

Smart stratégia /

# Miskolc – realista jövővíziója 2.0

— FIN

Szerző: Z. Karvalics László

Közreműködött: Jeney Ákos

2018

# (VEZETŐI) ÖSSZEFOGLALÓ

Hazai nagyvárosaink közül Miskolc elsőként vállalkozik arra, hogy stratégiai városfejlesztési dokumentumai mellé egy realista jövővíziót is illesszen

A közkeletű és főleg nehézségeket láttató vélekedésekkel ellentétben a város nagy értéksűrűsége, egyetemi beágyazottsága és az iparfejlesztésben elindult kedvező folyamatai révén reálisan jelölhet ki magának *egy depressziós nagytérségben virágzó sziget szerepet*, s számtalan lépéssel segítheti magát közelebb az európai magterületekhez való közeledéshez, a részleges integrációhoz. Ehhez a történelmi esélyhez az kell, hogy Miskolc kivívja és megtartsa a tőle Keletre elhelyezkedő területek számára a minden ízében tovább hálózatosodó, és déli és keleti irányban bővülő európai magterülethez és a globális értékláncokhoz való alkalmi, virtuális vagy tartós csatlakozás *fizikailag legkönnyebben elérhető csomópontja* szerepet – többek között a mindig a kettővel nyugatabbra lévő konvergenciaszomszédhoz igazítva tudatosan magasabbra húzott minőségekkel. S hasonlóképpen segíthet, ha az éppen kibontakozó jövőállapotra rákövetkező időszak sajátosságait sikerül jól megragadni, s ahhoz igazítani fejlesztési lépéseket: ha a város itt is két lépéssel gondolkodik előre.

A fentieknek megfelelően a jövőkép *négy vezérpotenciált* (oktatás, kutatás, zöld infrastruktúra, barnamező), *négy vezérelvet* (minőség, bizalom-építés, közösségi részvétel, személyesített megoldások), *négy vezéripart* (anyagtudomány és anyagtechnológia, információ-és tudásipar, egészségipar és humán technológia, valamint kultúra-és élményipar), továbbá *négy térbeli vezérirányt* azonosít (a Tisza-Kárpát régió, a Nyugat-keleti konvergenciatengely, az Észak-déli integrációs tengely és a fejlett centrumországok).

Az így kialakuló fejlesztési csomópontok egy rácsszerkezetet formálnak, amelyek a város számára leginkább ígéretes irányokat jelölik ki ott, ahol sok csomópont találkozik és olvad össze egyetlen, jól megjeleníthető programba. A vízió abból indul ki, hogy Miskolc jövője szempontjából több, mint indokolt az úgynevezett allokatív-innovatív tervezési térből az innovatív-radikális tervezési térbe áthelyezni a súlypontképzést. S ezt alkalmazva négy, leginkább perspektivikus kulcsterületet jelöl meg:

- a *DAM-Jövővárost*, ahol a terület különleges mérete és egysége módot ad arra, hogy az urbanizmus jövője valósuljon meg egy vadonatúj, hipermodern városrész formájában: olyasmi, amit korszerű közlekedésben, energiagazdálkodásban, funkciótervezésben, okos város-megoldásokban és informatizálásban, a lakó-, a munka – és a közösségi színterek újfajta térkapcsolataiban és kialakításában és magának a tervezési folyamatnak a társadalmasításában ma a legkorszerűbbnek és előremutatónak gondolunk
- A Miskolci Egyetemet, amely a kutatás-fejlesztési kiválóság mellett a *Tisza-Kárpát régió jövőegyetemeként* a következő évtizedek leginkább versenyképesnek tűnő felsőoktatási modellje felé mozdulhat el, amelyben a városi, térségi és civilizációs problémák és kihívások kerülnek a középpontba, és az egyetemi évek a megoldáskeresés és az innováció szolgálatába állnak

- A *humán technológiára* koncentrálnó egységes és tudatos fejlesztési koncepciót, amellyel akár civilizációs trendeknek is elébe tud menni a város
- S végül egy hiányzó *ipari zászlóshajó*-szereplő megjelenését, amely stabilizálja és újraformálja a mostanáig kialakult szerkezetet, részben új profilokat is vonz, részben a kis-és középállalati szintet is mozgásba hozza, részben az egyetemi kutatás-fejlesztés számára is új horizontokat nyit.

A jövővízió tervezési szakanyag, amely a városfejlesztés szakirodalmára és friss gyakorlati tudásvilágra épül. Emiatt készült egy rövidebb, olvasmányosabb változata is, sokkal kevesebb ábrával és táblázattal, mellékletei pedig ajánlásokat és megfontolásokat tartalmaznak, amelyekkel a jövőérzékeny fejlesztési folyamat tovább vihető és folyamatos visszacsatolásokkal karbantartható és továbbfejleszhető.

# TARTALOM

---

<b>(VEZETŐI) ÖSSZEFOGLALÓ</b>	<b>2</b>
<b>TARTALOM</b>	<b>4</b>
<b>BEVEZETÉS</b>	<b>5</b>
<b>A KÜLSŐ KÖRNYEZET LETAPOGATÁSA – TÉRSZERKEZETI MOZGÁSOK</b>	<b>6</b>
<b>A KÜLSŐ KÖRNYEZET LETAPOGATÁSA – KOMPLEX CIVILIZÁCIÓS ÁTRENDEZŐDÉS</b>	<b>13</b>
<b>A JÖVŐVÍZIO SAROKPONTJAI</b>	<b>18</b>
<b>A 4 VEZÉRPOTENCIÁL</b>	<b>19</b>
Oktatás	19
Kutatás	20
Zöld infrastruktúra	21
Barnamező	22
<b>A 4 VEZÉRELV</b>	<b>22</b>
Minőség	22
Bizalom(építés)	23
Közösségi részvétel	24
Személyesített megoldások	25
<b>A 4 VEZÉRIPAR</b>	<b>25</b>
Anyagtudomány és anyagtechnológia	25
Információ- és tudásipar	26
Egészségipar és humán technológia	27
Kultúra és élményipar	28
<b>A 4 TÉRBELI VEZÉRIRÁNY</b>	<b>29</b>
Tisza-Kárpát régió	29
A nyugat-keleti konvergenciatengely	30
Észak-déli integrációs tengely	31
Fejlett centrumországok	32
<b>A JÖVŐVÍZIO „RÁCSSZERKEZETE” MŰKÖDÉSBE:</b>	
<b>AZ EGYEDI FEJLESZTÉSI ÉRTÉK ÉS NÉHÁNY MOZGATÓ MECHANIZMUS</b>	<b>34</b>
<b>A FEJLESZTÉSI ÉRTÉK MEGHATÁROZÁSA: PÉLDÁK</b>	<b>35</b>
<b>A JÖVŐVÍZIO ÉLETRE KEL</b>	<b>37</b>
<b>A NÉGY LEGFONTOSABB KITÖRÉSI PONT</b>	<b>38</b>
DAM-Jövőváros	38
Jövőgyetem	39
A humán technológia mintavárosa	41
Ipari zászlóshajó	41
<b>A CSOMÓPONTOK MINT FOGASKEREKEK</b>	<b>42</b>
<b>HIVATKOZÁS-SZERŰEN SZEREPLŐ IRODALMI FORRÁSOK</b>	<b>43</b>
<b>MELLÉKLETEK LISTÁJA</b>	<b>44</b>

# BEVEZETÉS

---

Miskolc jövőjéről gondolkodva fenntartható, élhető, zöld és okos várost céloznak meg a városfejlesztési dokumentumok. A miskolci polgárok számára ez könnyen lefordítható fejlődésre, igényes környezetre, színvonalas városi terekre, helyszínekre és szolgáltatásokra, javuló közbiztonságra – végső soron növekvő vonzóképessegre, amely megtartóerővel párosul.

A kérdés immár az, hogy ehhez a jövőképhez milyen lépések és hogyan vihetnek közelebb? Mi az, ami Miskolcot a hasonló helyzetű városok forrásokért, munkahelyekért, betelepülő cégekért, turistákért, fiatal családokért és diplomás, kreatív szakemberekért folytatott versenyében a győztesek közé sorolhatja? Hogyan tudja saját történeti, kulturális, közösségi, természeti adottságaiból kiválasztani azokat, amelyek a világ változásaihoz igazítva a legnagyobb eséllyel vezethetnek versenyképességének növeléséhez? Hogyan tudja erejét és figyelmét arra a néhány kiválasztott területre koncentrálni, ahonnan a legtöbbet remélheti, hogy közelebb kerüljön a remélt és elvárt jövőállapothoz? S mindezt annak tudatában, hogy az ipari korszak terhes örökségével küszködve Miskolc Európának ahhoz a nagytárságához tartozik, amelyik a többivel összehasonlítva a legnagyobb népességvesztést éli meg, ahol alacsonyabb az átlagéletkor, az iskolai végzettség, a tanulási hajlandóság, és magasabb a szegénységi küszöb alatt élők száma...

Ezekre a kérdésekre ad választ (pontosabban: kínál egyfajta utat) Miskolc realista jövővíziója. Egy olyan szakértői dokumentum<sup>1</sup>, amelynek elkészíttetésére a magyar nagyvárosok közül elsőként Miskolc város vezetése vállalkozott.

A koncepció megszületése módot ad arra, hogy a jövővízió részleteiről széleskörű párbeszéd induljon el. Magas elfogadottság esetén a fejlesztési programok és a stratégiai tervezés alapjául tud szolgálni, amihez a források, az erőfeszítések és a programok hozzáigazíthatóak, az alapelvek pedig minden lehetséges formában és területen érvényesíthetőek. A vízió 16 csomópontjához egyesével illeszkedő cselekvési tervek révén az elképzelések nem „papíron maradnak”, hanem megrajzolható lesz az az út is, ahogyan az egyes elemek a gyakorlatba átköltöznek, s számon kérhetővé, továbbfejleszthetővé válnak.

---

<sup>1</sup> Hogy pontosan mit fed le ez a jövőtervezési technika, mire jó, milyen szempontoknak kell érvényesülni benne, arról részletesen az 1.sz. mellékletben lehet olvasni.

# A KÜLSŐ KÖRNYEZET LETAPOGATÁSA – TÉRSZERKEZETI MOZGÁSOK

---

Ha a külső környezet egyre tágabb körei felől Miskolcra, mint saját jövőjét a globális erőcentrumokhoz képest leszakadófélben lévő Európa alsóházában tanyázó Magyarország kedvezőtlenebb fejlettségi mutatókkal rendelkező észak-keleti régiójának központjaként kereső városhoz közelítünk, ez az *összeadódó hátrányokra* épülő kép első pillanatra megfelelő kiindulópontnak tűnik – de nem az. Az Európához, Magyarországhoz és a régióhoz rendelt három (banálisnak és köztudomásúnak tűnő) állítás mégis az első választás, amelyet az elemzők az egyes szintekhez illesztenek, ha csak egyetlen sajátosságot rendelhetnek hozzájuk.

Valójában ez leegyszerűsítő, lefegyverző és sokszorosan alkalmatlan megközelítés, amelynek a meghaladása nemcsak indokolt, hanem egyenesen segíthet, hogy közelebb kerüljünk a megfelelő kiindulópontokhoz.

Kezdjük Európával. Azt jól mutatják a statisztikák, hogy Ázsia felemelkedésének és az újra és újra az értékláncok legmagasabb szintjeire visszakapaszkodó Észak-Amerikának köszönhetően az anyagi termelés, a fogyasztás, a tudástermelés és az innováció súlypontjai fokozatosan (néhol: gyorsuló tempóban) eltolódnak, és mennyiségi mutatói az öreg kontinens pozícióvesztésről üzennek. Ez azonban egyetlen tengely (a kontinentális gazdaságföldrajz) egyetlen dimenziójának üzenete. Ugyanezen a tengelyen azonban számos más, fontos dimenziót is találunk: azt például, hogy Európa a fentiek ellenére a turizmus és a hivatásturizmus vezető célpontja, globális pénzügyi és finanszírozási főútóér, amely a gazdagság felhalmozásában és szétterítésében sokkal jobb abszolút helyzettel rendelkezik, mint amit a relatív lemaradás számai sugallnak. És akkor még ott van a többi tengely: a mindennapi élet minősége, a jól-lét (well-being), az átlagéletkor, az egészségügyi ellátás, a felsőfokú végzettségűek aránya, a személyes autonómia és szabadság mértéke, a gyermeki életésélyek magas szintű biztosítása, a különleges kombinációban termelődő sokféle kulturális szőttes, a többi kontinenshez képest kisebb közvetlen veszélyeket hordozó klimatikus kitettség – mindaz, ami miatt Európában élni jó. Sőt: jobb, mint a legtöbb helyen. Márpedig – statisztikák ide vagy oda – azok, akik lakóhelyválasztásukkal szavaznak, ugyanerre kérdeznak rá a városokkal kapcsolatban is: jó-e ott élni? Mennyire biztosíthatóak a hosszú, fenntartható és minőségi élet feltételei az adott településen/országban? Innen nézve kontinensünk kiváló helyzetben van, és ennek azért is nagy jelentőséget kell tulajdonítanunk, mert *Miskolc eddig formát öltött jövőképei egyre közelebb kerülnek ahhoz, hogy épp ezeknek a szempontoknak adjanak kiemelt jelentőséget.*

Ha nagyszerű természetföldrajzi adottságai és modernizációs bölcső-szerepe mellett Európa összes versenyelőnyének közös gyökerét keressük, akkor azt *a hosszú felhalmozási időben, s az arra ráépülő magas konszolidációs szintben és különleges értéksűrűségben* ragadhatjuk meg. Vonzó mivoltának ezek a legfontosabb összetevői.

A *konzolidáció* a rendezettség és befejezettség mértéke. Számos infrastrukturális eleme van: kiépült út-és közműhálózat, tömegközlekedés, oktatási rendszer, szakintézményi ellátottság, jog-és közbiztonság, népszerű és megújuló „közös terek”, a szabadidő-eltöltés gazdag fizikai formakínálata, az épített

terek rendezettsége, befejezettsége, a mindennapi életet meghatározó folyamatok érettsége, bejáratottsága, kidolgozottsága (amelyekkel kapcsolatban a rövidebb felhalmozási idővel bíró területeknek minden gazdasági eredményük ellenére nagyon sok adóssága és a statisztikákban nem szereplő rejtett költsége van). Az erősen konszolidált Európa egyik izgalmas sajátossága a *másodlagos konszolidációs* folyamatok előrehaladottsága, amellyel az ipari korszak füstös és környezetpusztító világának téralakító-tértorzító hatását vagy egy korábbi vízvédelmi paradigma hibáinak következményeit sikerül egyre több városban ellensúlyozni. Az értéksűrűség „rátelepül” a sokszáz éves felhalmozási ciklusokra. A természeti-környezeti értékek ma már alapvetőek: amit nem éltek fel a korábbi modernizáció oltárán a városok, azt már nagyrészt sikerült *ismét konszolidálni* (újra harmóniába hozni az érintkező elemekkel). Szinte ugyanez a helyzet az épített és a tárgyi örökséggel, s mindkettőre igaz, hogy még számos lehetőség rejlik e területek egyes objektumainak és objektumcsoportjainak *adaptív újrahasznosításában* (vagyis abban, hogy ne szükségszerűen eredeti funkciójában újuljon meg az épített örökség, hanem bátran kísérletezzünk új tartalmakkal a régi falak között.) Ahol magas az értékészlet a természeti és az épített-tárgyi kategóriában, ott azért érdemes az adaptív újrahasznosítás lehetőségeit fürkészn, mert jellemzően formagazdag szellemi-kulturális örökséget is találunk, a kortárs kultúraformák és kulturális eseménytípusok magas szintű jelenlétével párosulva. A magasművészeti ágak mellett pedig helyet követelnek maguknak a régi és új generációs tömegművészeti formák.

Ha Miskolc versenyelőny-képző sajátosságainak (a 'miskolcikumoknak') a számba vételét a fentebb megrajzolt 'európaikumoktól' indítjuk, azt látjuk, hogy a város „felhalmozási idejének” kezdőpontja, a 14. század második fele, alig marad el Európától, amelyet a legújabb szakirodalom (szűkebb értelemben, tehát a görög-római előképeket félretéve) a 13. század közepétől indít. Semmi meglepő sincs tehát abban, hogy Miskolc magas értéksűrűségű és viszonylag konszolidált városként jó adottságokkal és nagyszerű *belső arányokkal* rendelkezik – sok esetben jobbal, mint nála magasabb forrástömeggel gazdálkodni képes városok sora. Mindezt jól tükrözik egy friss kutatás eredményei, amelyek az egyetem mellett nagyjából azonos arányban tartalmazzák a magas rekreációs értékű természeti-környezeti elemeket (Lillafüred, Barlangfürdő, erdei kisvasút, Vadaspark), a kultúra rangos intézményi színtereit (múzeum, vár, zenekar, színház), a vonzó kulturális rendezvénykínálatot (opera-és filmfesztivál, miskolci farsang) valamint az épített örökség (belváros, kilátó, avasi pincesor) nevezetes objektumait.

Ez a konszolidációs állapot azonban csak megfelelő karbantartással, fejlesztéssel, frissítéssel, az újabb és újabb konszolidációs rétegek gyors „beépítésével” tartható fenn: ilyen volt az elmúlt évtizedekben mindaz, amit az információs infrastruktúra és a digitalizáció hozott, és ilyenek az „okos város”-megoldások közül mindazok, amelyek általános alkalmazásba vételre, elterjedésre esélyek és hivatottak. Konszolidációs adósságként a társadalmi egyenlőtlenségek mértékét és az abból fakadó anomáliákat, valamint a várost övező kistérség településeinek jelenlegi alkalmatlanságát kell megemlíteni arra, hogy valódi agglomerációs övezetként szolgáljanak.

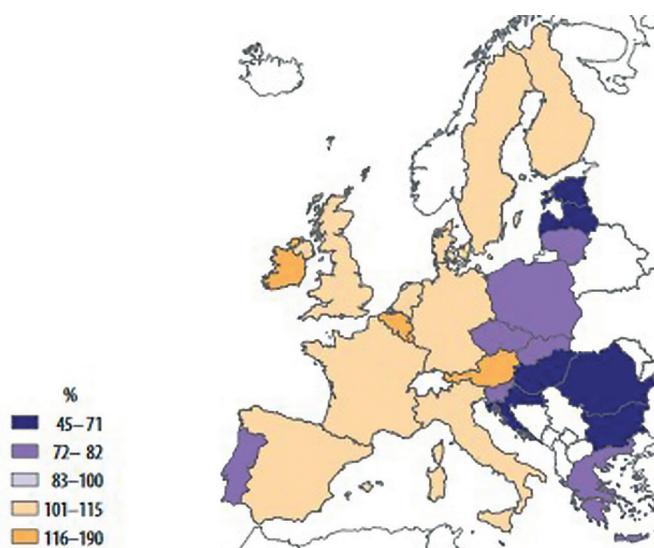
Nem szabad azonban elfeledkezni arról, hogy Miskolcra számottevő másodlagos konszolidációs feladattömeg is vár még, amelyen viszonylag hamar túl kéne jutnia: tájsebek eltüntetésére, a rozsdáövezet-té lett erőltetett iparfejlesztési övezetek visszaszervezése a városszövetbe ezek erőforrássá tételével, az elszlömösödött területek számának csökkentése. Ide tartozik a Szinva lehetőség szerinti teljeskörű, további kiszabadítása a betonból, a csapadékvizet elvezető csatornkapacitás hozzáigazítása a burkolt felületek növekedéséhez vagy a légszennyezés forrásainak fokozatos felszámolása. Messze többről van szó, mint városszépítésről vagy funkcionális javításról: *a konszolidációs szint megőrzéséről*, úgy, hogy

kritikus pontokon áll fenn a jelenlegi konszolidációs szint csökkenésének esélye. A világ átrendeződő felsőoktatásában például a magyar egyetemek és főiskolák fokozatosan teret veszítenek, és a nemzetközi egyetemi rangsorokban a hazai riválisokhoz képest rosszabb helyezésekkel szereplő Miskolci Egyetemnek egyre nagyobb erőfeszítéseket kell mozgósítania a következő időszakban, hogy megőrizze mostani helyzetét és értékeit, ne veszítsen több hallgatót (2005 óta 10 % feletti a fogyás) és ne induljon eljelentéktelenedésnek. Ez ugyanis sokkal nagyobb veszélyt jelentene a város számára, mint a puszta népességcsökkenés, mert valójában még a legpesszimistább előrejelzések 130 ezer lakossal számoló 2040-es értéke sem veszélyeztetné az ellenálló-megújuló képességet, a *rezilienciát*. Az egyetem megroppanása azonban *tovagyűrűző hatások egész sorát indítaná el*, s gyors fogyatkozásnak indulhatna számos, a magas konszolidáltsági szintből fakadó előny – ami óriási veszteség volna, mert ebben a mérettartományban kevés ilyen értéksűrűségű és rezilienciájú várost találunk abban a fejlettségi övezetben, amelyhez Miskolc tartozik. És ennek, mint majd látni fogjuk, egyre nagyobb a jelentősége.

