes közúti baleset	Teljes lakosság	
Ittasan okozott balesetek száma	Teljes lakosság	
Vagyon elleni bűncselekmények	Teljes lakosság	Nem volt aggregált adat erre, így az elérhető, a kategóriába tartozó adatok összegét vettük figyelembe. Ezek: csalás+garázdaság+jármű önkényes elvétele+lopás+rablás+rongálás+sikkasztás
Személy elleni bűncselekmények	Teljes lakosság	Nem volt aggregált adat erre, így az elérhető, a kategóriába tartozó adatok összegét vettük figyelembe. Ezek: szándékos emberölés+testi sértés+hivatalos személy elleni erőszak
<i>Eszközök</i>		
Lakásonkénti szobaszám x lakások száma	Teljes lakosság	
Háztartási gázfogyasztók száma	Lakásállomány	
Háztartási villamosenergia fogyasztók száma	Lakosállomány	
Közüzemi ivóvízvezeték- hálózatba bekapcsolt lakások száma	Lakásállomány	

Önkormányzat éves bevételei (1000 Ft) Teljes lakosság

Funkcionalitás

Internet-előfizetések száma Teljes lakosság

Önkormányzati kiépített út és köztér hossza + állami közutak hossza (km) Terület

Háziorvosok száma Teljes lakosság

A közüemi szennyvízgyűjtő-hálózatba bekapcsolt lakások száma Lakásállomány

Lokálpatriotizmus

Önkormányzati választáson résztvettek száma Választásra jogosultak A 2019-es önkormányzati választások adatait használtuk.

Nonprofit szervezetek száma Teljes lakosság

Civil szervezetek száma Teljes lakosság

Múzeumi kiállítások száma évente Teljes lakosság

Muzeális intézmények száma Teljes lakosság

Család

Óvodai férőhelyek száma 0-14 éves lakosság Ennél szűkebb korosztályi meghatározás csak a népszámlálás éveiben lehetséges.

Házasságban száma	élők	14 évnél idősebb lakosság	A házások száma csak a népszámlálás éveire érhető el. A 2018-as adat közelítő érték. A 2011-es számhoz hozzáaduk az egyed-években házasodók számát, és kivontuk belőle a válások számát. Sajnos az idő közben elhunyt házásokkal nem tudtunk számolni.
----------------------	------	------------------------------	--

15 évnél fiatalabb lakosság		Teljes lakosság	
--------------------------------	--	-----------------	--

*Önmagára
támaszkodás*

Egy éven nyilvántartott álláskeresők száma	túl	15-65 éves lakosság	
--	-----	---------------------	--

Főiskolai egyetemi rendelkezők	vagy oklevéllel	18 évesnél idősebb lakosság	A 2018-ra elérhető adatok között nem találtunk hasonlót, így kénytelenek voltunk a 2011-es adatokat használni.
--------------------------------------	--------------------	--------------------------------	--

Érettségizettek és/vagy szakmával rendelkezők		18 évesnél idősebb lakosság	A 2018-ra elérhető adatok között nem találtunk hasonlót, így kénytelenek voltunk a 2011-es adatokat használni.
--	--	--------------------------------	--

Anyagi gyarapodás

Mikrovállalkozások száma		Teljes lakosság	
-----------------------------	--	-----------------	--

Kisvállalkozások száma		Teljes lakosság	
---------------------------	--	-----------------	--

Középvállalkozások száma		Teljes lakosság	
-----------------------------	--	-----------------	--

Nagyvállalkozások száma		Teljes lakosság	
----------------------------	--	-----------------	--

Jólét és generativitás

Bölcsődei kisgyermeknevelők száma	0-14 éves lakosság	Ennél szűkebb korosztályi meghatározás csak a népszámlálás éveiben lehetséges. A legfrissebb adatok 2016-osak, így azt használtuk.
Személygépkocsik száma	14 éven felüli lakosság	Ennél szűkebb korosztályi meghatározás csak a népszámlálás éveiben lehetséges.
Időskorúak járadékára felhasznált összeg (Ft)	65 éven felüli lakosság	

2. számú melléklet – A 2011-es indikátorrendszer részletes bemutatása

Nyers mutató (számláló)	Viszonyítási csoport (nevező)	Megjegyzés
------------------------------------	--	-------------------

Biztonság

Lakott területen történt összes közúti baleset	Teljes lakosság
---	-----------------

