

MAGYARORSZÁG 2025

2. KÖTET

■

■

■

MAGYARORSZÁG 2025

2. KÖTET

TANULMÁNYKÖTET

A MAGYARORSZÁG 2025 CÍMŰ AKADÉMIAI KUTATÁS ALAPJÁN

Kutatásvezető és alkotó szerkesztő:

NOVÁKY ERZSÉBET

Irodalmi szerkesztő:

BERTÓK KRISZTINA

GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS TANÁCS

Budapest, 2010

■
© A tanulmánykötet a *Magyarország 2025* című akadémiai kutatás keretében
2007-ben írt tanulmányok alapján készült. (2. kötet)

Kutatásvezető és alkotó szerkesztő:
Nováky Erzsébet

A tanulmányok szerzői:

Ádám Antal, Benedek András, Csiszér Béla, Csorba-Simon László, Diczig István, Dörnyei Krisztina, Fábian Attila, Fehér János, Gazdag László, Gál Jolán, †Gidai Erzsébet, Hideg Éva, Kappéter István, Keller Adrienn, Kiss Endre, Korompai Attila, Kovács Attila, Kőszeghy Attila, †Molnár Péter, Nagy Gábor, Nagyné Czanka Valéria, Nováky Erzsébet, Pongrácz Tiborné, Puczkó László, Schmidt Péter, Simon Tamás, Szilágyi Gyula, Tanner Gábor, Tóth Attiláné, Tóthné Szita Klára, Tyukodi Gergely, Vass Zoltán, Veigl Helga, Zámbo Balázs

Felelős kiadó:
Gazdasági és Szociális Tanács

ISBN 978-963-88419-2-6 Ö
ISBN 978-963-88419-4-0

© Nováky Erzsébet, 2010
© A szerzők, 2010
© Gazdasági és Szociális Tanács, 2010

Minden jog fenntartva, beleértve a bárminemű eljárással történő sokszorosítás jogát is.

Nyomdára előkészítette a Timp® Kiadó – Lavik 92™ Kft.
(2225 Üllő, Berkes András u. 22. Tel.: +36 (29) 320-081 konyv@timpkiado.hu)
az 1795-ben alapított Magyar Könyvkiadók és Könyvterjesztők Egyesülésének tagja.
Felelős vezető: Solymosy Lajos, a Lavik 92™ Timp® Kiadó Kft. igazgatója

Nyomta a Gyomai Kner Nyomda Zrt. • 5500 Gyomaendrőd, Kossuth u. 10–12. • www.gyomaikner.hu •
kneryomda@gyomaikner.hu • Tel.: +36 (66) 887-400 • Felelős vezető: Fazekas Péter

■

2. FEJEZET

TECHNIKAI ÉS TECHNOLÓGIAI FEJLŐDÉS

ÚJ KOMMUNIKÁCIÓS KÖZÖSSÉGEK AZ INTERNETEN

TANNER GÁBOR
SZERKESZTŐ — MAGYAR NEMZETI FILMARCHÍVUM

1. BEVEZETÉS — VÉLEMÉNYEK

Mára mítosszá váltak azok a vélekedések, amelyek szerint az internet az emberi kapcsolatok kihűlésének eszköze. Valóságos interakciók, a hagyományos értelemben vett valóságunk helyébe a gép által közvetített gesztusok, a virtuális valóság lép. „Virtuáliában” való jövésünk-menésünk ugyanis jobban illeszkedik az ember ergonómiájához, mint ha a valóságban tevékenykednénk. Gondoljunk csak az elektronikus vásárlásra! Mennyivel kényelmesebb otthon, a nappali szobánkban ülve (mondjuk tökéletes, 3D-s képet nyújtó monitorunkat figyelve) kiválasztanunk egy ruhát vagy híradástechnikai berendezést, mintha ezekért zsúfolt tömegközlekedést igénybe véve, tülekedő emberek között utat törve kellene boltról-boltra járnunk, amelyekben ráadásul unott, a termékekhez nem értő eladókkal kellene egyezkednünk. A hálózatba kötött számítógép nyújtotta lehetőségek annyira kellemesek és vonzóak, hogy felmerül a kérdés: miért is nem adjuk át magunkat nekik teljesen, és iktatjuk ki offline relációinkat? Amikor pedig ez megtörténik (megtörténne), azt mondhatnánk: gépfüggővé váltunk. Eddig az állapotig logikus út vezet, a gondolati láncszemek a kényelem, hatékonyság, gyorsaság, egyszerűség stb. fogalmak révén

kapcsolódnak egymáshoz, ám amikor felépül a láncolat, elhűlünk: minden olyan tökéletes, mint egy jól működő gép esetében. Az ember elgépiesedik. Vagyis egy pozitívnak tartott folyamat egy ponton túl (amikor már kizárólagossá válik) negatív fordulatot vesz. Jó néhány film riogat ezzel a jövőképpel. Egyre-másra szövik az elmagányosodott felhasználóról szóló negatív mítoszt (*A hálózat csapdájában*, *A kód neve: Merkúr*, *Avalon*, *On-lány* stb.).