Az Európa településföldrajzi térképein lassan hízó-kerekedő magterület (a Dublintól Észak-Olaszországig terjedő egykori „kék banán”) az ezredforduló után a München-Milano térségben „folyt össze” a déli folyosónak nevezett, Katalóniából induló, s Provence-on és Lombardián át Tirolig jutó, „utolérő” térséggel, miközben egy erős észak-déli öv is szorosan felzárkózott a centrum keleti széléhez: Hamburg, Bréma, Prága, Salzburg, Bécs és Pozsony térsége az Unió 20 legnagyobb egy főre eső jövedelmét felmutató régiója között előkelő helyre került.

A mutatók alapján viszont Miskolc és környéke nemcsak Északkelet-Magyarországhoz, hanem egy olyan nagytérséghez is tartozik, amely észak-déli irányban, a balti tengertől Bulgáriáig húzódik, s amelyben a világ legnagyobb népességvesztést mutató tíz országa található. Itt a legalacsonyabb a munkatermelékenység, a születéskor várható élettartam, az egy főre eső jövedelem az Unió átlag felét sem éri el – nem véletlen, hogy a friss kutatások szerint ezek Európa legkevésbé boldog országai is. A helyzet azonban rosszabb, mert ezek az számok felfelé torzítanak, az egykori szovjet blokk országain belüli nyugat-keleti fejlettségkülönbségeket nem tükrözik és a térség modernizációs centrumainak és szigeteinek magasabb mutatói is felfelé térítik el az átlagot.

### Munkatermelékenység az EU átlagának százalékában (2016)



Forrás: [http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/ter\\_kep\\_2016.pdf](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/ter_kep_2016.pdf) 11.o.



Egy depressziós térségben virágzó szigetnek lenni azonban sokszor perspektivikusabb jövőképet kínál, mint egy virágzó térségben helyét kereső depressziós sziget-szerep. S erre a centrumtárság térbeli terjeszkedési rajzolata is nagyon nagy hatással van. Az európai magterület keleti irányú terjeszkedése, a fejlődési szintek közeledése, a konvergencia ugyanis nyugat-keleti „karokon”, hidakon, íveken keresztül valósul meg, és nagyobb valószínűséggel sikerülnek az összekapcsolódások, ha az integrációval megélénkülő áramlások „csereszabatos” pontokat összekötve vezetnek oda, hogy a pontok közti egyenesekből (amelyeket az úthálózati rajzok tökéletesen illusztrálnak) a teret kitöltő foltok legyenek. Abban azonban, hogy ez a nyugat-keleti áramlásokat vonzó potenciál megerősödhessen, a hasonló helyzetű regionális szereplőkkel való észak-déli áramlások megelőző erősítése is nagyon nagy szerepet játszik.

Az autópályák, gyorsforgalmi utak és vasútvonalak szerepe azonban pusztán az, hogy megszüntessék az áramlások akadályainak egy részét, és inspirálják új áramlások gerjesztését. Nem elég tehát kimondani, hogy „utak épülnek”, noha ez természetesen nélkülözhetetlen előfeltétel. Amikor 2016-ban 8 érintett ország képviselői aláírták a dokumentumot a háromezer kilométernél is hosszabb észak-déli Via Carpatia megépítésére, azzal annak a folyamatnak is lökést kívántak adni, hogy mire 2026 és 2030 között teljes terjedelmében (előtte pedig részleteiben, talán épp a Kassa-Miskolc-Debrecen-Nagyvárad szakasszal például) elkészül ez az áramlási főút, épp annyira fogja megnövelni az érintett régiók potenciálját, hogy a csomópontok számára sokszorozza meg az esélyt arra, hogy gyorsabban érjen el hozzá egy nyugat-keleti integrációs kar.

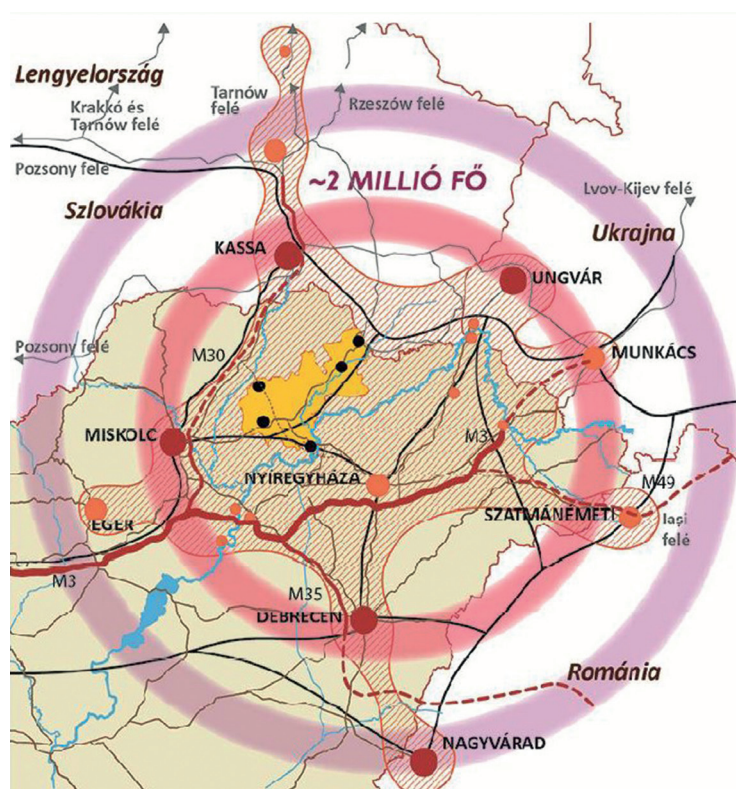
### A Via Carpatia – közlekedési gyorsfolyosó 2026-ra



A 16. században néhány évtizedre ugyan politikailag kialakult egy integráció (Litvániától Erdélyig), ám a szerves és erősebb áramlások ezen a hosszú tengelyen mindig is az összetartozó táji-történeti régiókon belül zajlottak, így ennek a tengelynek az a szakasza a leginkább figyelemre méltó, amelybe Miskolc közvetlenül is beletartozik.

Ez a Partium, Kelet-, Délkelet, és Észak-Kelet-Magyarország, Kárpátalja és Kelet-Szlovákia sok kis darabjából összeillesztett kétmillió térség, amelynek nincs olyan táji-történeti egysége, identitása és hagyománya, mint a felette levő, lengyel és ukrán részre oszló Galícianak, vagy az alatta levő Erdélynek. A Kárpátok keleti ívének folytatásaként a Tisza forrásvidéke és hátságai köré húzott körben, a Tisza-Kárpát régióban különböző adottságú, nyelvű, fejlettségű és kultúrájú vidékek érnek össze. Ám közősek abban, hogy országaik periférikus helyzetű térségei, nagyvárosaik pedig a régió szélén találhatóak, így „kapuk”, amelyek ezt a régiót Dél-Lengyelországgal, a Kárpátokon túli Ukrajnával, Erdéllyel, Közép-Magyarországgal és Közép-Szlovákiával összekötik.

### A Tisza-Kárpát régió



(Koszorú Lajos szerkesztése)

Miskolc ennek a térségnek a leginkább perspektivikus nyugat-keleti kapuja, mert Budapest és Pest megye a Bécs-Pozsony-Győr koncentrációtól immár Budapestig kinyúló fejlődési kar révén indult meg a mediterrán tengelytől Kijevig futó folyosó újabb integrációs csomópontjává válás útján, az Uniós átlagot sok esetben meghaladó fejlettségi mutatókkal. Ezek jóval alacsonyabbak ugyan még, mint a magterületeké és az azokhoz felzárkózó keleti peremé, de már összemérhetőek vele, és várható, hogy egy következő szakaszban (nagyjából 2030 körül) a konvergencia innen toódik tovább Kelet felé. Ám ebben a pillanatban még az észak-déli irány, a Kecskemét-Szeged ív a terjeszkedés és az integráció szerves folytatása, majd a Körömend- (Zalaegerszeg)-Veszprém-Székesfehérvár tengelytől északra fekvő területek összeolvadása egy új konvergenciaregióvá (Észak-Dunántúl, Közép-Magyarország).

A nyugat-keleti kar 2030 és 2040 között érheti el a következő természetes csomópontot, Miskolcot, a Gödöllő-Hatvan-Gyöngyös-Eger tengelyen keresztül. A folyamat lassan és nehezen indul majd, mert Hat-

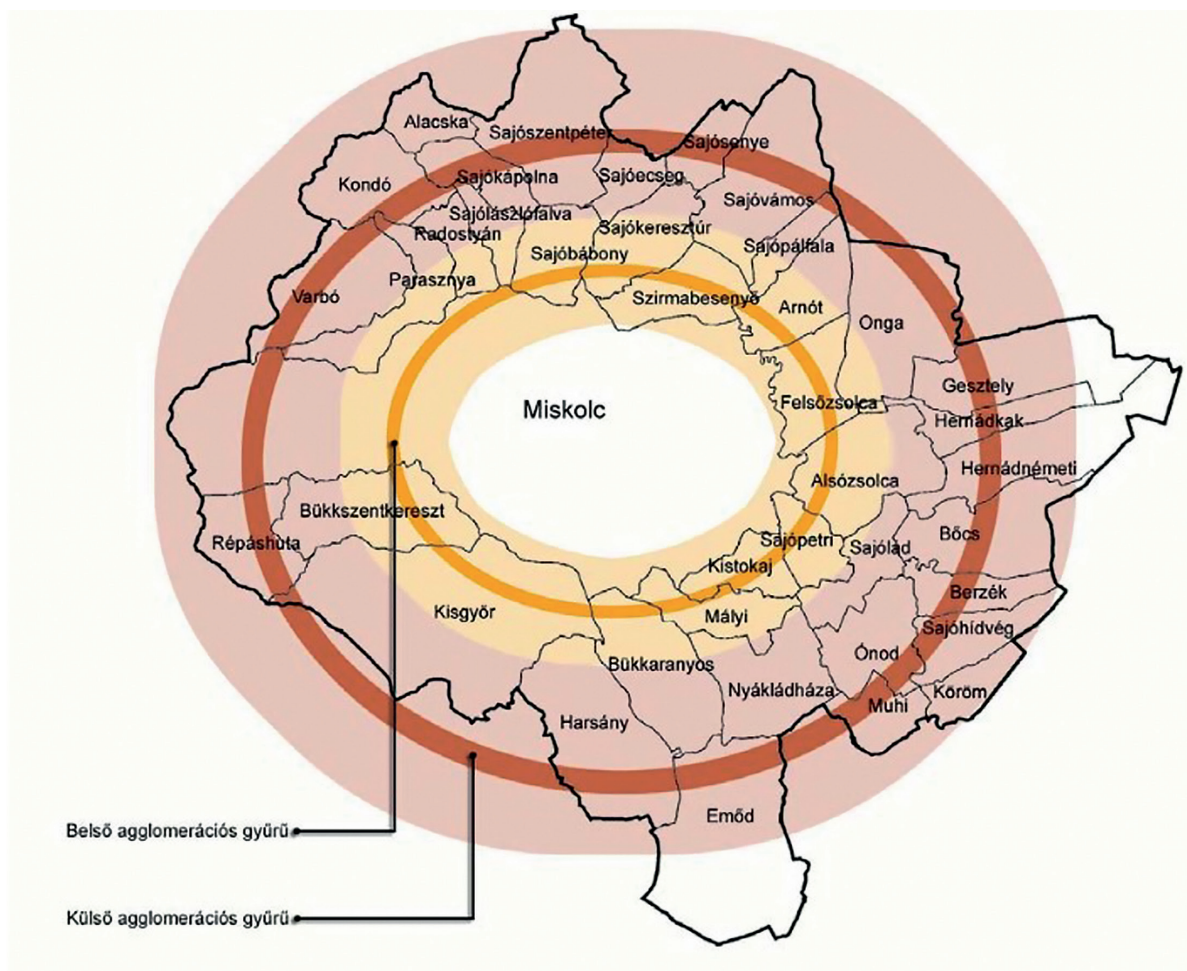
van és Gyöngyös magas konszolidációs adóssága és alacsonyabb rezilienciája miatt sokkal több figyelmet, impulzust és forrást igényel a felzárkóztatáshoz, de utána az integráció felgyorsul, mert ennek a tengelynek a Miskolchoz legközelebbi pontja, Eger a leginkább konszolidált városa, így onnan már viszonylag hamar elérhető Miskolc. Az áramlások ekkor sokkal szélesebb keresztmetszetben metszik majd egymást az észak-déli Kassa-Nagyvárad tengellyel, amely a konszolidációs övezet következő „héjának” keleti határa lehet.

Mindebből rendkívül fontos következmények fakadnak Miskolc számára.

- Időben fel kell készülnie arra, hogy két nagy áramlási csatorna metszéspontjaként a találkozássokból származó potenciált minél jobban hasznosítani tudja, Az autópályákon két-két irányban dübörgő forgalom önmagában csak környezeti és zajterhelést jelent, ám *az áru-a technológia és a gondolatcserének fizikai helyszínekre* van szüksége. Ott, ahol ennek az infrastrukturális, logisztikai feltételei adóttak, *új szereplőtípusok* sora választhatja az állandó jelenlétet (különösképpen akkor, ha ehhez megfelelő életminőséget is társíthat), és nagy perspektívát hordoznak az *új eseménytípusok*, amelyek alkalmi odautazást, de magas intenzitású fogyasztást jelentenek.
- Mivel a tőle Keletre és Dél-keletre fekvő területek, a Tisza-Kárpát régió számára Miskolc a nyugati kapu, a városnak ebből a szempontból is elementáris érdeke *a magas konszolidációs szint* és az ebből fakadó előnyök megtartása. S ehhez nem a közvetlen nyugati szomszédsági tengelyt (Szczecin – Wrocław – Ostrava – Budapest – Kecskemét – Szeged – Temesvár), hanem az egy tempóval annál is korábban konvergáló héjat (Rostock – Berlin – Prága – Brno – Pozsony – Győr – Szombathely – Ljubljana) kell igazodási pontként, benchmarkként választania. Mert ha a technológiai és gazdasági folyamatok miatt a gazdagság szétterülése és a felzárkózás gyorsabb is lesz, a jövedelemszintekben és a termelékenységben ez sokkal később fog látszani, mint a konszolidáltágban és a relatív életminőségben. (Ha a jelenlegi tendenciák kitartanak, 2050 és 2060 között érhetik el a német átlagszintet például a V4-ek, de kedvezőbb helyzetű térségeik és városaik már korábban is). *A kettővel nyugatabbra lévő konvergenciaszomszédhoz igazítva tudatosan magasabbra húzott minőségek* (legyenek azok városképiek, közlekedésiek, ellátottsággal és szolgáltatáskínálattal, kulturális milióval, egészségüggyel kapcsolatosak) megteremtése és fenntartása teszik *Miskolc regionális gravitációs pont szerepét* hitelessé és megkérdőjelezhetetlenné. A város egyik történelmi esélye az, hogy kivívja és megtartja *a tőle Keletre elhelyezkedő területek számára a minden ízében tovább hálózatodosó, és déli és keleti irányban bővülő európai magterülethez és a globális értékláncokhoz való alkalmi, virtuális vagy tartós csatlakozás fizikailag legkönnyebben elérhető csomópontja szerepet*. Vagyis a szakadatlan és erőltetett „*felfelé nivellálás*” az érdemi kitörési és versenyelőny-fokozó beavatkozási pont: a rések betömködése „alul”, a felzárkóztatás-túlsúly, az értéklánc alacsony szintjeinek élénkítése önmagában nem. Ha a felfelé nivellálás sikeres, annak következményeként sokkal könnyebben elérhetőek lesznek olyan progresszív célok is, amelyek közvetlenül kitűzve tompítanak e stratégia élességét.
- Ezt a szerepet tökéletesen ki tudja szolgálni az erősödő „új gazdaság”, mert az természeténél fogva a globális piacra orientált, miközben a fejlesztés-igény és a céges jelenlét miatt szükségszerűen lokalizált is. Információs, inkubációs, akcelerációs (növekedés-gyorsítási) előnyök nyújtójaként Miskolc (többek között) a Tisza-Kárpát régiónak a digitális gazdaságra, automatizációra, robotizációra nyíló üzleti és technológiai kapuja lehet. S mindehhez természetes felhajtóerőt biztosíthat, ha sikerül a régió lakói számára vonzó turisztikai és egyetemjárás célponttá tenni a várost.

Amennyiben Miskolc víziójának részévé válik a Tisza-Kárpát régió, a jövőépítés könnyűszerrel lefordítható beavatkozásokra, projektekre, tervezési egységekre – részben a jelenlegi kulturális, gazdasági és turisztikai koncepciók speciális, e régióra szabott kiegészítéseivel. Ne felejtjük el továbbá, hogy ennek a régiónak lakosságárányosan 12,5 %-át maga a miskolci kistérség, Magyarország második legnagyobb kistérsége teszi ki: így a közvetlen környezetben is jól tesztelhető mindaz, ami az egész, multikulturális régió kisvárosi és falusi jellegű népessége mobilis részének kínálható. S mivel a miskolci kistérség is felismerte már, hogy nem bízhat abban, hogy valamilyen irányított tőkeáramlás „kívülről” hoz jelentős változást a fejlődési lehetőségekben: csakis a belső potenciálokra alapozhat (vízi-és ökoturizmus, lépések a kertváros-övezetté válás felé, biotermékek, termelő-fogyasztó rövid ellátási láncok, egyetemi kapcsolatok, terület nyújtása új befektetési zónákhoz), ez teszi a belső agglomerációs gyűrűt kiemelt fejlesztési figyelemre érdemessé Miskolc számára is.