Ittasan okozott balesetek száma	Teljes lakosság
------------------------------------	-----------------

Vagyon elleni bűncselekmények száma	Teljes lakosság
--	-----------------

Személy elleni bűncselekmények száma	Teljes lakosság
---	-----------------

Eszközök

Szobák száma a teljes lakásállományon belül (félszobákkal és kisszobákkal együtt)	Teljes lakosság
--	-----------------

Háztartási gázfogyasztók száma	Lakásállomány
-----------------------------------	---------------

Háztartási villamosenergia fogyasztók száma Lakosállomány

Közüzemi ivóvízvezeték-hálózatba bekapcsolt lakások száma Lakásállomány

Önkormányzat éves bevételei (1000 Ft) Teljes lakosság

Funkcionalitás

Internet-előfizetések száma Teljes lakosság 2013-ból származnak az első adatok, így azokat használtuk.

Önkormányzati kiépített út és köztér hossza + állami közutak hossza (km) Terület

Háziorvosok száma Teljes lakosság

A közüzemi szennyvízgyűjtő-hálózatba bekapcsolt lakások száma Lakásállomány

Lokálpatriotizmus

Önkormányzati választáson résztvettek száma Választásra jogosultak A 2010-es önkormányzati választások adatait használtuk.

Nonprofit szervezetek száma Teljes lakosság

Civil szervezetek száma Teljes lakosság

Múzeumi kiállítások száma évente Teljes lakosság

Muzeális intézmények száma Teljes lakosság

Család

Óvodai férőhelyek száma 3-6 éves lakosság

Házasságban élők száma 14 évnél idősebb lakosság

15 évnél fiatalabb lakosság Teljes lakosság

Önmagára támaszkodás

Munkanélküliek száma 14 éven felüli lakosság 60 év fölötti lakosságról volt csak adat, de mivel feltételeztük, hogy 60 és 65 év között magas a munkanélküliség egyes területeken, nem akartuk felülről túlzottan leszűkíteni a mintát.

Főiskolai vagy egyetemi oklevéllel rendelkezők 18 évesnél idősebb lakosság

Érettségizettek és/vagy szakmával rendelkezők 18 évesnél idősebb lakosság

Anyagi gyarapodás

Mikrovállalkozások száma Teljes lakosság

Kisvállalkozások száma Teljes lakosság

Középvállalkozások száma Teljes lakosság

Nagyvállalkozások száma Teljes lakosság

Jólét és generativitás

Bölcsődei
kisgyermeknevelők
száma

1-2 éves lakosság

Személygépkocsik
száma

18 éven felüli lakosság

Időskorúak járadékára
felhasznált összeg (Ft)

60 éven felüli lakosság

3. számú melléklet – A 2011-es és 2018-as pontszámok dimenziókénti és összesített összehasonlítása

	Éd	Ds	Sr	Ta	Vm	Gr	Sn	Sy	Na	Zg	Ps	Kr	Sd	Mc	Er	Sa	Dn	Sk	Ny	Kt	Ba	Hy	Sz
Biztonság (2011)	97	0	62	79	86	69	100	95	81	79	82	89	65	73	93	59	86	77	76	32	80	84	54
Biztonság (2018)	127	64	75	86	93	33	91	58	100	65	63	46	0	62	21	19	62	60	14	49	30	56	43
Eszközök (2011)	60	67	68	0	54	79	75	66	99	68	53	66	49	58	67	46	46	64	62	50	100	75	81
Eszközök (2018)	151	36	77	2	17	49	88	25	98	100	63	81	49	40	98	0	13	6	83	59	56	33	66
Funkcionalitás (2011)	-5	77	51	66	48	72	37	68	22	65	100	46	56	59	40	47	38	34	20	8	8	0	59
Funkcionalitás (2018)	-19	58	60	45	33	61	19	38	7	26	100	34	33	65	12	26	37	17	2	0	14	12	54
Lokálpatriotizmus (2011)	-19	12	68	0	59	39	75	78	8	50	55	49	82	46	100	62	9	27	45	38	65	30	43
Lokálpatriotizmus (2018)	3	31	66	0	66	32	53	72	31	61	57	68	100	52	90	65	23	33	47	31	50	65	57
Család (2011)	43	23	81	33	33	100	37	79	54	27	16	79	47	65	62	98	89	31	100	36	47	47	0
Család (2018)	48	18	78	37	55	86	47	64	55	57	39	85	60	40	60	44	57	26	100	52	31	50	0
Önmagára támaszkodás (2011)	64	60	89	52	89	97	100	98	54	85	65	61	93	48	90	0	70	76	63	71	67	56	87
Önmagára támaszkodás (2018)	73	81	99	55	87	100	97	95	58	89	64	69	98	72	93	0	70	74	88	53	76	55	86
Anyagi gyarapodás (2011)	-14	25	100	24	55	96	45	55	18	67	11	19	67	3	66	0	47	27	46	70	3	22	38
Anyagi gyarapodás (2018)	17	39	100	47	75	88	44	65	49	62	36	43	71	23	62	0	57	45	65	76	45	55	50
Jólét és generativitás (2011)	18	56	27	30	31	24	16	54	49	75	46	43	35	19	10	0	54	37	61	100	56	53	38
Jólét és generativitás (2018)	-17	62	30	31	100	25	0	62	49	97	93	77	98	39	84	64	72	58	75	88	63	73	94
Összesen (2011)	-12	15	75	0	62	74	67	83	36	52	48	38	100	33	82	23	34	20	59	28	35	14	43
Összesen (2018)	45	40	100	28	74	66	62	71	54	76	65	62	70	40	65	0	39	24	54	50	32	45	48