Más megközelítések szerint a helyzet nem ennyire rettenetes. Online jelenlétünk ugyanis miért válna kizárólagossá? Miért is törvényszerű az, hogy mindazt az időmennyiséget, amelyet az internet nyújtotta lehetőségek felszabadítanak számunkra, újabb és újabb online tevékenységekkel töltjük ki (amelyek révén a számítógép rabjává válunk), és nem offline életünkre fordítjuk. Azért, mert némely dolgot hatékonyabb a hálón keresztül intézni, miért hagynánk fel a hálón kívüli aktivitásunkkal? E megközelítés szerint az internet nem, hogy csökkenti való életbeli cselekedeteink számát és minőségét, éppen ellenkezőleg: aktivizálja azokat. Akik dinamikus internetfelhasználók, az élet egyéb területein is aktívabbá válnak. Az internet a valós társadalmi mozgások katalizátora (lásd ennek a koncepciónak a bizonyítására mindazokat az online projekteket, amelyeket az idők aktivitásának növelésére indítanak).

2. A TECHNIKA ÉS AZ EMBER — ALKALMAZKODÁS

Pár évvel ezelőtt azt hittük, az internet Achilles-sarka a sávszélesség lesz. Mindazokat a lehetőségeket, amelyeket a háló nyújthatna, alapvetően fogja befolyásolni, hogy valóban rendelkezésünkre áll-e majd az a technika, amelynek révén „hatalmas” mennyiségű információt jeleníthetünk meg és „mozgathatunk” pillanatok alatt a számítógépünkön. Ki gondolta, hogy a szélessáv-technológia gyakorlatilag pár év alatt „közkinccsé” válik. A véletlen a felhasználók számára szerencsés, a sávszélesség-üzletben érdekelt jó néhány cég számára végzetes játéka folytán „korlátlan” mértékben áll rendelkezésünkre széles sáv. Ennek következtében lehetővé vált számunkra a vizuális kommunikáció. Mindez azért fontos, mert a mind valóságosabb vizuális felület felkínálásával a számítógép kezelése könnyebbé, élményszerűbbé, valóságközelibbé vált. Ennek a folyamatnak van egy érdekes következménye: a meghatározó technológiai lépés ilyen hirtelen általánossá válása azt eredményezte, hogy a felhasználók „kitörtek” a technikafüggőségéből. Ha ugyanis egy technológia lassan, körülményesen simul az életünkbe, akkor nagyobb az esélye annak, hogy éppen a minél előbbi használatba vétele miatt a felhasználók idomulnak hozzá, alkalmazkodnak az eljárás hibáihoz is, éppen azért, hogy az előnyeiket élvezhessék. (Legjobb példa erre a televízió. Manapság technikailag már egyszerűen meghaladható lenne az

egy központból sok felhasználóhoz eljuttatott információs modell teljes átalakítása, mégsem tud utat törni magának ez a lehetőség, annyira hozzászoktunk a tévész hagyományos modelljéhez, még, ha mindnyájan kívülről fújuk is a leckét: ez a fajta tévész a manipuláció egyik legfőbb eszköze.) A szélessávú online kommunikáció esetében efféle defektusokhoz való alkalmazkodással nem kell számolnunk.

A gyors, real-time (akár szöveggépelgetős, akár „videotelefonos”) diskurzusokat lehetővé tevő rendszerek, a hatékony és szintén villámgyors keresési technikák révén valóban úgy érezhetjük, hogy az internet modellálja a valóságot, legalábbis a személyközi kommunikációban egészen biztosan. Ennek egyik legfőbb mutatója, hogy szép lassan megfélekedünk arról, hogy technikai berendezéssel van dolgunk. Az a lehetőség, hogy webkameránk révén beszélgethetünk távoli ismerőseinkkel gyakorlatilag teljesen ingyen, átalakítja a többi, hagyományos kommunikációs kapcsolatot felkínáló technológiák üzletében érdekelték hozzánk való viszonyát is. Végre nem a gépek és a technika irányít bennünket, hanem mi, felhasználók határozzuk meg a változások irányát. És mindezt úgy, hogy a kommunikációt lehetővé tevő gép mint eszköz szinte kitűnik figyelmünk előteréből, egy nyomógombbá redukálódik, és természetessé válnak számunkra azok a felületek, amelyeket felkínál, és amelyeken a kommunikációt folytathatjuk. „Az internet léte tehát a különválasztott emberek között mesterségesen megvalósuló, öncélú, plurális, szabad értékválasztású közösség léte” (Ropolyi 2006, 44). „A hálópolgárok leginkább hálózati munkával, azaz személyiségük és közösségeik kiépítésével és fenntartásával foglalatoskodnak” (Ropolyi 2006, 45).

Ezeknek a változásoknak a hatására olyan kommunikációs formák alakulnak ki az interneten, amelyek nem léteztek az offline világban. Olyan „beszélgető közösségek” jönnek létre, amelyeknek diskurzusai hálón kívüli cselekvésekhez kapcsolódnak (mondjuk, vásárlás vagy valami probléma megoldása), de amelyek „üzenetváltása” sosem valósulna meg offline módon, ráadásul nem is tudnák létrehozni kommunikációjuk spontán archívumát. Az archiválás, megőrzés, mint majd látni fogjuk, szintén egy új vetülete az internetalapú új kommunikációs modelleknek.