### Miskolci kistérség – belső és külső agglomerációs gyűrű

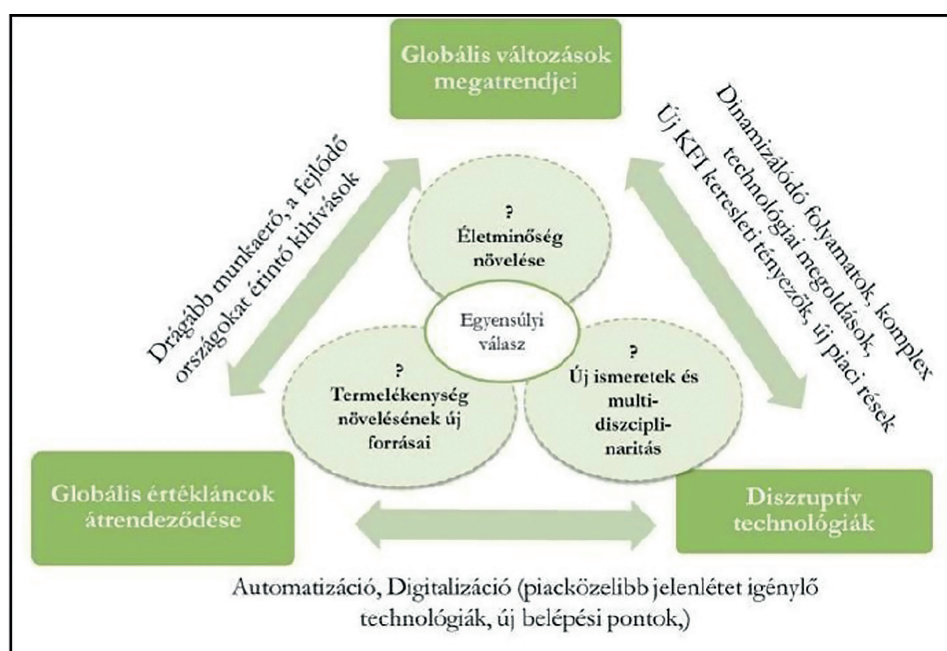


**Forrás: Miskolc Többcélú Kistérségi Társulása Területfejlesztési Konceptió 2007-2013  
106.o.**

# A KÜLSŐ KÖRNYEZET LETAPOGATÁSA – KOMPLEX CIVILIZÁCIÓS ÁTRENDZŐDÉS

A külvilágnak azonban (mint korábban említettük) nemcsak a térbeliséggel vagy jövedelmi és összetétel-statisztikákkal megragadható változásaira érdemes felkészülni, hanem a *civilizációs és technológiai korszakváltás miatt átalakuló érték-igény- és szükségletvilágból, illetve a megváltozó társadalmi gyakorlatokból* fakadó kihívásaira is.

## A jövő kulcsfolyamatai

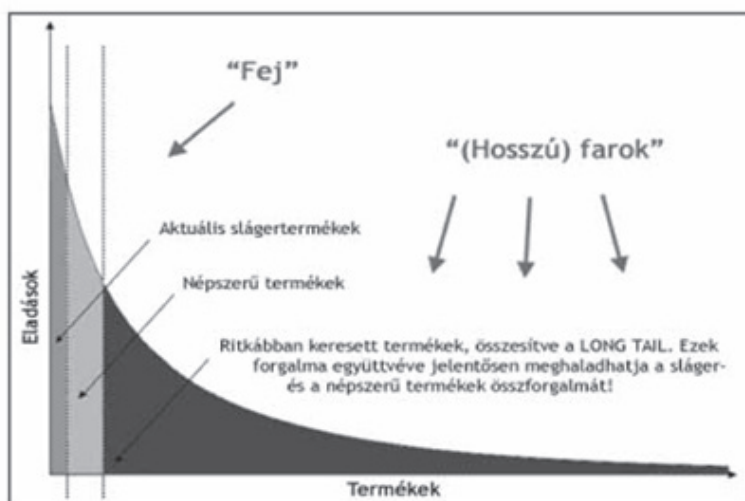


**Forrás: BEFEKTETÉS A TUDÁSBA, BEFEKTETÉS A JÖVŐBE. Magyarország megújított kutatási, fejlesztési és innovációs stratégiája. Vitaváltozat, 2018 január 3. 6.o.**

A hangsúlyeltolódás a jól-lét, az élıhetőség, a miliő, az egyéni életminőség, méltóság, autonómia és a közösségi dimenziók minél gazdagabb átélése irányába megy végbe, miközben továbbra sem lehet lemondani a gazdasági növekedés és a versenyképesség szempontjainak érvényesítéséről és a munkaerőpiaci változásokra történő felkészülésről (elsősorban a csökkenő szükséges munkaidő, az atipikus foglalkoztatási formák és az igényelt készségek szempontjából). A jövőtervezésben a gazdasági és technológiai innováció mellé felzárkózik a társadalmi innováció, a gazdaság mellé (az Uniós szótárakban is) a szociális piacgazdaság, az ökogazdaság és a megosztáson alapuló gazdaság (*sharing economy*). A vállalkozások és a vállalkozók mellett egyre nagyobb szerep jut a szociális vállalkozásoknak és a szociális vállalkozóknak. Az oktatás rendszerszintjeinek célfüggvénye egyre kevésbé csupán az aktuális munkaerőpiaci helyzetet figyelembe vevő készségek, tudások és állampolgári-együttélési minimumok közvetítése és sokszorosítása: efelé mindinkább elfogadott módon a társas készségek, az együttműködési

hajlandóság, a kreativitás, a problémamegoldó és konfliktuskezelő képesség, a kritikai gondolkodás, a művészetek és a tudományok iránti fogékonyság, a részvételi írástudás, a mindenoldalú személyiségfejlesztés kerül. A magasabb végzettség, az élethosszig tartó tanulás, az értékképzés, az értéklánc magasabb szintjein folytatott tevékenység pedig olyan vonzópont, ami felé szükségszerűen orientálódnia kell a jövőtervezésnek. A hagyományos tőkeformák mellé felzárkózik a tudástőke, és központi szerepbe kerül a gazdaság információs-és tudásszektora. A globalizálódás pedig valójában olyan rendszerszint-ugrást jelent, amely az új, makroszintű szervezetek mellett a lokálisok jelentőségét is felértékeli: elsősorban azzal, hogy a változatosság, a sokféleség (diverzitás) „raktáiraiként” funkcionálnak, amelynek révén a helyi kulturális örökségek és képességek nemcsak önmagukban, hanem egy nagyobb kulturális egészhez való hozzájárulásuk mértékében is jelentőséget kapnak. Másfelől minden lokálisnak közvetlen esélye nyílik a világpiachoz csatlakozni, azáltal, hogy globálisan meg tudnak szólítani kis érdeklődésközösségeket, akik speciális, egyedi termékek és szolgáltatások fogyasztóiként tehetnek mérethatékonnyá speciális tevékenységeket. A tömegtermékek tömegpiacaihoz (az ún. „fejhez”) képest így a sok-sok kicsi és egyedi részpiacban és termékben (az úgynevezett „hosszú farokban”) is nagy lehetőség rejlik, akár a centrumországoktól és az innovációs központoktól távol is.

### A „hosszú farok” (Long Tail)-modell



Forrás: Dr. Bódis Béla

<http://www.konyv7.hu/magyar/menupontok/felso-almenusor/valogatás/dr-bodis-bela-irasai/dr-bodis-bela-hosszu-farok-uj-uzleti-filozofia-a-mediagazdasagban>

Eközben nem kizárólag szolidaritási vagy humanitárius okokból, hanem az érték-igény-és szükségletelőadás által átformált gyakorlatok, szervezetek és intézmények fenntarthatósága miatt is kritikus területté vált az egyenlőtlenség-szerkezetek kezelése. A jövedelmi olló nyílása a társadalom különböző csoportjai közti távolság növelésével a *versenyképesség csökkentése* irányába hat. Hiába a technológiai száguldás: ha az elosztás rendszerei nem képesek a jelenleginél arányosabbá tenni a megtermelt javakból való részesedést, egyre több működészavart kódolnak a rendszerekbe. Hasonló hatása van egy másik meghatározó trendnek: a *korfa eltolódása* az idősek egyre magasabb arányát eredményezi, s ha ehhez nem sikerül hozzáigazítani kulcsfolyamatokat (a szociális ellátórendszer működését vagy a foglalkoztatást), az egyensúlyzavarokhoz vezet.

A fenti tendenciákra kijelölhető, definiálható, részleteiben is kibontható fejlesztési irányok és normatív elvárások építhetőek, figyelembe vételük egyfajta tervezési automatizmust jelent. (Az Ipar 4.0. vagy a digitális transzformáció éppen azért hasznos fogalmi segédeszköz, mert számos, összekapcsolódó tendenciát csokorba fog a felsoroltak közül). A válaszok részben rutinszerűek, részben tipikusak, részben általánosak lesznek, ahogyan minden település a maga sajátosságaira fordítja le a kihívásokat. A különbséget az jelenti, hogy melyik városnak milyen erős a változás-érzékenysége és tudatossága, és helyzetértékelése mennyire autentikus: minél közelebb áll a jövőképe a megvalósuló forgatókönyvekhez, döntései annál inkább megfelelő irányba mutatnak, a cselekvésgyorsaság pedig egyenesen versenyképesség-növelő erővé válhat. Természetesen az is sokat számít, hogy saját múltjából és szociokulturális sajátosságaiból kiindulva mely területeken készülhet a siker nagyobb reményében beavatkozásokra. S mivel eközben számtalan alternatív jövőforgatókönyvvel kell számolni (a tervezési gyakorlatban népszerű a többes számú használat: jövők, 'futures'), Miskolc számára is abban rejlik a művészet, hogy

- a bizonyosnak mondható előrejelzési irányokat, tendenciákat még éppen *azon az elérhető legmagasabb konkrétsági fokon szervesítse a jövőképbe*, hogy arra építeni lehessen, hogy ahhoz kockázatmentesen lehessen beavatkozásokat illeszteni, mert az esetleg bekövetkező új fejlemények nem érintenek lényeges mozzanatokot, legfeljebb árnyalják azokat
- a kockázatokat csökkenti, ha több, különböző, egymással összekapcsolódó trendre (trendcsoorra, trendkötegre) építi az elemzést
- a versenyelőny-teremtést pedig az szolgálja, ha sikerül jól kitapogatni az éppen kibontakozó jövőállapotra *rákövetkező időszak* sajátosságait: ha a város *két lépéssel gondolkodik* előre. Miközben most a digitalizáció, az automatizáció, a robotizáció és az anyag/nanotechnológia még mindig formálódó és fejlődő forradalmainak hatáskövetkezményeit fürkésszük, tempóelőnybe az kerül, aki az ezek *utáni* időszak meghatározó vonásaival kapcsolatban is rendelkezik vízióval.

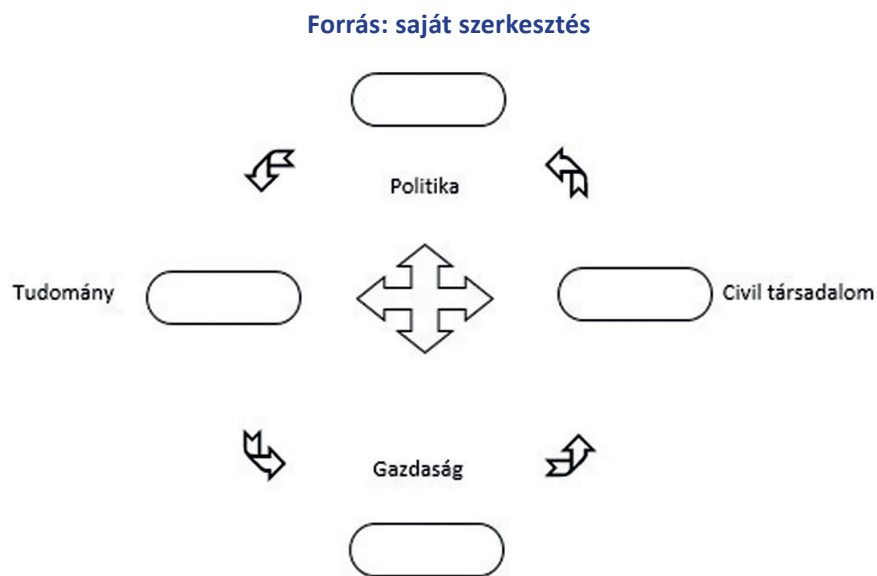
Mindez azt a képességet értékeli fel, hogy miképpen gazdálkodik a rendelkezésére álló tudással a város. Azt hogyan és milyen forrásokból gyarapítja, miképp minőségbiztosítja, hogyan újítja meg, hogyan osztja szét. Másképpen: mennyire tud *tanuló várossá* (learning city) válni, s a pusztá gazdálkodáson (menedzsmenten) túllépve miként tudja *kormányozni a tudásfolyamatokat*. Ettől válhat valódi „okos várossá” a település. Egy friss versenyképességi kutatás nem véletlenül talált közös receptet a legjobban teljesítő (országok) esetében:

- a versenyképesség náluk *nem gazdasági*, hanem *egyetemleges értelemben* vett stratégiai kérdés
- csakis ott lehetnek elég jól hangoltak a versenyképességi programok, ahol a politikai irányítók, az üzleti szereplők és a társadalom *valódi, érdemi egyeztetési gyakorlatot* alakít ki
- ahol a középpontba az oktatás, a kutatás és az innováció kerül, és megfelelő intézményi támogatás áll a hasznosítás, a gyakorlati alkalmazás szolgálatában

Ezzel a legfrissebb versenyképességi kutatások „újra felfedezték” a modernizáció, a felzárkózás sikerének alapmodelljét, a hol Triple/Quadruple Helix-nek, hol Wilson-gyémántnak nevezett szerkezetet. Ennek az a lényege, hogy egy település vagy egy nemzet életének négy meghatározó szereplőjét (leegyszerű-

sítve: a Politika, az Üzlet, a Tudomány és a (helyi) Társadalom) összekötő *hat csatornán zajló áramlás és jelentéscsere minősége és hatékonysága a rugalmas alkalmazkodás és sikeres jövőépítés záloga*. Hiába nyújtana önmagában kielégítő teljesítményt valamelyik szereplő (aktor, alrendszer), ha az nem ebbe az áramlásrendszerbe ágyazódik, torzóban marad, alacsony hatásfokú lesz. A sokszorosodás, gyarapodás és kölcsönös erősítés, összeadódás folyamatai helyett devalvációs ciklusok indulnak el. Úgy is mondhatnánk: ha nem az Egész áll a folyamatok mögött, az abból kimaradó részek visszahúznak. Az Uniós forráslehívások statisztikai izgalmasan támasztják mindezt alá: azok a városok, ahol nagyobb a lakosság, aktívak a civil szerveződések és a helyi vállalkozók, több egy főre jutó uniós forrást kötöttek le, mint máshol.

### A Wilson-gyémánt működésben



Miskolc jövővíziójában kiemelkedő helyet kell emiatt szentelni annak, miképpen erősíthetőek a Wilson-csatornák. Tisztában kell ugyanis vele lenni, hogy a városban, akár csak az országban *erős a kulcsszereplők közti kapcsolatdeficit, és magas a bizalomhiány szintje*. Mindez számos történeti ok és friss fejlemény együttes hatása.

- A város településszerkezetének 'lego' jellege (újabb és újabb hozzáillesztésekkel/ integrációkkal bővülő izolált városrészek, korlátozott kereszt-irányú áramlásokkal), erős népességfluktuáció, s a jövedelemkülönbségek erre ráakadó magas szintje, amely az érintettek térbeli elkülönülése miatt szükségszerűen gerjeszt ismerethiányt, s ezen keresztül előítéleteket, gyanakvást és bizalmatlanságot
- A pártállami időszak kiskorúvá tett helyi társadalmaiba mélyen beleivódott reflexek szinte kiirtották az öntevékenység és a részvételiség mintáit, s a rendszerváltás után a polgárok a „tanács” helyett immár az „önkormányzattól” várják a gondoskodást és az akut problémák megoldását, szinte minden élethelyzetre. Minden „elmaradt haszon” a „vezetés” hibájaként jelentkezik, mindent rajtuk kérnek számon. Ráadásul minél nagyobb egy város, annál nagyobbak a távolságok a településigazgatás szakemberei és választott vezetői, valamint a helyi társadalom különböző csoportjai között. A „szolgálat” éthoszának fel kell váltania az „irányítás” éthoszáét a



mindennapokban: a helyi politika számára a Wilson-gyémánt másik három szereplőjében (és nem csak a betelepülő cégekben) egyre meghatározóbb módon kell partnert, illetve erőforrást látni. Az előrejelzések megegyeznek abban, hogy az érettebb városi társadalmak a következő évtizedekben a közvetlen demokráciaformák erősödése felé tolódnak. Így az várható, hogy a városkormányzás a valódi áramlások, a Wilson-gyémánt csatornáinak szélesítése helyetti látszategyeztetések, a felmutatható eredmények alkalmi/retorikus jellege felől egyre inkább a rendszerszerű/alapértelmezett részvételiség irányába halad.

- Mindezt ideig-óráig nehezítheti és lassíthatja, hogy a történetileg toleranciára és elfogadásra kondicionált, sokvallású és sok világnézetű Miskolc sem tudja kivonni magát a rendszerváltás után egyre szélsőségesebbé lett, extrém pártpolitikai polarizálódás alól, amely a különböző elköteleződésűek és szimpátiájúak kampányidőszakokon túli tartós konfrontációjával nehezíti közös célok és közös értékek mentén felépülő konszenzusközösségek létrejöttét, nélkülözve még az eseti együttműködésekben is származó felhajtóerőt is.

Ha a térszerkezeti megfontolásokkal a város legfontosabb potenciáljaihoz kerültünk közelebb, akkor a civilizációs átrendeződést elvekre és az azokból fakadó (a tervezési gyakorlatban horizontális szempontoknak nevezett) irányokra lehet lefordítani, amelyek a város képességeit és kapacitásait bővítik. S miközben ezen elvek célként és *önálló fejlesztési területként*, illetve programelemként is megjeleníthetők és megjelenítendőek, legfontosabb szerepük mégis az, hogy gyorsítsák, erősítsék, támogassák, szervesítsék az előrehaladást a legígéretesebbnek tűnő fókuszpontokon. Ezeket most már meg is jeleníthetjük.

## A JÖVŐVÍZIO SAROKPONTJAI

---

Gyakran és könnyen elfeledkezünk arról, hogy a jövővízió-alkotás sikere nem jó ötleteken és egy-két kiválasztott, jól eltalált beavatkozási ponton múlik. Többdimenziós tervezési térről van szó, amelynek elemei hálózati kapcsolatban állnak egymással. Ahogy egy friss doktori értekezés fogalmaz: „a leglényegesebb, hogy a különböző fejlesztéseket összhangban kezeljük és nem önálló beavatkozásokként. Ugyanis *a projekteknek rendszerszinten kell megfelelően működniük ahhoz, hogy egy városból kihozzák a maximumot.* Kis léptékű, lokális beavatkozásokkal nem lehet városszintű eredményt elérni. Az egyes fejlesztési opciók csak irányt mutatnak, de *a végső koncepciónak a különböző beruházások összehangolása a lényegi feladata*” - az infrastrukturális fejlesztések ehhez igazodnak ill. ezt egészítik ki.

Hasonlóképpen fontos tudni, hogy egy tipikus tervdokumentumhoz képest a jövővízió *csak a leglényegesebb szempontokat, a leginkább figyelembe veendő fejlesztési mozzanatokat* kell tartalmaznia: túl sok hálózati csomóponttal szinte lehetetlen a súlyozás.