4. számú melléklet – A 2011-es és 2018-as helyezések dimenziókénti és összesített összehasonlítása

	Éd	Ds	Sr	Ta	Vm	Gr	Sn	Sy	Na	Zg	Ps	Kr	Sd	Mc	Er	Sa	Dn	Sk	Ny	Kt	Ba	Hy	Sz
Biztonság (2011)	NA	22	18	11	5	16	1	2	9	12	8	4	17	15	3	19	6	13	14	21	10	7	20
Biztonság (2018)	NA	7	5	4	2	17	3	12	1	6	8	15	22	9	19	20	10	11	21	14	18	13	16
Eszközök (2011)	NA	10	8	22	16	4	6	11	2	7	17	12	19	15	9	20	21	13	14	18	1	5	3
Eszközök (2018)	NA	15	7	21	18	12	4	17	3	1	9	6	13	14	2	22	19	20	5	10	11	16	8
Funkcionalitás (2011)	NA	2	10	5	11	3	16	4	18	6	1	13	9	8	14	12	15	17	19	20	21	22	7
Funkcionalitás (2018)	NA	5	4	7	12	3	15	8	20	13	1	10	11	2	18	14	9	16	21	22	17	19	6
Lokálpatriotizmus (2011)	NA	19	5	22	8	15	4	3	21	10	9	11	2	12	1	7	20	18	13	16	6	17	14
Lokálpatriotizmus (2018)	NA	20	6	22	5	17	12	3	19	9	10	4	1	13	2	8	21	16	15	18	14	7	11
Család (2011)	NA	20	5	17	16	1	14	7	10	19	21	6	13	8	9	3	4	18	2	15	11	12	22
Család (2018)	NA	21	4	18	10	2	14	5	11	9	17	3	6	16	7	15	8	20	1	12	19	13	22
Önmagára támaszkodás (2011)	NA	17	7	20	6	3	1	2	19	9	14	16	4	21	5	22	12	10	15	11	13	18	8
Önmagára támaszkodás (2018)	NA	11	2	20	9	1	4	5	18	7	17	16	3	14	6	22	15	13	8	21	12	19	10
Anyagi gyarapodás (2011)	NA	14	1	15	8	2	11	7	18	5	19	17	4	20	6	22	9	13	10	3	21	16	12
Anyagi gyarapodás (2018)	NA	19	1	14	4	2	17	7	13	9	20	18	5	21	8	22	10	16	6	3	15	11	12
Jólét és generativitás (2011)	NA	4	17	16	15	18	20	6	9	2	10	11	14	19	21	22	7	13	3	1	5	8	12
Jólét és generativitás (2018)	NA	15	20	19	1	21	22	14	17	3	5	8	2	18	7	12	11	16	9	6	13	10	4
Összesen (2011)	NA	20	4	22	7	5	6	2	13	9	10	12	1	16	3	18	15	19	8	17	14	21	11
Összesen (2018)	NA	17	1	20	3	6	10	4	12	2	7	9	5	16	8	22	18	21	11	13	19	15	14