3. „BESZÉLGETŐ KÖZÖSSÉGEK”

3.1. Chatfórumok

Alapvetően háromféle „beszélgető közösséget” különböztethetünk meg. Az első típusba azok a *chatfórumok* tartoznak, amelyek leggyakrabban egy termék (amely lehet online vagy offline áru, netalán szolgáltatás) köré épülnek. Például valaki egy adott márkájú mobiltelefont szeretne vásárolni. A hagyományos offline módon ilyenkor csupán arra nyílt lehetősége, hogy egy szakboltban kikérje az eladó véleményét a termékről. Ezen túl rendelkezésére állhatott az a termékparaméter-leírás,

amelyet a gyár mellékel a telefonhoz. Manapság azonban online segítséget is lehet kérni vásárlás előtt. Az ember beüti egy keresőprogramba, milyen mobilt szeretne, és hamarosan rábukkan olyan oldalakra, amelyeken valakik az olyan mobiltelefonokról beszélnek (vagy beszélgettek), mint amelyet ő is venni akar. Ezek az emberek általában már birtokolják az adott készüléket, és megosztják a használat során szerzett tapasztalataikat egymással. Ezeket az üzenetváltásokat megőrzi az adott site. Vagyis nemcsak az a lényeg, hogy az offline világban nehéz lenne összehozni egy efféle „brainstormingot”, hanem arról is, hogy az online „elhangzó” dolgok meg is őrződnek a nyilvánosság számára. Széles körben és hosszú ideig hozzáférhetővé válva. És ami talán a legfontosabb különbség a fent leírt termékvásárlás előtti helyzetekben, hogy az online fórumon szereplőknek nincs közvetlen érdekelttségük abban, hogy a reménybeli új felhasználó valóban megveszi-e majd a terméket, vagy sem, míg ez az „érdektelenség” a bolti eladóról (különösen, ha nem Magyarországon nézzük azt a bizonyos eladót) és a gyártóról nem mondható el.

„Az információs társadalom fejlődésének a termékek és szolgáltatások 'információvá válásán' kívül van egy másik érdekes jelensége is. Ez pedig az információnak (az információs terméknek) a piaci termelési modelltől különböző, jellemzően közösségi modellben történő előállítás és az ahhoz való hozzáférés biztosítása” (Ferge 2006, 40). Miért érdeke akkor egy ilyen diskurzus résztvevőjének, hogy másokat tájékoztasson az adott mobiltelefonnal kapcsolatos tapasztalatain alapuló előnyökről, hátrányokról? Egyrészt a kommunikációs helyzet nem kizárólag „tájékoztató jellegű” (akár lehet probléma-kibeszélés is), másrészt az a „remény” indíthat valakit egy ilyen beszélgetésben való részvételre, hogy a problémája mások tanácsai révén megoldható. És még az is lehet, hogy nem konkrétan ezzel a mobiltelefonnal kapcsolatban, hanem később, mondjuk, egy süítő vásárlásakor egy hasonló site révén. Az ilyen oldalak tehát a szövegek természeténél fogva „ártatlan”, természetes, spontán beszélgetéseket rögzítenek, amelyek mégis üzleti jelentőséggel bírnak, miközben a benne résztvevőknek nincs konkrét anyagi érdekelttségük az adott beszélgetés létrehozásában. Egy olyan sajátos nonprofit közösség jön tehát létre a neten, amelynek a valóságban korábban voltak megfelelői, de éppen a modern gazdaságban már nincsenek. Kialakul a profit szempontjából individualizálódó termelés spontán közösségi kontrollja.

Ez abból a szempontból is érdekes folyamat, hogy az internet korábban gazdasági „lufikat” képzett. A csupán reklámbevételekből élő és az oldalra kattintást számoló internetes portálok egy időben „többet értek” üzletileg, mint a valós életben működő és termelő cégek. Az ezredforduló után világossá vált, hogy a virtuális és a valós gazdaság között hatalmas diszkrépancia van. A fent leírt közösségképződés azonban éppen az egyik híd e szakadék fölött. Persze nem feltétlenül szükséges, hogy ezek a közösségek a fent leírt közvetlenséggel kapcsolódjanak gazdasági folyamatokhoz. De nem mellékes, hogy egy internetes kommunikációs forma végre valóságos viszonyba kerül a reálgazdasággal. Szívesen beszélgetnek emberek, mondjuk arról, miként

lehet egy-egy szoftvert használni (szinte egy „spontán” tanfolyamon vehetünk részt egy ilyen oldal végigböngészésével), vagy hogyan kell szülőként egy konkrét, a gyerekünk és a köztünk kialakult konfliktust megoldani, farsangi jelmezt készíteni stb.