A jövővízió dimenzióinak (sarokpontjainak) számát és az egyes dimenziókhoz tartozó elemek számát is egyaránt négyben maximáljuk.<sup>2</sup>

A „környezetletapogatás” fősodrához igazodva a fentiek nyomán jelölünk tehát meg 4 db úgynevezett *Vezérpotenciált*, amelyek véleményünk szerint Miskolc legnagyobb kisugárzó és hálózati hatással rendelkező fejlesztési lehetőségeit hordozzák. Az ezekhez csatlakozó 4 *Vezérelv* a kiemelt horizontális szempontokat tartalmazza: ezek minél látványosabb, egyértelműbb érvényesülése tovább erősíti a vezérpotenciálokhoz tartozó területekben rejlő lehetőségek kibontakozását. Minden lépés, minden beavatkozás, minden fejlemény, amely a Vezérelvek érvényesülését támogatja, bárhol is érkezik az, megnöveli a jövőformálás sikerének esélyét. Ám a fordított irány is igaz: ha korainak, megvalósíthatatlannak tűnnek az elvekből fakadó elvárások a tervező munkával és a valóságot alakító fejlesztésekkel kapcsolatban, és nincsenek szakadatlanul napirenden, akkor elveszik az esély, hogy a város maga is gyorsíthassa, alakíthassa azokat a változásokat, amelyek tőle függetlenül is fokozatosan érvényesülni fognak.

Harmadik dimenzióként elkerülhetetlen, hogy az új értékek teremtésének centrális területei közül ne definiáljuk azt a négyet, amelyektől a legtöbb tovagyűrűző hatás remélhető. Amikor ezeket *Vezériparnak* nevezzük, az 'ipar' szó jelentésének legmélyebb rétegéig kívánunk visszanyúlni, ami messze több a gazdaságszegmensként vagy üzleti formaként való azonosításnál: az ipar(kodás) ősi igei értelme arra utal, hogy szándékos törekvés hatására dolgok mozgásba jönnek, valakik teljes erejüket és képességüket latba vetve teremtenek új helyzeteket és dolgokat. A tevékenység az érdekes tehát, az avval összekapcsolódó

---

<sup>2</sup> Három elem esetén az elemek száma és az elemközi kapcsolatok száma ugyanannyi. Négy elem esetén (mint a Wilson-gyémántnál is láttuk) a kapcsolatok száma már hat, vagyis valódi hálózati hatásokkal számolhatunk. Ám 5-6 elem esetén a kapcsolatok száma úgy megnő, hogy ismét elkezdenénk elveszni a részletekben. Hasonló matematikával épül fel Miskolc jelenlegi településfejlesztési koncepciójának (2014-2030) célrendszere, amelynek azonban az a küldetése, hogy a városfejlesztés valamennyi kérdését és valamennyi városrészt érintse. A realista jövővízió ezzel szemben csak a koncepció *trendfordítónak* nevezett céljai által kijelölt tartományban mozog, a városra egészben tekint és kizárólag a külső változásokhoz igazítva legnagyobb együttes fejlődési esélyt ígérő területeket igyekszik megragadni.

technológiákkal együtt. Ennek pedig nemcsak a vállalatok a részesei, hanem az oktatási intézmények vagy a cselekvő állampolgárok is.

S végül a negyedik dimenziót azok a *térbeli vezérirányok* jelentik, amelyekre igaz az alábbi állítás: amennyiben a másik három dimenzióhoz rendelt fejlesztési elképzelések jól értelmezhetőek az egyes térbeli-térségi preferenciáirányok szempontjából is, „ráültethetőek” térbeli tengelyekre, akkor erősebbek. S fordítva: ha a térszervezéssel kapcsolatban feladatok listázhatóak, azok stratégiai értéke nagyobb, ha a másik három dimenzió valamely csomópontjához kapcsolhatóak. A város integrált településfejlesztési stratégiájának 6 belső akcióterülete mellé így 4 „külső” akcióövezet is társul.

A négy dimenzió összesen 16 elemével így egy olyan „rácsszerkezet” jön létre, amelyen belül annál erősebbek lehetnek a majdani beavatkozások és fejlemények, minél több csomópontot érintenek egyidejűleg.

Tekintsük tehát át a jövővízió sarokpontjait, egyesével.

## A 4 VEZÉRPOTENCIÁL

- Oktatás
- Kutatás
- Zöld infrastruktúra
- Barnamező

### OKTATÁS

Miskolc méltán büszke vonzó és versenyképes iskoláira és egyetemére. Joggal nevezik gyakorta iskolavárosnak is: az oktatás színvonalas és nagy hagyományú helyszínei a város polgáriságának, identitásának, vonzerejének és megújulásának is sarkalatos összetevői.

Egykori, különlegesen erős szakképzésének megmaradt hídfőállásaira országos jelentőségű szakképzés-fejlesztési program épült, a megőrzött tradíciók és a tanári gárda pedig az országos összetetésben legmagasabbnak számító munkaerő-kibocsátás záloga. Jól egészíti ki mindezt az, hogy az egyetem pedig módfelett sikeres a duális képzések indításában, így jó eséllyel tudja fenntartani, de akár növelni is a hozzájárulását új iparági szereplők idevonzásához.

A közoktatás azonban, mint ismert, óriási kihívásokkal néz szembe, s ez nem elsősorban a digitális technológia, mint új kommunikációs-és tudáskörnyezet, hanem a megváltozó emberkép, képzési funkció és az átalakuló kulturális igények miatt történik. A tárgyi tudás megszerzésén túl az ún. nem-kognitív képességek felértékelődése, a tantervi tudásminimumok helyett a gyermek mindenoldalú fejlesztése válik központi jelentőségűvé és a szülői elvárások célfüggvényévé. Az oktatás miskolci színtereinek és közösségeinek úgy kell alkalmazkodnia a progresszív trendekhez, hogy folyamatosan megtartják, s talán még fokozni is tudják saját színvonalukat és teljesítményüket. Ám eközben szakadatlanul keresniük kell a lehetőségeket, hogy miként válhatnak új és új csatornák és tevékenység típusok révén a diákok és tanárok a jövőépítés aktív partnereivé, közössé tett és elfogadott stratégiai célok szolgálatában.

A nemzetközi legjobb gyakorlatok alapján érdemes végiggondolni, hányféleképpen tudnak az általános és középiskolások, tanáraikkal együtt, felelős városlakókként aktívan és tömegesen részt venni egy-

egy alrendszer működtetésében, feladatmegoldásban, kutatásban, városszépítésben. Miként válhatnak „humán szenzorokká”, akik fontos adatokat termelnek és továbbítanak. Működészavarok fürkészőivé, majd megoldások részeseivé és gondozóivá. Hogyan teremthetnek eközben hidakat a közös tevékenység révén kulturális intézményekkel (elsősorban a múzeumokkal), az egyetemistákkal, sőt városuk idős polgáraival is, akiktől nagy távolság választja el őket. A város múltjának megismerése már szerves része az iskolai létnek: a részvétel a város jövőjének teremtésében még nem. Ennek azonban semmilyen akadálya nincs, legfeljebb szemléleti.

S ugyanez a helyzet az egyetemmel is. Annak ellenére, hogy az egymásrataltságból fakadóan elkerülhetetlenül sokrétű kapcsolati és együttműködési mező alakult ki, és számos előremutató lépés történt város és egyetem között (például az Otthonunk Miskolc program, a fiatal diplomások lakástámogatásával és az az egyetem dolgozóinak kedvezményes lakásbérletével), az egyetem szerepe rendre alulértékelt a stratégiai gondolkodásban. A jövőképekben a szakképzési és a munkaerőpiac rövid távú szükségleteit kielégítő funkciójában, egyetemvárosként pedig fejlesztési akcióterületként kap elsősorban szerepet, pedig alapvető missziója volna a hozzájárulás is a város és térsége kulturális és szellemi újratermeléséhez.

Ehhez erős és innovatív Miskolci Egyetemre van szükség. S noha korábban sok hallgatót veszített, 2017-ben már 2,7%-os növekedés volt a felvettek számában, és biztató folyamatok sora indult meg: az egyetem joggal bízhat abban, hogy „játékban marad” a felsőoktatási versenyfutásban a következő két évtizedben.

## **KUTATÁS**

A foglalkoztatásszerkezetben rejlő kockázatokat hosszú távon az ellensúlyozhatja Miskolcon, hogy az egyszerű (és könnyen gépesíthető) összeszerelő munka mellett egyre nagyobb arányban vannak jelen az új tudások előállítói, a kutatás és a fejlesztés szaporodó hídfőállásaiban.

A Miskolci Egyetemnek, mint kutatási kiválósági műhelynek sikerült az elmúlt években néhány területen a tudományművelés főáramába kapcsolódni, sokat ígérnek új kutatóintézetei és laboratóriumai, s komoly esélye van rá, hogy új területeken is a nemzetközi láthatósági szint fölé emelkedjen. Már eddig is rugalmasan alakította szervezetét, hogy utat nyisson versenyképes és erős keresleti pozíciókkal rendelkező diszciplínáknak. Nemcsak Uniós, hanem amerikai és kínai tudományos kapcsolathálója is erős.

Ám a kutatásnak az egyetemen kívül is számos helyszíne és intézménye gazdagítja ezt a szektort. A nagyvállalatok mellett innovatív induló vállalkozásoknak (startupok) és egyetemi tudást hasznosító cégeknek (spinoffok) is sikerült megvetni a lábukat, köztük szép növekedési pályát is felmutatni tudóknak. Esély és terv is van rá, hogy az előremutató kutatási potenciál a Miskolcot különleges helyzetbe hozó mechatronikai területen egy látványos tudományparkban (Science Park) koncentrálódjon. A képet független technológiai (Bay Zoltán Intézet) és társadalompolitikai (Miskolci Egészségfejlesztési Intézet és a Türr István Képző és Kutató Intézet) kutatóhelyek színesítik tovább.

Hatalmas tartalékokat rejt magában a lehetőség, hogy a tudományok művelése, a kutatások folytatása és a szakemberképzés mellett intézményesített legyen és lehessen az egyetemi polgárok részvétele magában a várostervezésben, a városfejlesztésben és a városszépítésben is (miközben ugyanők civilizációs kihívások megoldásának is részesei). Az egyetem kutatói és diákjai olyan erőforrást jelentenek, amelyet a lakosok, a cégek és a városvezetés saját innovációs kihívásai szempontjából alulhasznosítottak. És fordítva: az egyetemen létrejövő és ott sokszorosított új tudásoknak egyelőre még sokkal kisebb része szolgálja a

helyi problémák megoldását. Egy jól kidolgozott *Living Lab* koncepció végigvitelével, ahol a programtervezés és a fejlesztések tájékozási, kutatási, előkészítési szakaszában afféle élő laboratóriumként maga a városi tér (és azon belül: folyamatok, intézmények és emberek) tehető az új tudások közös megtermelésének a színterévé és részesévé. Minderre remek alapot kínál az a szerencsés helyzet, hogy az egyetem kari és intézeti profiljai szinte természetes komplementerei a városfejlesztés kulcsterületeinek, a gazdaságélénkítéstől a környezeti, hidrológiai, jogi, egészségügyi, szociális és humán szakkérdésekig.

## **ZÖLD INFRASTRUKTÚRA**

Mind az erdős zöldövezetek, mind a városi zöld életterek kapcsán kiérlelt elképzelésekkel rendelkezik a város, miként kívánja a jelenlegi újabb fejlesztési ciklusokkal még inkább természetközelibbé, vonzóbbá, polgárbarátabbá, rendezettebbé varázsolni az erre alkalmas területeket. A természeti tényező 'zöld'-re és 'kékre' szorítózkodó megközelítéseivel szemben a legkorszerűbb elvek, fogalmak és megközelítésmódok érvényesítésével érdemes az ágazathoz nyúlni: természeti főrendszerekben, városökológiában, természet-alapú megoldásokban (nature based solutions) gondolkodva.

Sokat ígér a zöld Szinva-folyosó megteremtése a teljes, 20 km-es városi szakaszon, és az új városi alközpontok, közösségi terek és felfutó lakóövezetek esetében mindenütt része az elképzeléseknek a parkosítás, zöldítés. A városi zöldterületek máris különlegesen magas aránya miatt azonban nem az extenzív bővítés a prioritás (vagyis az erőltetett törekvés újabb és újabb zöld lefedések megteremtésére), hanem az intenzív (a magas minőség irányába húzó) fejlesztések. Minden eddig választott irány (városkapuk látványzöldítése, zöld tető-lefedések ösztönzése) jól illik ehhez a követelményhez. Az erőforrásként számításba vett zöld infrastruktúrával kapcsolatban három irányt látszik érdemesnek nagyobb hangsúllyal beemelni a jövőtervezésbe:

- a Szinva mellett valamennyi, a város területén vagy közvetlen környezetében lévő forrás, vízfolyás, patak, állóvíz, jelenlegi és tervezett záportározó újraértékelése az azonnali teendők, a lehetséges minőségi hasznosítás és az egyéb irányú fejlesztési lehetőségekhez való csatlakoztatás szempontjai mentén – különös tekintettel az összekapcsolás, a minőségi vízisportra alkalmas felületnövelés és a korlátozott befogadóképességű újabb fürdőhelyek létesítésének szempontjaira. Mindennek természetesen össze kell tudnia kapcsolódni a vízmérnöki (árvízvédelmi és csapadékelvezetési) szempontokkal és az egyetemen frissen megtermelődő versenyképes tudásokkal (mint pl. a felszín alatti vízkészletekkel kapcsolatos ígéretes kutatásokkal).
- az új alközpontok, közösségi terek, játszóterek, lakóparkok, irodaházak (!), rekultiválandó DAM-területek fejlesztésekor annak csekklista-szerű vizsgálata, hogy azok miként kapcsolhatóak össze, hogyan bővíthetők vizes (meglévő vagy odavezetett, lesüllyesztett vagy megemelt patak, szökőkút, vízfűgöny, mesterséges lépcsős vizesés, stb.) és/vagy telepített növényzetes attrakciókkal
- a vizes életterek visszanyerésével és a zöld életterek mennyiségi és minőségi fejlesztésével kapcsolatos feladatok és fejlesztési elképzelések társadalmasítása. Jelenleg csak a Sajó menti gazdálkodással kapcsolatban hangsúlyos elem a lakosság bevonása, és alig láthatóak a létező közösségi kert-kezdeményezések. Ám a fentebb kiemelt két irány (is) tökéletesen alkalmas arra, hogy akár az adott vizek által közvetlenül érintett lakosok, akár a közhasznú feladataik vagy tanulmányaik részeként vizes élőhelyekkel kapcsolatos feladatokhoz jutó iskolások, akár az egyetem specialistái a feltárásban, az ötletek és elképzelések kialakításában és akár a megvalósításban is szerephez jussanak.

## **BARNAMEZŐ**

Miközben a szocialista nehézipar által birtokba vett majd funkciótlaná vált hatalmas, nagyrészt összefüggő DAM és Digép terület számtalan jól ismert gond forrása (a talajszennyezéstől a széttagolt tulajdonviszonyokon át a mozaikosan megkezdett újrahasznosításig), azonközben egyúttal *a legnagyobb fejlesztési potenciál* is ezekben az övezetekben rejlik. A terület mérete miatt nagyon nehéz elképzelni, hogy egyetlen, jól eltalált funkció maga köré tudná szervezni a teljes rozsdaoövetet, így szinte bizonyos, hogy annak jövője komplex és integrált módon formálható ki. Ugyanez igaz a megújuláshoz szükséges hatalmas forrástömegre is (sem a város, sem az állam, sem a magánbefektetők nem elegendőek önmagukban mindehhez). Ám épp ez indokolja, hogy apró lépések és toldozgatás-foldozgatás helyett az érintett területek jövőjéhez vezető utat egy *grandiózus vízió* születése alapozza meg, amely a jelenleg közkézen forgó elképzeléseken túl a világ minden tájáról képes begyűjteni izgalmas ötleteket és lehetőségeket, amelyekből a legjobbak kiválasztásával és az érintettek bevonásával szenzációs, nemzetközi láthatóságú óriásprojekt formálható. A nyílt innovációs kiterjesztés nemcsak a még nem ismert lehetőségek feltárásának, hanem a még nem ismert források bevonásának esélyét is jelentősen megnöveli. Azok az előkészítő lépések, amelyek jelenleg is zajlanak (közmű-és szennyezettségtérkép, közlekedési kapcsolatháló megteremtése stb.) jó alapul szolgálhatnak egy olyan, a városnak egyúttal hatalmas láthatóságot biztosító nemzetközi pályázat-rendszer (többfordulós hackathonok, nyílt ötletversenyek) előkészítéséhez és jól ütemezett kiírásához. Ezek komoly eséllyel nyithatnak utat káprázatos perspektívákhoz, amelyek a mindvégig a város kezében maradó stratégiai tervezést és döntéseket orientálhatják, akut problémaforrás helyett „édes teherrel” téve a barnamező fejlesztésének kérdését, felgyorsítva a megvalósítást. A kockázat csekély, mert a nemzetközi ötletpályázatok alig igényelnek extra figyelmet és erőforrást, esetleges kudarcuk nem veszteség. Ám ha a folyamat sikeres, az Miskolc jövőjének legmarkánsabb és nemzetközileg leginkább látható elemévé teheti a jelenlegi barnamezőt.

## **A 4 VEZÉRELV**

- minőség
- bizalom-építés
- közösségi részvétel
- személyesített megoldások

## **MINŐSÉG**

Lillafüredre és a barlangfürdőre, a város kiemelt büszkeségeire hosszú ideje igaz, hogy bármelyik európai nagyváros örülne, ha ilyen adottságú részei lennének. És a legmagasabbra állított mérce új fejlesztésekre is igaz: a díjesőt méltán kiérdemlő Avalon Park látogatói 2015 nyara óta szembesülhetnek azzal, hogy világszínvonalú hellyel gazdagodott a város. A 2017 őszén megnyitott Világbeke akár Manhattanben is állhatna, s máris elhíresült street-food fellegvár. Minél több a „különleges” mozzanat az átlagosan elvárt-hoz, a megszokotthoz, a másutt is megtapasztalhatóhoz képest, annál inkább felfelé téríthető el az „összbenyomás” a városról. Ehhez azonban még sok-sok egyedinek kell csatlakoznia, hogy a kiválósági

pontok összefüggő foltokat alkothassanak. Az új irodaházépítésekétől a DAM-terület rekonstrukciójáig lehet meghatározó elv, hogy az elérhető legmagasabb minőséget érdemes megcélozni: a „jó” nem elég jó. Ha új irodaház épül, az legyen egyúttal emblematikus városkép-alkotó elem is, és a felső kategóriába tartozva „húzza” maga után az irodapiacot. Ha a DAM-területen összehangolt fejlesztés indul, annak legyen szenzáció-értéke, annak járjon csodájára a világ. S így látszik érdemesnek a diósgyőri várra (és benne a korabeli Közép-Európa legnagyobb lovagtermére) épülő történeti imázsképzés mellé a paleolitikum meghökkentő fejlettségű, *Miskolc környékén élő populációinak korai európai kultúrcentrumként való beemelése* a köztudatba (az avasi ős-kovabánya köré szervezve a régészeti leletanyagot). Ha a város emblémájának, az avasi kilátótoronynak a felújítása kerül napirendre, az ne pusztá helyreállítás és megfrissítés, hanem impozáns továbbfejlesztés, megszüntetve-megőrző bátor továbbgondolás legyen, a jelenlegit meghaladó léptékekkel, funkciókkal és esztétikai tartalommal, az egész Avas-tetőt új, összefüggő élménytérre változtatva.

A minőség- elv természetesen alkalmazható a Miskolci Egyetemre vagy a városkormányzásra is. Ahogy a múlt évezredben az úrkemencével az egyetem elindult a nemzetközi láthatóság felé, s hasonló ambíció jelent meg a nanotechnológiában, úgy célszerű összehangolni a törekvéseket, hogy a kutatás-fejlesztésben és a felsőoktatásban további területeken is lehessen reális esély a szűk élvonalhoz tartozásra. A világ nagyvárosain végigsöprő tudás-alapú városfejlesztés pedig a legkorszerűbb városvezetési módszertanok és megoldások gyors meghonosítását igényli. Minden, másutt kialakított legjobb gyakorlatot követő társadalmi innováció fontos, de ha van olyan, ahol épp Miskolc tehet pionírrá és legjobb gyakorlattá valamit, annak sokszorozott a jelentősége.

A lehetőségek határáig való felfelé törekvés sajátos kürtőhatás gerjesztője is. Ha minden, ami újonnan jön létre, a magasba húz, a középben és alul keletkező vákuum mindenütt felfelé irányuló mozgást gerjeszt. Ebből az is következik, hogy sok esetben épp a „minőség forradalma” segíthet abban, hogy az összképet zavaró, visszahúzó, alacsonyabb szintű mozzanatokból egyre kevesebb legyen.

## **BIZALOM(ÉPÍTÉS)**

Nincs gazdaság-és társadalompolitika (jól működő piac és intézményrendszer) megfelelő bizalmi tőke nélkül. Az összehasonlító vizsgálatok azt mutatják, hogy a hasonló helyzetű posztszocialista országok rendszerváltást követő modernizációs és gazdasági teljesítményeinek különbségei mögött megragadható egyik legfontosabb változó a bizalom szintje (legyen az a piaci szereplők egymás közti, a polgárok egymás közti vagy a polgárok és az intézményrendszer közti). A magasabb bizalomszint magasabb teljesítményt és kevesebb zsákutcát eredményez, így a bizalmi deficit okainak ismételt elemzése helyett bátran állítható, hogy *minden beavatkozás és történés, amely a bizalomszintet emeli, egészen bizonyosan jótékony hatással van a városfejlesztés bármely dimenziójára.*

Az, hogy a „terápia” a kölcsönös összekapcsoltság (az interkonnektivitás) szintjének emelése, a Wilson-gyémánt hat csatornáján zajló áramlások minőségének javítása, közismert. Ennek számtalan formája építhető a cselekvéstervezésbe. És számtalan akció-és beavatkozástípusnak lehet következménye a bizalmi szint erősítése: például a komplex antiszegregációs programcsomagnak is. Minden új (már jelenleg is tervbe vett és majdani) közösségi tér „sűríti” a kapcsolati hálót és a jelentéscserét.

Eközben a remélt térségi logisztikai csomópont-szerep felerősíti annak az igényét is, hogy a bizalom-építés ne csak „befelé” legyen erős, sok-sok apró lépéssel javítva a helyi társadalom egyes szereplőinek

és csoportjainak kapcsolatát, hanem „kifelé” is. A kiterjesztett bizalom, a nyitottság bizalmat szül és kapcsolati-és tudástőkét vonz. A nyílt innovációs pályázatok ennek a nyitottságnak lehetnek félreérthetetlen jelei. De hasonlóképpen szőheti sűrűbbre a kapcsolati hálót a város saját egykori lakóival és minden, miskolci gyökerű, de aktuálisan máshol élő (visszavárt) polgárával: a Miskolci Alternatív Generáció (MAG) kezdeményezésben rejlt és ahhoz hasonló lehetőségeket részben felkarolva, részben kezdeményezve.

A bizalomépítés legerősebb formája azonban kétségkívül a cselekvésközösségek teremtése- még egy érv amellet, hogy a participáció, a részvételiség kultúráját is vezérelvnek tekintjük. (A jelenlegi településfejlesztési stratégiában is ezért alapelv a partnerség és együttműködés).

## **KÖZÖSSÉGI RÉSZVÉTEL**

A tudáskormányzó város nézőpontjából a lakosság aktív részvétele a tervezésben, a döntésekben és a megvalósításban nem pusztán emberi jogi/deliberációs, hanem *erőforrás-gazdálkodási, kockázat-illetve felelősségmegosztási* kérdés is. A város életének és az arra befolyást gyakorló külső tényezőknek számtalan olyan momentuma van, amellyel kapcsolatban a fontos tudások és ismeretek hordozói maguk a polgárok. Megfelelő időben és megfelelő csatornákon ez felhasználható, a felhasználás intézményessé és rutinszerűvé tehető. Ez különösen igaz azokra a kérdésekre, amelyek a közvetlen és tágabb lakókörnyezetet, a közérdekű kérdéseket, a helyi közéletet érintik: a helyzetbehozáshoz, a párbeszédhez és a döntéshez is különleges támogatást biztosítanak az online demokráciaeszközök, az ún. *társadalmi szoftverek*. A világ más pontjain sikerrel használatba vett legnépszerűbb fajták (konszenzuskonferencia, közösségi tervezés, közösségi költségvetés-tervezés, véleménynyilvánító és ügydöntő online szavazás) magyarországi adaptációja már elindult, de lassú és esetleges. Az információs írástudás magas miskolci szintje, a korábban a Digitális Közösség programban kiosztott 17 ezer laptop, és a lakosság bizonyított fogékonysága módot ad rá, hogy a lassú és szakaszos elterjedés helyett más városoknál gyorsabban, tudatosabban és szisztematikus módon, nagy lökéssel induljon el a közvetlen demokrácia online kultúrája, a közterületi hibabejelentő-rendszerrel (TIMI) kapcsolatos tapasztalatokat is felhasználva.

Mindez szorosan összekapcsolódik azzal, hogy a várospolitikai téren kívül megfogalmazódó közösségi kezdeményezések, amelyeknek egyébként épp online megoldások kínálnak platformot, jó munka-és kommunikációs felületet, szintén ugrásszerű elterjedés előtt állnak. S mivel ezeknek is vannak már miskolci előzményei (gondoljunk csak a közösségi kertre, a közösségi vásárra), érdemes folyamatosan törekedni arra, hogy az alkalmazásba vételhez és az önszerveződés támogatásához extra impulzusokat, segítséget, forrást, szolgáltatást kaphassanak az érintettek. Kiemelt célcsoportok lehetnek az idősek, a panel-lakótelepek lakóközösségei (okos szomszédsági rendszerek továbbfejlesztésével) és érdemesnek látszik állampolgári tudomány (citizen science) projektek indításával kísérletezni. A crowdsourcing (tömeges erőforrásszerzés) ezen felül is lehetnek városi csatornái és megszilárduló gyakorlata, például városszépítési vagy speciális segítséget igénylő helyzetekben. Sokat ígérhet az 'okos mérés' részleges társadalmasítása is.

A közösségi részvétel formáin keresztül nemcsak hatékonyság-növelés, forrás-kiváltás, jobb forrás-allokáció, hanem lényeges közérzetjavítás is elérhető, miközben a közösségi kezdeményezések a jövőformálás számtalan területén tudnak gyorsító, társadalmasító hatást kifejteni. Minden sikeres lépés ebbe az irányba egy új, magasabb bizalomszintű és korszerű politikai kultúra felé vezet.



## SZEMÉLYESÍTETT MEGOLDÁSOK

A közösségi részvétel mellett a világban egyre nagyobb mértékben nyernek teret (elsősorban szociális és egészségügyi területen) a személyesített megoldások, amelyek mind több ponton tudnak az ipari korszaktól örökölt bürokratikus szervezett tömegrendszerek helyébe lépni, és konkrét egyének, családok és kisebb közösségek problémáin segítve hatékonyabban kezelni határhelyzeteket. A tehetséggondozási és személyre lebontott esélyteremtési formák mellett a tapasztalatok szerint elsősorban azzal segítik a városok jövőépítését, hogy sikeresebbek a leszakadás, az egészségromlás, a szegénység újratermelődése, a rosszabb életkörülmények közé visszazuhanás, a visszaeső bűnözés formáinak prevenciójában. Korrigálják egyúttal az intézményrendszerek között esetenként túl nagyra tágulni képes védőhálók lyukait, a kihullás megakadályozásával.

Miskolc ezen a területen is előremutató lépéseket tett már, a hajléktalanok közösségi bentlakásos kertgazdaságával vagy az egyéni egészségtervekkel, és jó gyakorlatnak számít a Földes Ferenc Gimnázium programja a kistelepülések tehetséges, de hátrányos helyzetű diákjaiért, akik 5 évfolyamos rendszerben tanulnak, a Teleki Tehetséggondozó Kollégiummal együttműködve.

A *személyesített megoldások* elsősorban alacsony életkorban a legfontosabbak. Ahogy a közgazdászok fogalmazzák: „*minél korábbi életszakaszban investálunk az emberek képességeinek fejlesztésébe, annál nagyobb ezeknek a beruházásoknak egyéni és társadalmi hozama*”. És amikor mindez személyesítve, célzottabban történik, annak az eredménye is láthatóbb. Az SNI-s (sajátos nevelési igényű) gyerekek mellett az egyszülős-több gyerekes családok és az aktív idősek jelentenek olyan elsődleges célcsoportokat, akiknek az esetében a személyesítésnek óriási jelentősége lehet. De ez a stratégiai vezetheti az egyetemet is, amikor személyében igyekszik megnyerni egy-egy tudományos kiválóságot vagy célzottan vonz valahonnan külföldi hallgatókat. A gazdaságfejlesztésben és a turizmusban a „hosszú farok” résptacai mögött álló speciális csoportokra vonatkozhat a személyesítés, legyenek azok nyelvi, nemzeti vagy érdeklődésközösségek. A városba betelepült cégek esetén pedig visszatérően tetten érhető, hogy az egyetem jelenléte mellett a leginkább meghatározónak a döntéshozók személyes érintettsége, indítása- a városról és a lehetséges partnerekről alkotott pozitív képe, a megtapasztalt bizalom bizonyult.

## A 4 VEZÉRIPAR

- Anyagtudomány és anyagtechnológia
- Információ-és tudásipar
- Egészségipar és humán technológia
- Kultúra-és élményipar

## ANYAGTUDOMÁNY ÉS ANYAGTECHNOLÓGIA

Miskolc és térsége leginkább sajátlagosnak mondható ipari potenciálja nem véletlenül nőtt ki az egykori bányászat, valamint a vas-és acélmegmunkálás korszakaiból, s jutott a mai űr-és nanotechnológiában, ipari nyersanyag-előállításban, gépészetben és autóiparban, műanyagiparban, hulladékgazdálkodásban és ezek rokonterületein kivívott erős hídfőállásokig. S mivel az ágazat tartós konjunktúrában van (az Európai

Úr-ügynökséghez való csatlakozás után például megnyílt az út a közvetlen úripari technológiatranszferre is), mindenképp érdemes újabb, a gazdaságnak ebben a szegmensében tevékenykedő szereplők bevonására készülni. Ehhez jó alapot ad a kapcsolódó egyetemi K+F, az érintett egyetemi karok és a kiépülő kutatóintézeti hálózat (műszaki röntgenlabor, EMC mérőközpont, olajipari labor), az egyetemen kívüli kutatási szereplők (elsősorban a Bay Zoltán Mechanikai Anyagvizsgáló Laboratórium és Nanotechnológiai Intézet) jelenléte, az ipari park, de részben a betanított munkakörök iránti szükséglet kielégíthetősége, részben a még mindig tovább javuló logisztikai helyzet is: ez az ágazat jó ideig a tömeges foglalkoztatás és a helyi jövedelemtermelés motorja maradhat. Az automatizáció és robotizáció miatt ugyan ezekben az üzemekben nő meg leginkább a leépítési kitétség, de amíg aktuálisan épp a munkaerőhiány nehezíti a további növekedést, addig nincs igazán ok akár középtávon is komolyabban számolni ezzel a kockázattal. A heterogén profilok ellenére egy erős „anyagipari fellegvár” imázs megteremtése adhat új impulzusokat. S ezt tovább erősítheti és szervesítheti, ha a városban közösségi anyagmegmunkáló helyek, ún. fablabek, makerspace-ek jönnek létre, s mindez – a legújabb oktatástechnikai trendeknek megfelelően, de annak élvonalában – beépülhet az iskolai praxisba is. S hasonlóképpen válhatnak tudatosan fejlesztett irányú azok a kortárs művészeti kifejezési formák, amelyek új anyagokkal és régi anyagok újfajta felhasználásával kísérleteznek (beleértve a „land art”-ot és annak lehetséges hibridjeit). A táji és történeti adottságok miatt (gondoljunk csak a bükkábrányi ősfákra) izgalmas módon kerülhet előtérbe a fa, ami a modern városépítészet egyik legperspektivikusabb irányát is ihleti.

## **INFORMÁCIÓ- ÉS TUDÁSIPAR**

A gazdaság információs-és tudásszektorának az a különleges sajátossága, hogy egyrészt önálló iparági klaszter, másrészt az információ-és tudástechnológia alkalmazása munkakörre is lefordítható módon jelen van a gazdaság minden más szegmensében és valamennyi nagy szervezetben. Ráadásul éppen az információ-és tudásfolyamatok állnak annak a nagy átalakulásnak a középpontjában, amelyek a gazdaság egészét átformálják: régebben az új gazdaság, ma leginkább az Ipar 4.0. az ezt értelmező keretfogalom. Az ágazat óriási előnye továbbá, hogy bárhonnán a világpiacra lehet lépni, akár garázscégeknek is (ahogy azt az 1997-ben Miskolcon indult IND Group 2014-es eladása is jól mutatta).

Emiatt hatalmas fegyvertény és nagy stratégiai érték, hogy Miskolcon erős informatikai koncentráció jött létre, helyi sikercégekkel, startupokkal, nemzetközi és országos hatókörű vállalatok helyi fiókjaival. (Az Észak-magyarországi Informatikai Klaszternek 41 tagja van). Az „informatikai ökoszisztémának” fontos részét jelenti a szakgimnázium, az egyetemi kar és az utánpótlásképző Codecool. Az informatikai koncentráció sűrűségét és érettségét jól jelzi, hogy már speciális szakmai pólusokról is beszélhetünk ezen belül, például az ipari automatizálás vagy a pénzügyi informatika (fintech) területén.

Ami az információ-és tudásszektor Miskolc jövőformálásának egyik kulcsterületévé teszi, az részben az a képessége, hogy mindennel keveredhet, minden más fejlesztési csomópontot támogathat informatikai megoldásokkal, így az „okos város” programok beágyazottságát és színvonalát is erősítheti. Magas a minőségi (diplomás) munkaerővonzó-képessége. S ha Szinva-parti Szilícium-völgyről nem is beszélhetünk még, de a további növekedésnek óhatatlanul össze kell kapcsolódnia a magas koncentráció és a magas színvonal sokkal erősebb hazai és nemzetközi láthatóságával, egy erős brandképzéssel. Ehhez az informatikai ökoszisztéma további építése is lökést adhat: szakmai találkozók, szakmacsoport-

tok közösségi eseményei, a startup-inkubáció új helyszínei és formái, Infopark-szerű fizikai tömbösülés, az informatikusok és a kreatív szakemberek által igényelt „harmadik helyek” a munkavégzéshez közel (kávéházak, klubok), a cégek társadalmi felelősségvállalásának (CSR) összekapcsolódása a társadalmi innováció egyes területeivel és az okos város programokkal való integrációval.

## EGÉSZSÉGIPAR ÉS HUMÁN TECHNOLÓGIA

Az Európai Bizottság 2017 őszi lakossági felmérésében (a második legmagasabb arányt produkálva Hollandia után) a magyar megkérdezettek 42%-a szerint a legégetőbb probléma az egészségügy. A társadalom előregedése is újfajta keresletet támaszt az egészségipari szolgáltatások iránt, a magánegészségügyi intézmények szaporodó hálózata pedig egyenesen a fizetőképes keresletet szólítja meg. Miskolc egészségügyi alapadatai az országos átlagokhoz állnak közel, eltávolodva az alacsonyabb megyei mutatóktól.

S bár Miskolcon és környékén komoly egészségipari koncentráció jött létre, amelybe a hagyományos kórházi és szakrendeléses ellátás intézményei mellett erős magán-egészségügyi szereplők (Erzsébet Fürdő, Medcover, Endomedix, stb.), gyógyszercégek (Sanofi, Teva, Vascular Plazma) és gyógyászati gyártó és logisztikai cégek is tartoznak, a jövőtervezés szempontjából mégsem a közvetlen orvosi-gyógyító munka hatékonyságának és intézményi ellátottságának a fejlesztése tartogat stratégiai potenciált (ez ugyanis, a lehetőségek határáig, mindenütt központi irányítás alatt történik), hanem a helyi képző profilhoz (Ferenczi Sándor Egészségügyi Szakgimnázium és az egyetem Egészségügyi Kara) sokkal jobban illeszkedő tevékenység-együttes. Ennek kulcsterületei a *prevenció, az ápolás, gondozás, betegellátás és az egészségturizmus-vízgyógyászat* – a fejlett országokban mindinkább felértékelődő, perspektivikus *humán technológiai irány* fontos darabjai.

A *humán technológia* minden olyan tevékenységet és azok eszközeit olvasztja magába, amelynek tárgya egy másik ember (az emberi test és lélek), s célja az, hogy valamilyen kedvező állapotváltozást idézzon elő. Ekképpen természetesen az oktatás-nevelés, a mentális egészséggondozás és a különféle korrekciós-terápiás formák is ide tartoznak, akár csak a személyi edzők, vállalati coach-ok, trénerek, táplálkozási, szépség-és életmódtanácsadók. Fontos tudni, hogy az informatikai fejlesztések is egyre nagyobb arányban irányulnak erre a területre (szenzoros állapot-monitoring, digitális alvástámogatás, (ön)képzés, orvosi képzés, digitális asszisztensek, idősek számára diagnosztikus és szellemi frissesség-megőrző játékok, digitális megoldások fogyatékkal élők számára stb.).

### A humán technológia előretörése



Forrás: Google Books Ngram Viewer

Gyakorta még a kisállatokkal való kapcsolatot is ide sorolják, a vakvezető, mentő-, terápiás stb. kutya-kiképzést is a humán technológia részének tekintve.

A humán technológiára építő szakmai identitáskeresés egészen régi időkig mehet vissza, ha a hitelességet és az imázst segítő előzményt keres: egyenesen a 13. századig, a tapolcai monostor mellett működő ispotályig.

## **KULTÚRA ÉS ÉLMÉNYIPAR**

A város hagyományosan színes és magas szinten intézményesített, rangos fesztiválokkal átszótt kulturális életében napjainkban az öntevékenység és a kísérletezés értékelődik fel: új kulturális formák, színterek és közösségek keresik a helyüket. Miskolc esetében, ahol a fiatal generációk megtartása kiemelt cél, a kultúra ehhez is különleges erőforrásokat kínál. A zenében, színházban, táncban, képzőművészetben rejlő lehetőségek kibontását új kulturális színterek és új kulturális közösségek támogatása jelentheti. A (professzionális) amatőr együttesek számának növekedése (mentorral, gyakorló és fellépő helyekkel, kapacitásokkal) olyan, az iskolákkal közös cél lehet, amelynek révén a 'miért maradni' kérdésre is más válaszok adhatóak, s a kultúra térbeli szétterülésének is új mintázatai jelennek meg. S az amatőr csoportok nemcsak a különböző társadalmi és életkori csoportok (középiskolások, egyetemisták, fiatal értelmiségiek de akár az idősek) kohójaként, hanem alternatív közösségformaként („harmadik helyként”) is üzemelhetnek, de ugyanezt a célt szolgálhatják a gyűjtemény, könyv-és olvasáskultúra jelenlegi és megújuló, illetve új színterei. S végül ne feledjük, hogy amiként a közoktatásban az integrációs elv megvalósulása, úgy a kultúrában a művészet-és biblioterápia az egyenlőtlenségek csökkentésének is fontos eszközévé tehető.