Ha ilyen tartalmakat olvasgatunk, felmerül bennünk *a szakzszerűség kérdése*. Elvileg megnyugtatóbb, ha problémánkkal szakértőhöz fordulunk, aki szaktudása alapján nyilván szakzszerűen válaszolhatna a kérdéseinkre. De ez nem csupán bonyolult és olykor még drága megoldás is, hanem távolságtartó, hideg és idegenszerű. Szívesebben beszéljük meg a problémáinkat olyanokkal, akik már jártak hasonló cipőben, mint mi, mint olyasvalakivel, aki csupán „könyvszagúan” tud a kérdéstről beszélni. Ráadásul a gátlásaink is oldódnak (és nem csupán a sokszor emlegetett, internetes kommunikációra jellemző személytelenség miatt), mert nem kell félnünk attól, hogy a szakember szakzszerű szövegét nem fogjuk érteni – a site-on a mi hétköznapi nyelvünkön érthetünk szót másokkal. Komoly probléma lehet azonban ezeknek a szövegeknek a *hitelessége*. Az offline kommunikációban látjuk (de legalábbis halljuk) a másik felet (nem véletlenül közölnek sokszor a lapok fényképet a „szakértő válaszol” rovatukhoz), és ez a személyesség hitelesítheti vagy hiteltelenítheti számunkra az elhangzottakat. Érdemes eloszlatni egy alapvető félreértést, amely az új, digitális korszakhoz kapcsolódik. Gyakran elhangzik, hogy az információs társadalomban „A tudáshoz való hozzáférés mikéntjének tudása válik az egyik legértékesebb tudássá” (Futó 2001, 24). Ennek éppen a fent említett „beszélgetésközösségek” létrejötte és működése mond ellent. A tudáshoz való „eljutáshoz” technikailag nem kell speciális fejlettségi szint, de éppen a feldolgozásukban lesz szükség kreativitásra. Az online beszélgetésszövegeket írva, olvasva ilyesmire nincs lehetőségünk, ugyanakkor ezekben a diskurzusokban mindig találhatunk spontán moderáló mozzanatokat (például rászólnak arra, aki nagy butaságokat ír).

Az „arctalan” írásos kommunikációt már felválthatná ezeken az oldalakon is a webkamerás beszélgetés. A szövegnek a közreadójuk arcával való hitelesítése is megvalósulhatna. Ez a forma ugyanakkor mégsem terjed, hiszen ezekben a site-okban éppen az a vonzó, hogy úgy jelenhet meg rajtuk valaki, mintha ott sem lenne. *Az önreprezentáció és a rejtőzködés különös együttállására eddig csak az internet tudott adekvát formát biztosítani. Ezek a típusú közösségek a civil társadalom jellegéről kialakított fogalmainkat is radikálisan át kell, hogy írják.* Az internet ugyanis többé nem az offline civil kezdeményezések „reklámterepe” (a megismertetésükhöz, az akciószervezéseikhez tartanak fent internetes oldalakat), hanem az online civil „szerveződések” bölcsője. Itt alakulnak ki azok a szervezetek, amelyek kiléphetnek az offline világba.

3.2. Az önreprezentálók

A másik fajta „beszélgetőközösség” egyik meghatározó jellemzője az előbbivel ellentétben a közvetlen önreprezentáció. Az interneten olyan felületek alakulnak ki, amelyeken szóban-fotón-mozgóképen megjeleníthetem magam (chatfórumok,

blogok, MyVIP-, iWiW-oldalak). Ez a fajta felhasználás tökéletesen ellentmond mindazoknak a képzeteknek, amelyekről a bevezetőben szóltam. Az internetes kommunikáció éppen, hogy nem elmagányosít, sőt abban nyújt segítséget, hogy megmutassuk magunkat a világnak (oly mértékben természetesen, amennyire igényünk van, és ez a „szabályozhatóság” szintén nem elhanyagolható szempont).

A dolog lényege, hogy az iWiW-szerű oldalakra leírhatjuk: kik vagyunk (adat-szerűen és kötetlenül is), mivel foglalkozunk, mit csináltunk eddig, feltehetünk magunkról, vagy számunkra fontos dolgokról álló- vagy mozgóképet stb. Ugyanakkor létrehozhatunk egy listát „ismerőseim” kategória alatt azokból az emberekből, akik szintén fent vannak az oldalon, és valamikor kapcsolatban álltunk velük, vagy esetleg jelenleg is élő, valós viszonyban vagyunk. Ebben az esetben a site arra szolgál, hogy önreprezentációnkra olyan körben kerülhessen sor, amely nagy valószínűséggel fogékony rá. Az ilyen típusú oldalak ezért kihatároznak egy szeletet számunkra az internet tengeréből, és értelmessé teszik az önmegjelenítést. Mintegy garantálják ugyanis, hogy régi vagy most élő kapcsolataink ránk találnak, tehát rövid távon értelmet ad az önreprezentációnak, beteljesíti megjelenési vágyunkat. Ilyenkor természetesen csak szeleteket teszünk fel az életünkéből a hálóra. Megvan az a lehetőségünk, hogy válogassunk a képek, sőt akár a „szerepeink” közül, vagyis olyan image-et hozunk létre magunkkal kapcsolatban, amelyet szeretnénk, és amelyet a való életben ilyen-olyan okból nem vagy csak korlátozottan tudunk kiformálni. Ez a típusú kommunikáció több szállal kapcsolódik az offline világhoz, mint az előző, de, hogy ez a reláció milyen minőségű, azt nehéz eldönteni, s talán nem is érdemes sokat foglalkozni vele. Tény, hogy az iWiW-szerű oldalak valamikor létezett offline kapcsolatokat gyűjtenek csokorba. Általában olyanokat jelölünk be ismerősnek, akikkel offline kapcsolatunk volt/van, de korlátozottabb mértékben olyanok is lehetnek „ismerőseink”, akikkel más internetfórumon kerültünk kapcsolatba.

A világ elé tárt személyességgel kapcsolatban érdemes megemlíteni a közelmúlt médiajelenségét. Feltehetjük ugyanis a kérdést, mi motiválja az önreprezentációra való igénynek ezt a nagymértékű „elharapódzását”. Nem csupán nálunk, de a világ „nyugati” felében pár éves eltolódásokkal jelentek meg a kereskedelmi adókon és arattak elsöprő sikert a valóságshow-k. Kolosi Péter például *A kereskedelmi televíziózás Magyarországon* című könyvében így fogalmaz: a valóságshow „új korszakot teremtett a televíziózásban, úgy is fogalmazhatnánk, hogy véglegesen demokratizálta azt. [...] Alapvetően bebizonyosodott, hogy a nézőket nem feltétlenül csak az átlag feletti teljesítmények, a nem mindennapi szituációk érdeklik. Főműsoridős jelentőségűvé válhat a leghétköznapibb esemény is...” (Kolosi 2006, 10).