A kultúrának természetesen létezik egy még átfogóbb értelmezése, amelybe az örökségként kezelt természeti környezet, a hagyományokhoz való viszony, az érintkezéskultúra, a sport és a gasztronómia is beletartozik. Mindaz, ami vonzóvá teszi az ittlétet és az itteni életet. Nem véletlen, hogy Miskolc lakói minden mást messze maga mögé utasítva a turizmusban azonosítják a város jövőbeni lehetőségeit leginkább meghatározó területet (amely szerintük a maga 52%-ával több mint 13 %-kal maga mögé utasítja az iparban rejlő potenciált). És ugyanezt látják Miskolcban „kívülről” is: Lillafüred, a Barlangfürdő, a Diósgyőri vár és a Miskolci Nemzeti Színház a leginkább látható az ország más vidékei felől nézve.

A szállással-vendégfogadással összekapcsolt szervezett és magánturizmus hagyományos formái és helyszínei mellé felzárkózó újak (versenyprogramok, családi programok, kalandparkok, új élményterek és élménytérré tett múzeumi helyszínek, ”kitelepülések”, szubkultúra-fesztiválok, érdeklődésközösségek találkozásai, alkotótáborok, stb.) együttesen valóban kiterjedt, sokakat foglalkoztató szektort formálnak ki, az élményipart. A diósgyőri vár merész rekonstrukcióját követő progresszíven növekvő látogatótömeg jól jelzi, hogy valóban sok mennyiségi tartalék van még a jelenlegi adottságok jobb kihasználásában (s jócskán indokolt emiatt a fürdőkapacitás további bővítése is). A város számára ebben komoly tartalék rejtőzik még. Ám mindenütt, ahol a felső mennyiségi határokhoz kezd közelíteni az adott településekre zúduló látogatótömeg (Velence, Dubrovnik, újabban Budapest esetén is), ott a minőség, a célzottság, a kínálat komplexitása és a térben való szétterítés válik kulcskérdéssé. Miskolc csodálatos templomai nem minden turistának, hanem a templomépítészet kedvelőinek jelentenek igazi kínálatot, és az erre felépíthető útvonalak és élményformák jelentősen különböznek pl. a „szakrális

turistákétól”. Ugyanígy különülhetnek el időben és térben a különböző érdeklődésközösségek, gyűjtők, kultúrafogyasztók számára megformált speciális kínálati helyszínek és formák (illetve ezek sokféle kombinációja). Az élményipar esetében a tömegesítés mellett és helyett a személyesítés és a minőség emelése a jövő kitörési pontja.

## A 4 TÉRBELI VEZÉRIRÁNY

- Tisza-Kárpát régió
- A Nyugat-keleti konvergenciatengely
- Az Észak-déli integrációs tengely
- A fejlett centrumországok

### TISZA-KÁRPÁT RÉGIÓ

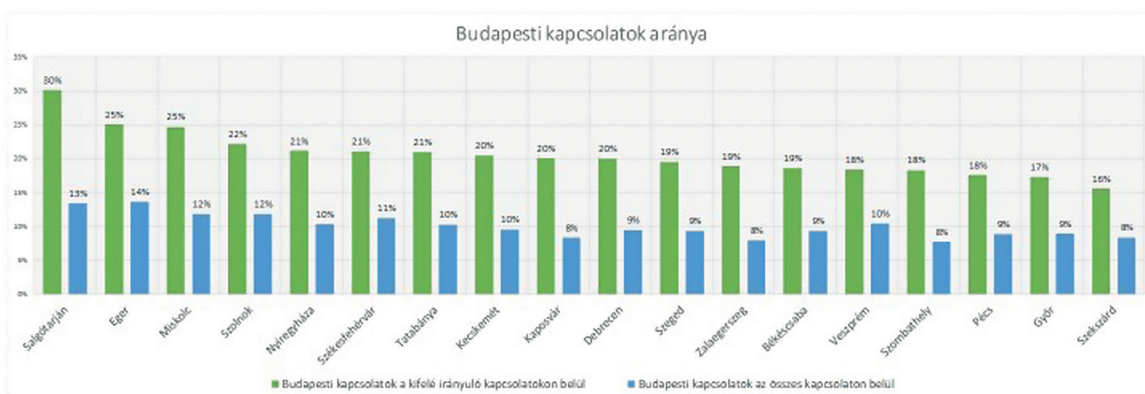
A legnagyobb közvetlen és közvetett hozadéka annak lehet, ha néhány vonatkozásban Miskolc képes lehet a Tisza-Kárpát régió gravitációs pontjává válni. Ebben a térségben van a legtöbb tartalék, feltárható érdeklődés, humán erőforrás és vándorlási irányt kereső tehetség. A szlovák és ukrán munkavállalók megjelenése csak az első lépés volt. A városnak mindenben proaktívnak, kezdeményezőnek kell lennie a Tisza-Kárpát régióban, számos integrációs mozgásforma megteremtőjeként, előre investálva a majdani vezető szereptől remélt hasznok reményében, figyelemmel kísérve a többi várost (annak tudatában például, hogy Debrecen egyetemi kapuként, Kassa és Debrecen légiközlekedési kapuként vagy népességben és vásárlóerőben jobb adottságokkal bír, Nyíregyháza pedig földrajzilag van középponti szerepben). A régió egyes nagyvárosai akkor tudják megfelelően kihasználni stratégiai helyzetüket, ha egymás között munkamegosztást alakítanak ki, és nem *mindegyik város mindegyik dimenzióban* próbál sikeres lenni, a többiek rovására. Ebben az együttműködésben nagy szerepe lehet a déli fertályon Nagyváradnak, Románia leghatékonyabb és legjobban irányított településének is: a város magas újrakonzolidációs hatékonyságát és befektetővonzó képességét például épp arra vezeti vissza egy elemzés, hogy „a város vezetése tiszta vízióval rendelkezik a fejlődési irányokról (UrbanizeHub, 2018)”

Dacára annak, hogy az egyetem sok oktatója és a városi közélet sok szereplője a Tisza-Kárpát Régióból származik, a közgondolkodás mind Kassában, mind Debrecenben és Nyíregyházában elsősorban versenytársat lát, pedig a térség kapuvárosainak együttműködő partnerként van nagyobb esélyük a kétmilliós régió megszólítására. Miskolc vonzóvá tétele egy sajátos életút-modell mentén történhet: fiatalokat és gyermekes szülőket turizmus-céllal megkísértve megalapozni az iskolaváros-imázst, meggyőző és megfelelő karrierrel kecsegtető diplomaesélyeket felmutatni, a vállalkozásinkubációs lehetőségeket hangsúlyozni. Mindezt természetesen tovább személyesítve: különböző térségek különböző célcsoportjainál más és más alap-üzenetekkel jelentkezve.

## A NYUGAT-KELETI KONVERGENCIATENGELY

A korai internetes közösségi hálózatokat a teljes kapcsolati rajzollal rekonstruáló friss kutatás megyőzően illusztrálta *Miskolc különleges Budapestre* orientáltságát: az akkori közösségi médiahasználóknak együttesen majd egymillió kapcsolata létezett összesen Budapesttel, ami egymagában több, mint a sorban következő 14 településsel (pedig azok között a közeli nagyvárosokat – Eger, Debrecen – néhány környező nagyobb települést és számos borsodi kis-és középvárost találunk). S jellemző, hogy azon a listán, ahol városaink Budapesttel való kapcsolatainak arányát listázták az összes kapcsolat arányában, ott Salgótarján mögött és Eger mellett Miskolcnak kiugróan magas az értéke – kirajzolva ezzel a jól ismert, de erről az oldalról ritkán megragadható nyugat-keleti Budapest-Miskolc tengelyt.

### Budapesti kapcsolatok aránya



Forrás: MTA-IWIW

De hasonlóképpen képez erős és sokat mondó hidat, ha azokat a cégeket (főleg informatikaiakat) vesszük számba, amelyek miskolci indulás után Budapesten, vagy budapesti indulás után Miskolcon nyitottak második irodát. Budapestről nemcsak Bécs, hanem Miskolc felé is számottevő a színházturizmus. Miskolc-ról bizonyos fogyasztási kategóriákban Eger, másokban Budapest irányába erős a vásárlási és kultúraforgasztási célú utazás.

Az eleven, sokrétű Miskolc-Budapest áramlások révén Észak-és Nyugat-Dunántúl eltérő táji-történeti adottságú részeivel is élénkülhetnek a kapcsolatok (még ha Győr, a kapcsolati-népszerűségi lista legelső dunántúli települése például alig fért is be az első húszba), elsősorban azzal, hogy az ottani „mentális térképekre” Miskolc felkerül. Egyértelművé vált az elmúlt években, hogy ez elsősorban turisztikai, sport és üzleti kapcsolatot jelenthet, új, személyesített, jól azonosított célcsoportok megszólításával (pl.: kisgyerekes családok): a munkavállalási célú migrációnak tartósan kelet-nyugati marad az iránya, megfordítása nem várható. Ám amikor „visszaköltözőkről”, Miskolcot egykor elhagyó hazatérőkről beszélünk (akár Budapestről, akár Európa és a világ más részeiről is jönnek), nemcsak az erős identitást, a szülővároshoz kötődést, hanem az életminőség „kompatibilissé válását” is látnunk kell benne. Más városok sikeres akcióinak tapasztalatait felhasználva természetesen indokolt lehet megkeresni azokat az ösztönzési és támogatási formákat, amelyek ezt a folyamatot erősítik, gyorsítják. A (fiatal) értelmiség „megtartása” természetesen stratégiai cél, de az innen kibocsátott, világlátott közepgenerációnak kínált vonzó perspektíva révén a modernizációs központokból visszacsábítottak Miskolc „nyugatosításának” és külső kapcsolati és gazdasági feltőkésítésének hatalmas tartalékát jelentik.

## ÉSZAK-DÉLI INTEGRÁCIÓS TENGYELY

Míg a Nyugat-keleti tengelyen a felzárkózás, a kiegyenlítődség a stratégiai cél, az Észak-déli irányban az integráció: kapcsolatok teremtése, lépések egymás kölcsönös megismerésére és az együttműködés lehetőségeinek keresésére.

Nagy kérdés ugyanakkor, hogy a 21. században mennyi szervező és értékszorzó potenciál lehet mindebben. Miskolc felhalmozási időszakának kezdetén, a 14. században a Nagy Lajos által megvalósított észak-déli integrációnak egykor a város volt az igazgatási és gazdasági központja, és ezzel hasznélvezője.



### Miskolc mint észak-déli integrációs központ

Forrás: [http://toriblog.blog.hu/2010/03/01/lengyel\\_magyar\\_dinasztikus\\_kapcsolatok](http://toriblog.blog.hu/2010/03/01/lengyel_magyar_dinasztikus_kapcsolatok)

Miskolc „fénykora” tehát épp egy ilyen regionális kapcsolati sűrűsödéshez és csatornához köthető, amelyről közismert, hogy egészen a *koraújkorig* állandó kereskedelmi, egyetemjárásai és katonai tengely maradt, kölcsönös előnyökkel járva hozzá számos érintett térség, gazdasági ágazat és kulturális ágazat erősödéséhez – és a nyugati modernizációs centrumoktól való távolság csökkentéséhez. A 19. századra azonban saját országaik perifériáiként és a régi kapcsolati formákat tudatosan kiiktató nemzethatárokkal felszabdalva gyakorlatilag megszűntek

az egyes területek között az áramlások, így mind a kereskedelmi, mind a kulturális kapcsolatok újraépítésre, újrafelfedezésre várnak: az elmúlt 100 év szinte „kiesett” a gazdasági és kulturális áramlásrendszerből.

Most hát a tágabban a balti országoktól a Balkánig, szűkebben Dél-Lengyelországtól Dél-Romániáig, legszűkebben Kassától Nagyváradig meghúzott tengellyel kapcsolatban az az elsődleges feladat, hogy mire a Via Carpatia fizikailag is összeköti a különböző térségeket, addigra az érintettek kiérlelt elképzelésekkel rendelkezzenek a kölcsönös előnyökről. Mert ugyan a térszerkezeti mozgásokból erősen következik, hogy a két, egymásra merőleges tengely metszéspontjában lévő Miskolc számára általában kedvező lehet bármiféle élénkülés – de nehéz egyelőre megmondani, hogy konkrétan miként találhatnak egymásra az érintettek a kölcsönös haszon reményében. De a régi adósságok törlesztését célszerű mihamarabb megkezdeni: egymás megismerésével, ami bizalmat szül, s az együttműködési lehetőségek keresésébe fordulhat.

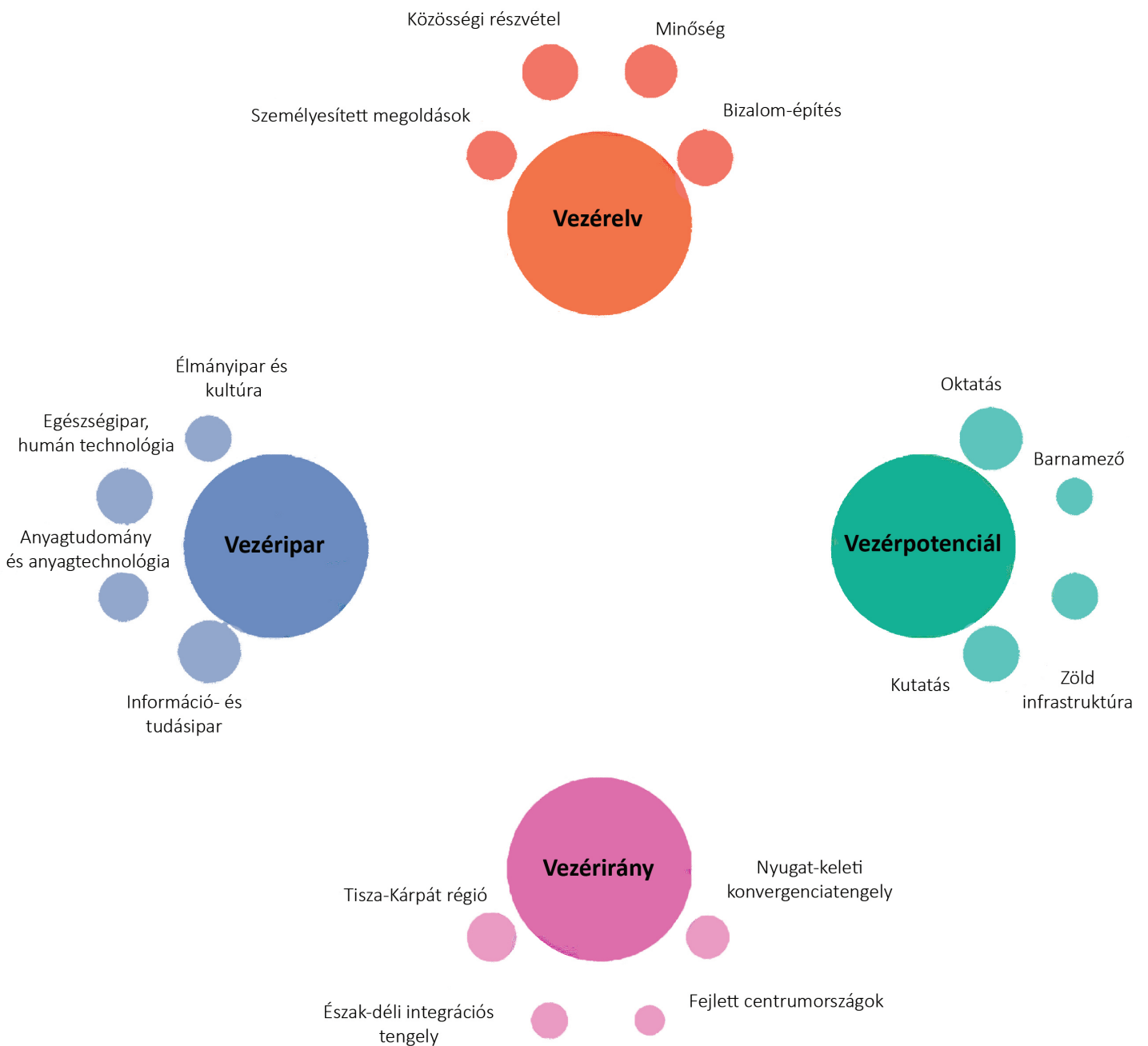
## FEJLETT CENTRUMORSZÁGOK

Miskolc és térségének Uniós jelentősége nagyban annak függvénye, hogy „határzónában” fekszik, így sajátos membránszerepe lehet a kifelé és befelé irányuló áramlások alakításában. Azzal azonban, hogy egy városhálózat részeként a Smart Impact program keretében a legjobb Uniós gyakorlatokhoz igazítva fejlesztheti nyílt innovációs elvek mentén működő *okos város menedzsment-struktúráját*, különleges lehetőségekhez jutott, hogy az Uniós átlaghoz tartó konvergenciafolyamatban nagyobb lépésekkel haladjon előre, új hálózati hatásokat is bevonva. Ám az a kérdés is feltehető, hogy miként volnának gyarapíthatóak azok a mozzanatok, amelyek révén egy „miskolcikumot” Uniós láthatóságig jutó, európai jelentőségű mozzanatként kell értékelni - az identitásképző ősrítkaságok, a 2017-ben immáron tizenkettedik alkalommal megrendezésre került Miskolci európai uniós jogi jogesetmegoldó- és perbeszédverseny, az *EU Vándorkupa* mellett. Különösen sok esély nyílik arra, hogy társadalmi innovációban, társadalmi egyenlőtlenség-enyhítésben és ökotudatosságban sikerüljön innovatív és sikeres programokkal felhívni a figyelmet a városra. S bármi, amiben nemzetközileg is kiemelkedőt sikerül megteremteni vagy nyújtani, az a helyi és a nemzeti mellett Uniós büszkeség forrása is lehet. Minden, ami nyitott, befogadó, rugalmas és magas minőségű, az közelít az Uniós standardokhoz – minden, ami provinciális/parókiális, zárt, merev és lefelé nivellál, az távolít. S ha az európai kulturális főváros versenyben végül nem is indult el a város, ettől még épp kultúrájára és különleges kulturális rendezvényeire építhet elsősorban. S nem szabad elfeledkezni arról sem, hogy a tengerentúli cégek jellemzően saját *európai központjaikon* keresztül „jutnak el” Miskolcra és környékére. A Japánból, Kínából, az Egyesült Államokból és a világ más részéről érkező cégek jól jelzik, hogy Miskolcnak máris valódi csomópont-szerepe van a globális ellátási láncokban – másrészt közvetve bizonyítják, hogy a fejlett világ számára a város gyártási központként van a térképen. Ám ha a gyártóhelyek mellett a kutatási és egyetemi hídfőállások egy részének is sikerül az innovációs folyamatokba bekapcsolódni, vagy átfogó civilizációs kihívásokhoz „hozzászólni”, akkor a globális erőközpontok pénzügyi, technológiai és gazdasági szereplői számára még komplexebb lehetőségeket hordozhat az itteni jelenlét vagy érintettség.

Az amerikaiakat követően (a Remy már az ezredforduló után megjelent) élénkült meg a kínai és a japán érdeklődés, legújabban a kínai Tan Pao cégcsoport első Kínán kívüli üzeme települt épp Miskolcra, és az (azóta amerikaivá lett) Takata után megérkezett a második japán óriáscég, a GS Yuasa is. Ázsia nemcsak a termelési, hanem a kulturális a kapcsolatbővítésnek is perspektivikus iránya lett. Kínával már a Miskolci Egyetem Konfuciusz Intézetének megalakulása és a kínai nyelvoktatás megindítása óta szervesedik-erősödik a viszony (2013-tól már a Zrínyi Ilona Gimnáziumban is tanítják a kínai nyelvet). Az egyetem gazdaságelméleti intézetében Ázsia-specialisták is ülnek, Miskolcra sokadik alkalommal indulnak el terepjárós Ázsia-túrák ... minden együtt áll ahhoz, hogy újabb és újabb esélypontok épüljenek a jelenlegiekre, újabb és újabb szereplőkkel (például Szingapurral).