A hagyományos médiákon természetesen nincs lehetőségünk saját magunk megjelenítésére, de az internet remek terepet kínál erre. Megjegyzendő, hogy a valóságshow-k először fordítottak a médiák egymás közötti viszonyán. Eddig ugyanis úgy tekintettük, hogy az internet mintegy reklámfelületet biztosít a televízi-

óknak. Különböző site-ok közlik a programot, megjelenítenek egy-egy információt stb., a valóságshow-kat azonban a nap huszonnégy órájában a csatornák internetes oldalán lehetett figyelemmel követni, vagyis az érdeklődés automatikusan fordult a tévé helyett az internet felé. (Természetesen mindezt olyan technikai környezetben „kockáztatták meg” a médiák, amikor a mozgóképletöltés még nem lehetett általános a felhasználók oldaláról.) De akárhogy is, egy időre a televízió, az abban sugárzott összefoglalók váltak az internetes műsorfolyam hirdetési felületévé.

A tömegessé váló internetes önreprezentáció visszájára fordítja a média működésére vonatkozó orwelli logikát. A *média* immár nem az egy központból indított befolyásolás eszköze, vagyis a diktatúra médiuma, hanem *az önreprezentáció demokratikus terepe*. Kolosi megállapítása nem a struktúráját és a működési elvét érintetlenül hagyó televíziózásra, hanem az iWiW-típusú site-okra (Facebook, MyVIP stb.) vonatkoztatva állja meg a helyét.

A „nagy testvér figyel”-effektus is ellentétébe fordul (lásd erről Kornis Mihályt: „mikor híre jött, hogy immár technikailag sincs akadálya az interaktív televíziózásnak, még mindig reménykedtem: csak egyetlen országban kéne igazi, létező demokráciának lennie ahhoz, hogy a két oldalról irányítható (interaktív) ottani bevezetésével (engedélyezésével) kiderüljön: ez a posztmodern társadalmat szabaddá, erősebbé, mindenek előtt okosabbá, tehát gazdagabbá teszi majd. [...] Az állampolgár alanyi jogon, egy mozdulattal eldönthetné [...], hogy mit óhajt nézni egy adott időpontban...” (Kornis 2005, 135). Többé nem rejtőzködni akarunk, hanem önként és dalolva kínáljuk fel magunkat fürkésző szemeknek. Biztosak lehetünk benne, hogy ez kulturális változásokat is von majd maga után.

3.3. Az információkat rendezők

A harmadik internetes közösségi forma az olyan aktív tudást létrehozó közösségeket fogja össze, amelyek nem spontán tesznek fel információkat egy adott site-ra, hanem tudatosan rendezik tudásanyagukat. Ilyenek a Wikipédia-típusú szótárszerű oldalak (a Wikipédia létrejöttét Jimbo Wales jelentette be 2003. június 20-án). Ezeket alapítványok tartják fent az offline világból. A wiki-projektet például Richard Stallman támogatja – ő a szabadszoftver-mozgalom és a Free Software Foundation, vagyis a Szabad Szoftver Alapítvány ismert egyénisége, illetve a GNU-GPL (szabaddokumentáció-licenz és copyleft) kidolgozója. Ezekben a felhasználók hozzák létre a címszavak alá rendelt tartalmakat. Ettől nyilván rendkívül kreatívvá válnak a szövegek, hiszen a legkülönfélébb nézőpontból megfogalmazott tudások összegződhetnek bennük. Ugyanakkor nehezen vonható meg az a keret, amelyben a szempontok és információk értelmezhetőek. Jelesül: ki dönti el, hogy egy adott információ, amely hozzáépül a rendszerhez, odavaló-e, hiteles-e? És a felhasználó oldaláról is feltehetjük a kérdést: mennyire megbízhatóak az ilyen típusú tudásbázisok? De gondoljuk meg, hogy egyáltalában van-e értelme az efféle kérdés-

felvetéseknek. Ez a problémafelvetés ugyanis egy más tudáslétrehozási modellből származik. A másokkal együttműködve létrehozott tudástartalmak esetében a létrehozás folyamatában kell, hogy működjön a kontroll. Miért nem bízunk az adott közösségben annyira, hogy szabályozni képes saját tudattartalmát? Hiszen közöttük is lehetnek szakemberek, és egyáltalában miért is valamiféle elvont szakszerűség az, amelyhez csökönnyösen ragaszkodni próbálunk. Hozzá kell szoknunk, hogy ezek a nyílt rendszerek valóban operacionális módon fognak működni. Vagyis felépítésük során hibák, „piszkok” kerülnek a rendszerbe, akár a való életben. De ettől legfeljebb természetessé válnak, és az élő organizmusokhoz képest nem feltétlenül a hibák válnak dominánssá, rendszer-meghatározó elemmé.

4. VÉGÜL

Sokszor elmondjuk, hogy a géparc helyett emberi interfész válik általánossá az interneten, lassan hozzá kell szoknunk, hogy a hagyományos értelemben vett tudományosság és professzionalizmus mellett (vagy éppen helyett – ez majd idővel dől el), megjelenik a szubjektív tudás, a tudomány zárt elefántcsonttoronyai homejelleget öltenek. Megtörténik a valóság igencsak hű másának leképezése. Sok tanulmány és film riogatott idáig azzal, hogy az internetes kommunikáció, amely egy gép használatán alapszik, sémákat, mechanikus mozzanatokot erőltet természetes társadalmunkra. A jelen folyamatait figyelve és elemezve azonban azt állapíthatjuk meg, hogy a gépek nem az elgépiesítésünkhöz vezetnek, hanem a természetes és rendezetlen individuum tökéletes kibontásához. Dányi idézi Bruce Bimbert: „azon erőfeszítés, hogy megkülönböztessük a cyberteret vagy a virtuális világot a civil elkötelezettség hagyományos tájképétől [...] értelmetlen. A 90-es évek végén divatossá vált szóhasználat – elektronikus demokrácia, cyberpolitika – tarthatatlan, mert éles elkülönülést sugall, ami a gyakorlatban legtöbbször nem létezik” (Dányi 2002, 215).

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Csányi J.: Játékosok és játékok az internet hálójában. In: Váczi M. (szerk.): *A játék mint mentalitás a 21. század küszöbén*. Szórákaténusz Alapítvány, Kecskemét, 2000. 175-182.
- Dányi E.: Kellemes mellékhatások, avagy a virtuális közösségek harmadik korszaka. In: (Csermely Á.–Sükösd P. (szerk.): *Írások az internet és a média világáról*. Média Hungária, Budapest, 2002. 211-216.
- Ferge S.: Közösségi modellek az esélyegyenlőség szolgálatában. *Információs Társadalom* 2006/2.
- Futó P.: Internet: egy innováció néhány társadalmi hatása. *Kritika* 2001/10.
- Kolosi P.: *A kereskedelmi televíziózás Magyarországon*. Corvina, Budapest, 2006
- Kornis M.: Big Brother és társai. In: Kornis M.: *Pestis előtt*. Novella Kiadó, Budapest, 2005. 125–146.
- Kuti É.: *A nonprofit szektor főbb statisztikai jellemzői*. KSH, Budapest, 2001.
- Mérő L.: Védőbeszéd a számítógépes videojátékok ügyében. In: Váczi M. (szerk.): *A játék mint mentalitás a 21. század küszöbén*. Szórákaténusz Alapítvány, Kecskemét, 2000. 52–69.
- Molnár Sz.: Közösségi terek, gyenge kötések, internethasználat. *Információs Társadalom* 2006/2.
- Pena, J.–Hancock, J. T.: An Analysis of Socioemotional and Task Communication in Online Multiplayer Video Games. *Communication Research* 2006/1.
- Ropolyi L.: Internethasználat és hálólétkonstrukció. *Információs Társadalom* 2006/4.
- Vedres B.–Bruszt L.–Stark, D.: A technológiák és a szervezés technológiái: az online szerveződés főbb műfaji formái Kelet-Európában. *Információs Társadalom* 2005/1.
- <http://crx.sagepub.com/>

A TECHNIKAI FEJLŐDÉS VALÓSZÍNŰSÍTHETŐ HATÁSA

TÓTH ATTILÁNÉ

A FILOZÓFIA TUDOMÁNY KANDIDÁTUSA

EGYETEMI DOCENS — BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM

(KÖZREMŰKÖDÖTT: CSISZÉR BÉLA, GÁL JOLÁN, KOVÁCS ATTILA, TANNER GÁBOR, TÓTHNÉ SZITA KLÁRA)

1. MÓDSZERTANI FELVEZETÉS

Elméletileg a jövőkép több alternatívát tartalmaz abból kiindulva, hogy a jövő valószínű jellegű, így nem lehet pontosan leírni a majdan bekövetkező valóságos eseményeket, viszont valószínűsíteni lehet azt az intervallumot, amelybe a megvalósuló jövő majd belesik. Az intervallumot az adott jelenben legegyszerűbben alternatívákkal lehet kijelölni. Nagy a valószínűsége annak, hogy az alternatívák közül egyik sem válik a jövőben egyedül valóssággá. Lehetséges, hogy az alternatívák által kijelölt intervallum egy másik, a jelenben még megvalósulási hajlammal nem rendelkező esemény sorozata számára lesz valóság. Előfordulhat, hogy a különböző alternatívák elemei egygé kovácsolódva jelentik majd a jövőt.

Az alternatívák közös alapon születnek: a múltra és a jelenre, az ezekről szerzett ismereteinkre épülnek. Különbözőségüket az adja, hogy ebből a közös alapból kiemelünk néhány tényezőt, és azoknak a hatását tekintjük meghatározónak, így a következményeik (a jövő) is más lesz.

Korunk különösen alkalmas alternatívák kidolgozására, hiszen olyan helyzetben vagyunk, hogy szinte nincs tudomány, amely ne kecsegtetne valami egészen rendkívülivel akár már a közeljövőben, vagyis a tudományok legtöbbje paradigmaváltás előtt áll, vagy annak első szakaszát éli meg, azaz válságban van. *A technikai fejlődésből következő néhány alternatíva* olvasható az alábbiakban. Az alternatívák vázlatosak, csak kiválasztás után nyernek alaposabb kidolgozást. Az alternatívák mögött mindig sokkal fontosabb a tudományos tapasztalat, mint a jelzett felhasznált irodalom. Az irodalom csak azt jelzi, hogy eddigi ismereteinket milyen művekkel frissítettük fel, vagy melyek segítettek egységbe kovácsolni mondanivalónkat.