A jövővízió 16 csomópontja



# A JÖVŐVÍZIÓ „RÁCSSZERKEZETE” MŰKÖDÉSBE: AZ EGYEDI FEJLESZTÉSI ÉRTÉK ÉS NÉHÁNY MOZ- GATÓ MECHANIZMUS

---

A város életének nagy alrendszereihez meghatározott ciklusidők kapcsolódnak. Ám módfelett eltérő lefutásmintázatok jellemzik a beavatkozások tovagyűrűzését, az érzékelhető és mérhető hatáskövetkezmények elérését, az „átbillenést” egy kívánt állapotba. A legkisebb időszükséglete az üzleti folyamatoknak van, kis számú, gyors és alig néhány változót figyelembe vevő döntésekkel. A képzés, átképzés és az oktatás rendszereit érintő programoknál már a tervezés is nagy gondosságot igényel, sok-sok szempontot és szereplőt (akik között a város csak egy) kell összehangolni, az előkészítésre is nagy gondot fordítva. A kultúrának még ennél is összetettebbek és hosszabbak a változási ciklusai, ám sokkal kevésbé tervezhető és irányítható: kiszámíthatatlan tényezők sora is alakítja. S végül maga a városszövet az, amelyik térben és időben a legnagyobb állandóságot mutatja, emiatt változ(tat)ásai is a leghosszabb időt igénylik, s a változások hatáskövetkezményei is hosszú időn keresztül „csengenek le”. Ugyanakkor mégis itt a leginkább autonóm a város, hiszen a választási, döntési és cselekvési szabadságfoka itt a legnagyobb. És ez azt is jelenti, hogy a leginkább maradandó, meghatározó (és legkevésbé visszafordítható) folyamatokat itt találjuk: ám a magas kockázat mellett a sikeres választások is itt kecsegtetnek a legnagyobb stratégiai esélyekkel.

A csomópontok által formált rácsszerkezetre épülő jövőkép-alkotás és cselekvéstervezés radikálisan csökkenti a kockázatokat. Ahogy már korábban kiemeltük, a csomópontok találkozása, keveredése, kombinálódása a leginkább perspektivikus beavatkozási területeket írja körül. Minél több csomópont érintett, annál inkább. Ettől nem szakad szét egyedi fejlesztésekre a város, mint Egész.

És ebből fakad az a rugalmasság és alkalmazkodóerő is, amely a város meglévő, a csomópontok köré rendezhető belső képességeit szakadatlanul tovább építi és össze-összekapcsolja más képességekkel. Egy sikeres terület továbbfejlesztése, a ráépülés tudatossága azt eredményezi, hogy megnő a kapcsolódási potenciálja. Vegyük például Miskolc bejáratott, profiladó, nevezetes és sajátlagos rendezvényeit, a Cinefestet és a Miskolci Grafikai Triennálét. Amennyiben például az időben szükségszerű megújulás és bővülés lehetőségeit nem önmagukban, hanem a csomópontokra is tekintettel keresik a szervezők, érdekes kapcsolódási lehetőségek volnának megnyithatóak. Amennyiben a dokumentum-és animációs irányba is ellépő Cinefest-profilba az animált tudományos ismeretterjesztő filmek kategóriája is bekerül, az az egyetemtől az anyagtudományi klaszterig számtalan csomópontot mozdíthat meg. Amennyiben az információ-és tudás-szektor robbanásszerűen fejlődő adatvizualizációs kultúrájának kulcs-műfaja, az infografika is bekerülne a Grafikai Triennálé témái közé (akár sűrűbb gyakoriságú aleseményként), azzal az egyik vezéripár, az egyetem és a kreatív szektor is megmozdítható volna, arról nem is beszélve, hogy teljes joggal jelenhetne meg Miskolc a Tisza-Kárpát-régió infografikai fővárosaként. És egy erősödő infografikai kompetencia és koncentráció azonnal visszahat az informatikai cégekre, a városirányításra, a képzésre:

Mindezek természetesen csak példák: a hálózatiság logikája így működik. Néhány további példával azt illusztráljuk, hogy miként tudja követni a külvilág apró, de érzékelhető és lehetőségeket nyitó változásait a belső képességek stratégiai célú integrációja. A csomópontoknak a más csomópontok befolyá-

solásának képességére kapott egyedi számértéke (transzformációs potenciálja, ld. mellékletben) ugyanis szabályos tervezési eszközzé is teszik ezt a 4x4 elemből álló fejlesztési teret. Akár az a kérdés vetődik fel, hogy miként lehetne „meglovagolni” egy ígéretesnek tűnő külső fejleményt, akár úgy, hogy mit kezdjünk ezzel és ezzel az ötlettel, ugyanoda jutunk: nézzük meg, mi a fejlesztési értékük – attól függően, hogy mely és milyen súlyú csomópontokat kapcsolhatnak össze.

## **A FEJLESZTÉSI ÉRTÉK MEGHATÁROZÁSA: PÉLDÁK**

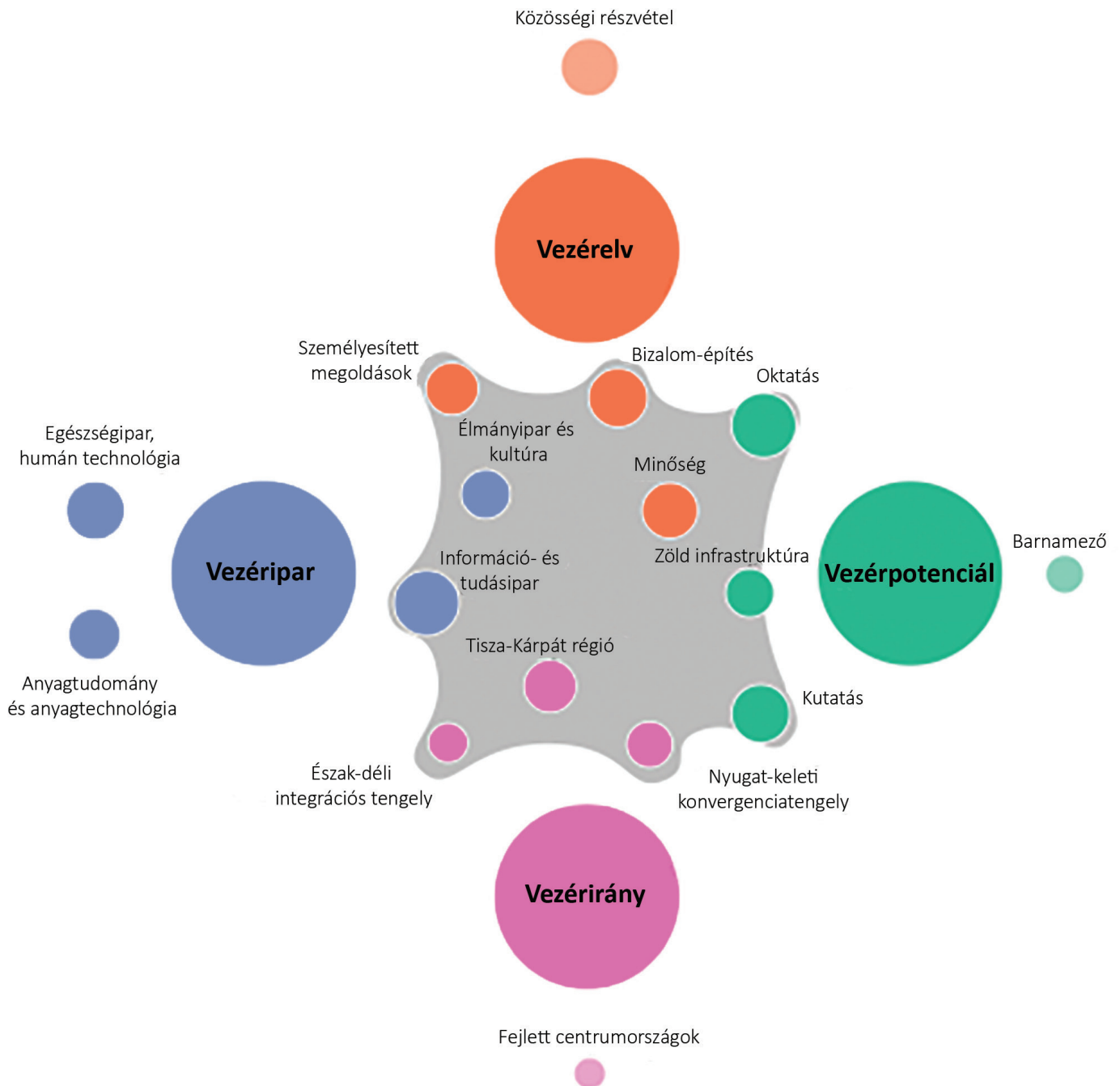
Kapcsoljuk össze a kultúra-és élményipar-csomópontot mondjuk a személyesítés-elvvel. Ezzel gyakorlatilag azokhoz a speciális célcsoportokhoz jutunk, akiket úgy kell a kultúra-és turizmusfejlesztés részeként elérni és megszólítani tudni, Miskolcra vonzani, hogy közben a meglévő képességek és a stratégiai csomópontok közül minél többet hozunk mozgásba.

A szervezett tudományos diákturizmus például különleges lehetőségeket nyit meg. Két fő formáját ismerjük: a néhány napos, elsősorban közösségfejlesztési célú, de közben idegen országokat és városokat megismerő osztálykirándulásokat és a hosszabb, 1-2 hetes, valamilyen speciális tudományterületen folytatott terepmunka köré szervezett tábor-szerű programokat (és persze még: a tanulmányi versenyeket). Az 50 km sugarú körben a geológiai, őslénytani és régészeti profil mellé a diósgyőri várral a középkori történelem, a Szabó Gyula Csillagvizsgálóval a csillagászat ígér különleges attrakciót, amelyet még sok apróbb helyszín egészíthet ki (például szoborpark világhírű természettudósokkal, vagy a Makerspace, ha már működik, ahol akár a geológuskalapácsukat is előállíthatják a diákok.) Mindehhez természetesen csatlakozhat a „bakancsos” erdei turizmus is, annak minden lehetséges attrakciójával – ebben épp a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Természetjáró Szövetség az egyik úttörő. Egy jól felépített és jól pozicionált ajánlati csomag, amelyben az Uniós hangsúly elsősorban német nyelvterületre, a hazai marketing az egész országra, de főleg a Nyugat-Kelet-tengelyre, a regionális pedig a Tisza-Kárpát régióra épül, az érdeklődés felkeltésével még akár az egyetemre való későbbi jelentkezést is ösztönözheti. Mint látjuk, mindezzel a csomópontok olyan kombinációja születik meg, amely különlegesen perspektivikussá tenne egy ilyen irányú fejlesztést.<sup>12</sup>

Nézzünk egy másik esetet. A KSH friss adatai megerősítik, hogy a házassági kedv az egész országban Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a legmagasabb, ami főleg arra vezethető vissza, hogy a budapestivel (és alapvetően az országos statisztikával) ellentétben itt a 30 évnél fiatalabb nők is nagy arányban kezdtek el házasodni. Ráépíthető-e vajon emiatt Miskolcra a „Tisza-Kárpát régió esküvőközpontja” imázs? Ami annyi csomópontot, mint a tudományos diákturizmus, nem érint ugyan, de a már eddig is ilyen (esketési és esküvői fotó) célra használt lillafüredi vízesés és függőkertek mellett további helyszínek lehetnek bekapcsolhatóak (ha valóban emblematis lesz a megújított avasi kilátó, ha ilyen célra is igénybe vehető a vár lovagterme, s ha a Makerspace-ben az ifjú házasságok elő is állíthatnak valamit egymásnak). Bármilyen banálisnak is tűnik, egy házasságturizmusra építeni igenis jól illik a Tisza-Kárpát régiós ismertség-növelési célhoz, és gazdagítja az élményipar kínálatát.

A helyi üzleti szereplők, a civilek, a regionális fejlesztésben érintett kutatók szinte naponta termelnek ilyen és ehhez hasonló „ötleteket”, lehetséges programokat, fejlesztési irányokat. Immár rendelkezésre áll az a keret, amelynek fényében megítélhető a stratégiai értékük, kimondható, hogy miképpen igazodnak a jövővízióhoz, s hogyan tudják segíteni annak valóra váltását.

## A tudományos diákturizmus egyedi fejlesztési értéke



## A JÖVŐVÍZIÓ ÉLETRE KEL

Miskolc igényesen megformált fejlesztéspolitikai dokumentumainak alapvetően allokatív tervezési jellegével megfért, hogy szerzőik olykor tudatosan beemeljenek innovatív elemeket (a különbségképzésre helyezve a hangsúlyt). Az ebből kialakuló jövőképek részben Miskolc karakterét írták körül (élhető és vonzó, egészséges, emberközpontú, fenntartható, inspiráló és integráló város), részben az új gazdaság regionális központjaként és tudásközpontként pozicionálták.

### A tervezés három alaptípusa

	ALLOKATÍV	INNOVATÍV	RADIKÁLIS
<b>Alapcél</b>	Fenntartás	Evolúciós fejlődés	Strukturális átalakulás
<b>Döntéshozó</b>	Politikus	Politikus és a tervező	A cselekvő tervező
<b>Szemlélet</b>	Mennyiségi	Minőségi	Tagadás, másság
<b>Feladat</b>	Egyensúly fenntartása	Problémamegoldások	Alapvető változtatás
<b>Tervező képessége</b>	Racionalitás, tárgyi tudás	Vállalkozókészség, innovativitás	Elhivatottság, meggyőzőképesség
<b>Tervező politikai felelőssége</b>	„Csak” szakmai felelősség	Közepes	Nagy
<b>Tervezői munka ideje</b>	Megbízás, eseti	Folyamatos	Önfelhatalmazás

Forrás: Kovács (2017)

A realista jövővízióban a karakter-tulajdonságokat adottnak és automatikus elvárásnak, a megcélzott két központ-szerepet pedig aktuálisnak és elérhetőnek tekintjük. Úgy ítéljük meg ugyanakkor, hogy az allokatív-innovatív tervezési térből az *innovatív-radikális* tervezési térbe érdemes áthelyezni a súlypontképzést: a tanult tehetetlenségeken, a forráshiányon, és a fejlesztés kulcsterületeit, a város legfontosabb kitörési pontjait lebénító meghatározottságokon a tagadás és a változtatás igényével lehet csak túllépni. Úgy ítéljük meg, hogy a radikális tervezési mozzanatok híján a szépítés, a javítás, a kiegyensúlyozott gyarapodás lehetséges ugyan, de stratégiai ugráshoz (leapfrogging) nem vezethet. S tegyük rögtön hozzá: Miskolc esetében egyedül az teszi indokolttá a radikális tervezési szempontok érvényesítését, hogy belső képességei és értéksűrűsége ezt reálissá teszi: nagyon kevés magyar város esetében volna létjogosultsága „nagyot álmodni”.

Mindezt rögtön érzékletesen tetten érjük a barnamező, a legnagyobb stratégiai esélyt kínáló és a leghosszabb kifizetési ciklusú fejlesztési terület esetében. Az előrelépést akadályozó problémák közismertek, és ezzel az allokatív tervek számolnak is: szennyezettség-mentesítési kényszer, széttagolt tulajdonosi szerkezet, a rekultiválandó terület mérete miatti forráshiány. A hasznosítás iránya (legyenek rekreációs-szabadidős-kulturális, turisztikai-vendéglátási, lakóövezeti, irodaövezeti részei, de ne folyjon ipari, csak tudásipari tevékenység) és néhány induló teendő (részletes felmérés, ingatlancsere felajánlása, köz-

lekedési „kinyitás”) is visszatérően megjelenik. Nem látszik azonban a három akut problématerületen a megoldás, és nem körvonalazódott az irányoknak megfelelő, azokat „lefordító” konkrét tartalom sem, ami maga köré szervezheti az Egészet. Óriási a fenyegetés, hogy az allokatív tervezési szinten megragadva ebből a csapdahelyzetből nem, vagy nagyon nagy nehézségek árán lehet csak kiszabadulni, s az eredmények is ennek megfelelően lesznek mérsékelték vagy aránytalanul kicsik.

A jövővízió csomópontjai közül az alábbi „nagyprojektek” ígérnek a leginkább számottevő, innovatív-radikális tervezésből kinövő eredményeket:

## **A NÉGY LEGFONTOSABB KITÖRÉSI PONT**

- DAM-jövőváros
- Jövőegyetem
- A humán technológia mintavárosa
- Ipari zászlóshajó

### **DAM-JÖVŐVÁROS**

A DAM-Jövőváros megteremtésének igénye kétségkívül radikális kitörési irány, mert egy komplett városrészt kíván megteremteni, újraformálva a közlekedési fűcsatornákat és a tipikus mozgásirányokat.

Nem elsősorban a hagyományos benchmarkként tekintett Ruhr-vidéki vagy ostravai példák nyomán, sokkal inkább a 240 hektáros bécsi Aspern-kerület vagy az ennél kisebb Toronto Qayside tanulságaira figyelve. Ezek lényege az, hogy a terület különleges mérete és egysége módot ad arra, hogy az urbanizmus jövője valósuljon meg: amit korszerű közlekedésben, energiagazdálkodásban, funkciótervezésben, okos város-megoldásokban és informatizálásban, a lakó-, a munka – és a közösségi színterek újfajta térkapcsolataiban és kialakításában és magának a tervezési folyamatnak a társadalmasításában ma a legkorszerűbbnek és előremutatónak gondolunk, alapértelmezettként formáljuk ilyenre az egész területet. Mindenütt másutt óriási kompromisszumokat kellene tenni, összeillesztgetve egy meglévő városi térrel, de itt a barnamező olyan, mint a zöldmező: teljesen újragondolható, az alapoktól kezdve.

S ahogy már említettük, nehezen elképzelhető a grandiózus DAM-Jövőváros vízió nyílt innováció nélkül. Amint megalkotható, felépíthető, összeilleszthető a Jövőváros koncepciója, annak rész-elemeivel együtt, jól előkészített nyílt (nemzetközi) ötletpályázatok sorával, ugyanúgy remélhető hozzájárulás kívülről a három akut problémavilágra (műszaki, jogi és mediációs, illetve forrásbevonási megoldásokkal). Azt, hogy mi „fűzi fel” a jobbnál jobb elképzeléseket, s a jelenlegiek közül melyek lesznek szinte bizonyosan beilleszthetőek a Jövőváros koncepcióba, a horizontális szempontok döntenek el: a tervezés közösségi beágyazása, a minőség-elv és a személyesítés.

Bizonyosnak látszik, hogy a Factoryval elindult extrém sport-és élménytér vonulat tovább erősíthető és erősítendő, kerékpáros, gördeszkás, görkorcsolyás és sok minden más irányba, és jól megfér akár többfajta Makespace is ezek mellett. Ám ezek pontos tartalmát az érintettek (akik használnák és akik szolgáltatnák) formálhatják csak ki, ha arra módot kapnak. S hasonlóképp: ha lakóövezet készül, azok „intelligens otthonként” jöjjenek létre, azon a technológiai szinten, amit ma kínálni tud az informatika. Ahol szálloda lesz, az legyen a legkorszerűbb (olyan, mint Európa első, magyar fejlesztésű okostelefonos alkalmazásokkal vezérelhető, pa-

pírmentes szállodája, a budapesti KViHotel). A régóta hiányzó exkluzív rendezvényközpont ne csak méretével és fizikai arculatával, hanem eseményszervezésének különleges gyakorlatával is egyediséget sugározzon. Az építészeti megoldások mindenütt újszerűen ötvözzék a megőrzött ipari jelleget az új építésű részek hipermodern anyagaival és kivitelezésével (amelyben nagy része lehet az anyagtechnológia helyi szereplőinek). Találja meg a helyét a területen a víz, tavakkal, folyóvizekkel, szökőkutakkal. Legyen kreatív negyed, ahol az egyetemnek a zeneművészeti intézete mellé újabb ágak bevonásával felfejlesztett művészeti kara szakadatlan szimbiózisban van saját épített, természeti és közösségi környezetével – s ezzel jótékonyan ellensúlyozza azt a hátrányt, hogy Miskolc térségében a leglassabb a kreatív népesség növekedése.

### A kreatív osztályhoz tartozó foglalkoztatottak aránya és változásának közép- és szélsőértékei nagytérségenként

nagytérség	kreatív osztály aránya, %	arány átlagos változása, %-pont	legnagyobb növekedésű járás	%-pont	legkisebb növekedésű (legnagyobb csökkenésű) járás	%-pont
Közép-Magyarország	49	5,8	Budapest	6,8	Nagykátai	1,5
Észak-Magyarország	34	1,4	Szécsényi	4,7	Edelényi	-3,9
Alföld	32	2,0	Szegedi	5,0	Kunhegyesi	-5,1
Dunántúl	33	3,8	Székesfehérvári	6,7	Sellyei	-1,8

Forrás: a KSH népszámlálási adatok alapján Tózsá, 2016:40.o.

Semmi sem zárja ki, hogy itt épüljön meg az ország és az egész Közép-Kelet-Európa első *vertikális farmja* (városi agrártornya), amely a jövőváros lakóinak zöldség-és gyümölcsszükségletét fedezi. Mindezzel megújuló energiával számoljunk, az elektromos járművek alapértelmezettek, s a végleges kiépítésben óriási szerepe lehet a járműipari szereplőknek. A Jövőváros a teljes életciklusra készül: bölcsődék, óvodák, iskolák, egészségügyi intézmények, boltok, idősgondozó intézmények, és önellátás, ahol lehet. A jövővárosba nemcsak a művészeti karral épül be a Miskolci Egyetem, hanem azzal is, hogy saját magát is részben jövőegyetemmé teszi, az egész DAM-Jövővárost pedig egy óriási Living Lab-bé, merítve a szintén nyílt innovációként megszülető cseh Krumlovia Projektben kiérlelt elvek, funkciók és arányok tanulságaiból. A Jövőváros egyúttal a többi településrész „felokosításának”, korszerűsítésének, hozzáigazításának motorja is: a minőség-elvnek megfelelően óriási szívóhatás remélhető tőle. Ne feledjük: egy ilyen Jövőváros az európai magterületek városminőségét is meghaladja, és reálissá teszi, hogy a magas képzettségű, kreatív osztály különböző csoportjait tartósan a városba vonzza.

## JÖVŐEGYETEM

*Civitas pro universitate, universitas pro civitate* – „A város az egyetemért, az egyetem a városért”

Az 1949-es jelmondat jól jelzi azt a kölcsönösséget, amelynek város és egyeteme viszonyát alapvetően meg kellene határoznia. Ám mindkét „fenntartó” inkább nehezíti a közelebb kerülést ehhez az elvhez. Az

alulfinanszírozásra berendezkedett és bizonyos szakok növekedését kvótakorlátozásokkal gátló felsőoktatáspolitikai a stratégiai fejlődés helyett fiskális újratermelésre kondicionál. Az önkormányzat allokációs tervezése pedig a pusztán életben maradáson túlmenően csak óvatos újításoknak tud helyet adni. Ha ebből a helyzetből (innovatív-radikális módon) nem tud kiszakadni a város segítségével az egyetem, aligha reménykedhet felfutásban, erősödésben, növekedésben, kiválóság-emelésben, s „harmadik misszióját” sem lesz képes teljesíteni azzal, hogy a jövőépítés regionális központjává válik. Ehhez persze vizionárius vezetés és nagyon szoros város-egyetem kapcsolat, közös érdekérvényesítés szükséges – mindez egyáltalán nem lehetetlen. A szereplők még egy kedvezőtlen külső feltétel-együttes esetén is sokat tudnak egymásnak segíteni és egymáson lendíteni. Az egyetemnek nincs kapacitásgondja nagyjából 15 ezres hallgatólétszám-bővülésig, de a vállalati és kutatás-fejlesztési partnerek által máris igényelt műhely- és csarnok-kapacitás kielégítésében a város segíthet: az egykori Tüzeléstechnikai Kutatóintézet üzemcsarnokának megszerzésén és az egyetemhez csatolásán kívül további fejlesztési területekkel kialakuló Technológiai Parkig (és erős FIEK-ig – Felsőoktatás-Ipar Együttműködési Központ) jutva.

A jövővízióban azonban nemcsak az egyetem tradicionális műszaki kutatási kiválósági központjainak és nemzetközileg is láthatóbbá váló, egyre több külföldi hallgatót is vonzó oktató-kutató részlegeinek, hanem *társadalomtudományi* karainak és intézeteinek is hatalmas szerep jut. A vállalati szférából érkező tolmács- és szakfordítóigény és a Tisza-Kárpát régiós szerepvállalásban kulcsfontosságú ukrán és szlovák nyelvi oktatás kiterjesztése a jelenleg épp pozíciókat veszítő nyelvi terület képzési és intézményi megerősítését és hallgatószám-gyarapodását követeli (hiszen a nyelvtudás igénye már nem csak vezetői, hanem operátori szinten is jelentkezik). Számítalan lehetőség vár kiaknázásra a gazdaságtudományi képzésben, a jelenlegi vállalati szerkezet sajátosságaira szabott kutatásokkal, kibocsátással és a regionális fejlesztés támogatásával. Országos láthatóságú szociálpolitikai kompetenciaközpontból valódi társadalomformáló műhellyé nőhet a jelenlegi Alkalmazott Társadalomtudományok Intézete – ha növekedése és „helyzetbe hozása” és érdemi részvétele a város szociális ügyeinek alakításában (a jogi és az egészségügyi kar segítő profiljához tartozó területekkel együtt) stratégiai jelentőséget kap. Az egyetem számára nem egyszerűen kitörési pont, hogy kari és intézeti struktúráját, valamint képzését – ahol csak lehet – még inkább a gyakorlati irányba alakítsa: ez egyenesen jellegadó sajátossága és az egyetemek közti versenyfutásban saját legnagyobb versenyelőnye lehet.

Az egyetem (szövetségeseivel, a városvezetéssel, a partnervállalatokkal és intézményekkel egyetértésben) önmaga, saját útkeresése részeként akár ki is köthet a világban éppen formálódó *jövőegyetemi modell* részleges megvalósítása mellett. Ennek az a lényege, hogy a képzési rend már nem elsősorban adott diszciplínák és tudásterületek minél szakszerűbb generációk közti átadása köré szerveződik, amely révén a diplomások majd sikerrel alkalmazzák a megtanult ismereteket a valóságban: ehelyett *a városi, térségi és civilizációs problémák és kihívások kerülnek a középpontba, és az egyetemi évek a megoldáskeresés és az innováció szolgálatába állnak*. Az egyetemi tudásvagyon a megoldásokhoz szükséges ismereteket közvetíti, a hagyományos évfolyami, kurzuskínálati, csoportszervezési módszerek gyökeres megújításával, újfajta interdiszciplináris, kar- és szakközi együttműködésekre építve. *A Miskolci Egyetem a Tisza-Kárpát régió jövőegyeteméeként a következő évtizedek leginkább versenyképesnek tűnő felsőoktatási modellje felé mozdulhat el*, miközben fenntartja, erősíti és megújítja műszaki-anyagtudományi egyediségét, kompetenciáit és kiválósági központjait. Egy ilyen szerepfelfogás Miskolc városának is egészen különleges esélyeket kínálhat. A helyét és szerepét kereső Fűtőmű tökéletes irányítóközpontja lehet a jövőegyetemi képzés megtervezésének és elindításának, legnagyobb két projektje pedig a DAM-Jövőváros



megálmodásához és megvalósításához szükséges, különleges mennyiségű szakfeladatban való részvétel, és a város úttörő humán technológiai fejlesztéseinek koordinálása lehet.

## **A HUMÁN TECHNOLÓGIA MINTAVÁROSA**

A DAM-Jövőváros és a részben Jövőegyetemmé váló Miskolci Egyetem mellett ez utóbbi terület, a humán technológiai fókusz lehet a harmadik különleges, versenyelőnyképző sajátossága a jövővízióknak. Mivel egészen bizonyos, hogy a foglalkoztatásnak, a képzésnek és a mindennapi életnek is előbb-utóbb ez lehet a domináns iránya, a „humán technológia mintavárosa” rang elérhető: úgy, hogy azt számos sikeres, más települések számára mintaértékű gyakorlat hitelesíti. Egy valamennyi érintettel közösen kidolgozott, az eddigi eredményeket (pl. Salkaházy-program) is beépítő *humán technológiára koncentráló egységes és tudatos fejlesztési koncepció* Miskolc számára annak az ígéretét hordozza, hogy két lépéssel tekint előre, így időelőnyre tehet szert, s ennek révén új húzóágazathoz jut. S miközben egy kulcs-iparág „bevonzásában” és formálásában érhet el látványos eredményeket, azonközben rögtön társadalompolitikai hasznot is termel, hiszen saját lakossága az elsődleges felhasználó (például Living Lab-projektek révén) és haszonélvező. Minden humán technológiai előrelépés az életminőség-javulás érzetét fokozza, akár az anyagi jólét szintjének emelkedése nélkül is. Különösen az idősgondozásban, a peremhelyzeteknél, a társadalmi mobilitás erősítésénél és az *egyenlőtlenség-szerkezetek* növekedésének megakadályozásában ill. csökkentésében lehet óriási szerepe, de természetesen a tehetséggondozásban, a generációk közti párbeszéd és akcióközösségek megteremtésében, sőt az irányítás rendszereinek humánpolitikai és döntéstechnikai támogatásában is. S mindez stratégiaileg azért is fontos, mert a minőség-elv, a felfelé nivellálás könnyen kiélezheti a társadalmi feszültségeket, s akkor a magasnak remélt bizalmi szint elérése és megvédése elsődlegessé válhat.

## **IPARI ZÁSZLÓSHAJÓ**

Az életre kelő jövőkép utolsó kiemelt eleme az elmúlt évtized húzóágazatának számító anyagtechnológiai és gépészeti vállalathálózatban rejlt potenciált kiteljesítő úgynevezett „zászlóshajó” nagyvállalat megérkezése. Többféle (mechatronikai, járműipari vagy más) terület képviselője is betöltheti be azt a szerepet, amit a természeti környezetben a csúcsragadozók, csak a tápláléklánc helyett a termelési és ellátási láncokat szervezi át maga köré. S ezzel nemcsak integráló „szuperszereplőként” érkezik meg, hanem részben stabilizálja és újraformálja a mostanáig kialakult szerkezetet, részben új profilokat is vonz, részben a kis-és középvállalati szintet is mozgásba hozza, részben az egyetemi kutatás-fejlesztés számára is új horizontokat nyit. Mindezen tudatosan és szervezeten, régóta dolgozik a város, erőfeszítései már a közeljövőben termőre fordulhatnak.

Az iparági bizonytalanságok ellensúlyozását, a hosszú távú jelenlétet, a meggyökeresedést a szokásos feltételegyüttes mellett azonban az is biztosíthatja, ha a képzési-átképzési kapacitások és az egészségügyi és kulturális infrastruktúra is gyorsan követi a mennyiségi és minőségi igényeket. Ha pedig a remek eddigi kezdeményezések (a finn darugyártó által felújított színházi forgószínpad, a pályakezdők Vodafone-ösztöndíja, a Takata Kutatók Éjszakája-programjai és a Bosch számos „gesztusa”) folytatódnak, megerősödhet és alakot ölthet egy tudatosan formált, a humán technológiai irányhoz is jól igazodó imázs: Miskolc, az emberarcú gyárak városa, ahol a vállalatok valódi társadalmi felelősségvállalása és a jövővízió különböző pontjainak megvalósításába való bekapcsolódása nemzetközileg is figyelemre méltó kísérleti helyszínné teheti.

## A CSOMÓPONTOK MINT FOGASKEREK

E négy, kiemelt kulcselem mellett a vezérpotenciálok, a vezériparok és a vezérelvek úgy működnek, mint egy nagy gépezet fogaskerekei: minden fordulatukkal egymást hajtják előre, és kritikus küszöbök elérését segítik. Jelenleg például a lakásállomány minőségi megújításának komoly akadálya a korlátozott fizető-képesség. Ám a vezériparok növekedése nemcsak a foglalkoztatást és az egyetem pozícióit erősíthetik, hanem a cégek és a helyben foglalkoztatott vezető dolgozók számát tekintve, a kutatás-fejlesztési és kulturális immigrációval együtt olyan keresletet támaszthat, amely nemcsak „megmozdítja” az ingatlanpiacot, hanem újabb, kedvező adottságú, de még mélyen alulhasznált területeket emelhet a fejlesztés fősodrába. Evvel párhuzamosan erősödik az igény a minőségi óvodai-iskolai ellátásra, lehetőség szerint idegen nyelven. Jelenleg az esti kulturális programok után nincs például olyan keresleti nyomás, amely sokáig nyitva tartó éttermekbe ültetné le vagy az utcán tartaná a gyakran távolról érkezőket, mert nincs kellőképp széles helyi fogyasztóréteg, amely ezt rajtuk kívül a szükséges számban igényelné. Ezen néhány száz, a családjával már ezres nagyságrendet is átlépő, magasan képzett, ideiglenes vagy állandó lakos sokat változtathat, akár csak az, ha az (esetleges) művészeti campus miatt a diákok nem (csak) az elkülönült egyetemvárost, hanem a Belváros és a DAM-Jövőváros közti területeket is „megtöltik”. S ennek a minőségi népességgyarapodásnak a legfőbb hordozói, a városba az utóbbi évtizedben betelepült cégek már bebizonyították, hogy sokkal átfogóbb élénkítő, különlegesen erős átalakító hatásuk lehet az élet minden területére, nemcsak a foglalkoztatásra- a közlekedésre, a mindennapi élet ritmusára és minőségére, az életformára.

Jól megrajzolható, hogy a csomópontok miként „fordíthatóak le” a jövővízióban külön nem érintett fejlesztési területekre. Vegyük például egy, a kiegyensúlyozott városfejlődéshez nélkülözhetetlen beavatkozási területet, a panelrekonstrukciót, a lakótelepi élet minőségének emelését. Nem stratégiai pont, de elmaradása, kudarcra visszahúzó hatással bírhat. Ám a jövővízióban már ott vannak az (újrahangolt) szociális várostérképre vetített problématerkép alapján különböző adottságú területek különböző problémájú lakóit *személyesített* megoldásokkal megszólító, civil és egyetemi szereplőkre épülő Living Lab-projektek. Vagyis olyan, humán technológiai innovációk révén lehet pozitív változásokat elérni, hogy azok már könnyen párosulhatnak más vezérelvvel (például a közösségi-részvétellel). A panelek teteje például (az akár sokszorosításra érdemesnek is tűnő Obszervatóriumhoz hasonlóan) különböző közösségi funkcióknak adhat otthont. Az energiakorszerűsítésben, a felújításkor beépítendő anyagokban és megoldásokban, a színezésben az anyagtechnológiai vezéripár szereplői lehetnek partnerek, akár egymás között „felosztva” kísérleti részeket. Szinte elképzelhetetlen, hogy a jövővízió legfőbb fogaskerekeinek mozgása ne vezetne színesebb, izgalmas térformákkal és közösségi terekkel megújított, magasabb átlag-komfortfokozatot és energiatanúsítványokat produkáló, sokkal kevesebb depressziós szigetet és szegletet tartalmazó lakótelep-világhoz. A közösségi tervezés kísérleti sikerei és a személyesített megoldások tapasztalatai villámgyorsan átültethetőek tömegesen is a gyakorlatba.

Bármilyen várospolitikai kérdéshez nyúlunk (a közbiztonságtól a panel-rekonstrukcióig), a csomópontok szem előtt tartásával megrajzolhatóak azok a fejlesztési irányok, amelyek a jövővízió szempontjából a legtöbb egyidejű szempontot érvényesíthetik. (Emiatt a „megfeleltetés” természetesen a már futó, korábbi stratégiák alapján indított programoknál is alkalmazható.) Ugyanez igaz az erős elvárások, az ún. normatív elvek világában – legyen az népességmegtartás vagy az idősödés megfelelő kezelése. A fentiekre a jövővízió mellékletei számos egyedi példát mutatnak.

# HIVATKOZÁS-SZERŰEN SZEREPLŐ IRODALMI FORRÁSOK

---

- BETT, 2018 British Educational Training and Technology Show 2018 (a világ legnagyobb oktatás-technikai vására)
- Chikán Attila: kutatásismertető előadás a Versenyképesség és innováció konferencián 2018 február 9. róla: <https://qubit.hu/2018/02/12/ne-tessenek-elhinni-hogy-a-magyar-gazdasag-hasit>
- Füzi Anita: A nyílt innováció egyik eszköze: Living Lab? In: Inzelt Annamária – Bajmócy Zoltán (szerk.) 2013: Innovációs rendszerek. Szereplők, kapcsolatok és intézmények. JATEPress, Szeged, 180–195. o.
- Gallagher, Brian (2018): The Case for Making Cities Out of Wood Nautilus, Feb.28. <http://nautilus.blog/the-case-for-making-cities-out-of-wood>
- Gál Bence: A városfejlesztési koncepció szerepe a nagyvárosok globális problémáinak megoldásában Budapest példáján keresztül Pécsi Tudományegyetem, Breuer Marcell Doktori Iskola, 2017. december 5.
- Kovács Tibor: Az EU fejlesztéspolitikája és turisztikai vonatkozásai (EKTF, 2017) [http://gti.uni-eger.hu/public/uploads/eu-fejl-pol\\_590ae470bd6f9.pdf](http://gti.uni-eger.hu/public/uploads/eu-fejl-pol_590ae470bd6f9.pdf)
- Muraközy László (szerk.) (2012) A bizalmatlanság hálójában. A magyar beteg. Budapest: Corvina
- Tózsza István (szerk.) Humán tér-kép. A humán és fejlesztéspolitikai tényezők földrajza Magyarországon PAGEO, 2016
- Simai Mihály: A felsőoktatás jövője, az élethosszi tanulás és a globális kihívások Magyar Tudomány 2018/1 Tematikus összeállítás (A munka jövője, a tudomány és a tanulás a 21. század világában)
- UrbanizeHub: Topul celor mai eficiente orașe din România 2018 Jan.21. <http://urbanizehub.ro/topul-celor-mai-eficiente-orase-din-romania/>
- Woyke, Elizabeth: A smarter smart city MIT Technology Review; 2018. február 21. (Ld. még: <https://www.sidewalklabs.com/> )

## MELLÉKLETEK LISTÁJA

---

1. Realista jövővízió – a várostervezés egy új dokumentumtípusának szükségessége, funkciója és néhány kulcsjellemezője (Tanulmány)
2. Miskolc realista jövővíziója (ppt-prezentáció felsővezetői egyeztetésre)
3. Ajánlások a Jövővízió továbbépítéséhez
4. Ajánlás A DAM-Jövőváros projektindításra
5. A folytatás „programozása” (lehetőségek gondolkodás-ösztönzésre, beavatkozás-keresésre)
6. Csomópontok és értékek (a Jövővízió mint fejlesztő eszköz, a 16 csomópont „súlyozásával”)
7. Rövidített, népszerűsítő változat