2. AZ ELSŐ ALTERNATÍVA: ARZÉN

2.1. Tézisszerűen

Az információs technika eddigi fejlődésében még sok kihasználatlan lehetőség rejlik. Ezeknek a lehetőségeknek valósággá szerveződése adja a következő idők feladatát. A további alkalmazási fejlesztési feladatok az ember kényelmét, szórakozását, a termelés pontosítását, a kormányok és a választóik közötti kapcsolattartás egyszerűsítését stb. szolgálják.

Maga a fejlesztés már nem kíván nagy anyagi háttérrel, ezért a lehetőségek kiaknázása szinte teljesnek tekinthető a következő évtizedekben. A kutatások számítógépek segítségével történnek, sikerül kidolgozni azokat a programokat, amelyek optimálisan tervezik meg a nyersanyag-felhasználást, új anyagokat terveznek, az ipari termelést hatékonyabbá teszik. Egyre kevesebb humántőkére lesz szükség az üzemekben, de azok végzettsége a legmagasabb szintű kell, hogy legyen. A számítástechnika felhasználásának szélesedő területei lehetővé teszik, hogy a közlekedésben biztonság vegyen bennünket körül, hiszen megbízható gépek segítségével készülnek a gyárakban a közlekedési eszközök, gyakorlati működésük ellenőrzött a műholdakról, alkalmazkodva a kor, a város, a település fejlődéséhez. A környezet már kevésbé szennyeződik, mint a jelenlegi időkben, mert számítógépek segítségével pontosan lehet szabályozni a szennyezőanyagok keletkezését és mozgását. Tulajdonképpen *kiseb eredmények az eddigiekre támaszkodva jelentős változást okoznának pozitív irányba.*

A társadalom két részre szakad, és ez több szinten is valósággá válhat. Lehet, hogy nincs tőkéjük azoknak, akik már ma is a leszakadó réteghez tartoznak, nem látszik semmi lehetőség a felemelkedésükre. A technikai változás már nem hordoz magában a számukra új munkát, új szakmát, a felzárkózáshoz új lehetőségeket. Ennek a rétegnek tagjai az egész országban mindenütt megtalálhatóak, nagyvárosokban, térségi centrumokban, kistelepüléseken. Lehet, hogy egyes térségek maradnak le, feltételek és anyagi háttér nélkül nem jutnak fejlesztési pénzekhez. Sikertelenség sikertelenséget szül és növekvő távolodást azoktól, akik jól indultak és haladnak.

A közös érdek csoportokat hoz létre, a lemaradás, a negatív élmény egy csoportba gyűjti az érintetteket. A sértettek között a kirekesztettség érzése elhatalmasodik, igazságtalannak tartják a történeteket, az egyenlőtlenség miatt az esélyek nem egyenlő megjelenése elleni tiltakozás fogalmazódik meg bennük. *És csak egy pillanat, hogy a szembenállás gyűlöletté és akcióvá szerveződjön.* A fordulópont pillanatában szinte senki sem érti, nem tudja, hogy mi történik, de főleg azt nem, hogy miért történt ez a nagy változás, amely elsöpörte a sikerek eredményét, de nem hozott új lehetőséget az eddig lemaradóknak sem. *A lemaradók gyűlölete, mint az arzén, megsemmisít mindent.* Csak a lemaradók a hibásak? Nem, azok is, akik csak a fejlődéssel foglalkoztak, és *nem törődtek a beágyazódás folyamatával.* Lassabb tempó, de teljes szélességben.

2.2. Kifejtés

Az információs és kommunikációs technológiák fejlődését – a megfigyelések alapján mondhatjuk – a következők jellemzik (eddig): a feldolgozási kapacitás másfélszeresére nő, a rendszerek sávszélessége egy év alatt megháromszorozódik, a memóriachipek kapacitása egy év alatt a duplájára növekszik. Nyilván a mennyiségi növekedés nem maradhat egyedüli jellemzője a továbbiakban is az információs és kommunikációs technológiának, de azért világméretben úgy tűnik, hogy ez a növekedés még kb. 2013-ig eltarthat. Ha figyelembe vesszük, hogy hazánkban mintegy 3-5 év elmaradása van általában ezen a területen, akkor ez azt jelenti, hogy hazánkban eddig még leginkább a mennyiségi növekedés lesz jellemző. *Tehát 2020-ig a fejlődés elég egyértelműnek tűnik, és elég meredeken ível felfelé.*

Míg a sávszélesség, a memóriakapacitás és a feldolgozási kapacitás növekszik, addig az egységnyi sávszélesség ára, az egységnyi memóriakapacitás és az egységnyi feldolgozó kapacitás ára csökken. Ez nem vezet az egész alacsony árakhoz (még akkor sem, ha egyes termékek ára csökken), ugyanis a hálózatok és a végberendezések is egyre bonyolultabbak lesznek, ez pedig nyilván azt jelenti, hogy értékük nem lesz alacsony. A konkrét árak alakulása az alternatíva szempontjából nagyon fontos.

A sávszélesség, a memóriakapacitás és a feldolgozó kapacitás növekedése lehetővé teszi, hogy jelentősen megnőhet/megnő a hordozott információ mennyisége, a hálózatokban és a végberendezésekben megvalósított tárolási képesség és intelligencia. Ebből következően egyre összetettebb hálózati szolgáltatásokra lesz lehetőség, és megjelennek a sokfunkciós végkészülékek. Ez egyszerűbben azt jelenti, hogy lehetőség lesz tetszőleges mennyiségű információ tárolására, az érdekeltekhez való könnyű és gyors továbbítására, vagyis a társadalom információval való ellátottsága növekedni fog. A probléma az lehet, hogy hogyan lehet ezt az információhalmazt kezelni, naprakész állapotban tartani. Tudjuk, hogy az idő nagy úr, tehát valami akármilyen gyors, a működéséhez idő kell, idő kell a feltöltéséhez, információval való ellátásához. Ez alatt az idő alatt az adatok, amelyek nem mások, mint a valós jelenség, folyamat, esemény jellemzői, megváltoznak (nem is feltételezzük azt, hogy csak megváltozhatnak). Tehát lehet, hogy jó sok adatunk van, de minnek, hiszen ezekkel már nem lehet, illetve nem érdemes dolgozni, mert úgysem lehet semmire használni, *a valóság* ugyanis *elment, és az adatokat állva hagyta.*

A rengeteg információ (és sok esetben felesleges információ) miatt érdemes lesz arról beszélni, hogy a szennyezés nemcsak vegyi, hang- és fényszennyeződés lehet, hanem *információs szennyeződés* is. Sajnos, még arra vonatkozóan sincsenek terveink és forgatókönyveink, hogy hogyan szabaduljunk meg az eddig már jól ismert szennyezési típusoktól, vagy hogyan lépünk fel ezekkel szemben, az információs szennyezéssel kapcsolatban végképp nincsenek terveink. A fentiekből is látható, hogy fejlődésnek még mindig azt tartjuk, ha egyre több információ „termelésére”, tárolására és mozgására lesz lehetőségünk, de *arról nem beszélünk, hogy ezek szük-*

ségesek-e számunkra, és hogy esetleg ez a hatalmasnak ítélt fejlődés fog gátakat szabni az emberi életünknek.

Fontos feltétel az is, hogy fotonika fejlesztési eredményei minél előbb megjelenjenek a piacon, megteremtve a kapcsolatot a sávszélesség növekedése és a növekvő feldolgozási igény között. Láthatóan a fejlődés üteme vékony szálakon függ, ugyanis, ha sikerül a kutatók eredményeit kihúzni a „ceruzájuk” alól elég gyorsan, akkor ütemesebb lesz a fejlődés. *Úgy véljük, a fejlődés üteme túl sok véletlentől függ.* Ilyenekkel fogunk a következőkben is találkozni.

Tehát *fontos előfeltétel az alkalmazások fejlődése* is. Ezek fejlődésének a tudományos-műszaki értékeken kívül az is a jelentősége, hogy a társadalomba való beágyazódás tanúi lehetünk. Minél több gyökérrel kötődik a rendszer az élet történéseihez, annál egyértelműbb a beágyazódás megvalósulása és eredményessége.

Az alkalmazási típusok között fontos az, hogy minél távolabbi számítási kapacitásokat lehessen összekapcsolni, és a másik irány, hogy lehetőség legyen a valós idejű kommunikáció (interaktív beszéd, passzív élő videó stb.) csomagkapcsolt alapon történő továbbítására. Mind a két iránynak jelentős hatása várható az üzleti életre. *A magánszférában pedig segíti a távmunka, távoktatás elterjedését, valamint lehetővé válik a hálózatalapú társadalom kiszélesedése. Teljessé válik a hírközlés, az informatika és a média konvergenciája.*

A hálózatra kapcsolt társadalom szempontjából nagyon fontos, hogy az eltérő tulajdonságú végberendezések ne képezzék gátját az információhoz való hozzáférésnek. A korlátlan sávszélesség megvalósulása nemcsak a hozzáférés szintjén, hanem a gerinchálózati szinten is megadja a szükséges feltételeket. Amikor ezek a feltételek már rendelkezésünkre állnak, akkor lehetővé válik a tartalomszolgáltatás átalakulása úgy, hogy az információ naprakészen, helyfüggően és eszközbarát módon jut el a fogyasztóhoz. Ezzel teljesebbé válik a média és az infokommunikáció konvergenciája.

A konvergencia jelensége megfigyelhető lesz a végberendezések világában, a szolgáltatások terén, a szabályozásban és természetesen a hálózatok konvergenciájában is. Az új generációs hálózatoknak egyik legfontosabb célkitűzése a szolgáltatások rugalmas kialakítása, újabb és újabb igényekhez való folyamatos alkalmazkodás.

Az új generációs hálózatok (NGN) megjelenése és elterjedése elsősorban a különböző kommunikációs szolgáltatások fejlődésében fog jelentős változást hozni. A legnagyobb hatást az üzleti informatika területén fogja kifejteni, ezen belül különösen előnyös az NGN megjelenése a tartalomszolgáltatási üzletág és a szolgáltatásalapú rendszerek fejlődése szempontjából, valamint jelentős hatása lehet az információtechnológiai fogyasztásra is, különösen a lakáshálózatok elterjedése révén. Komoly hatást fog kifejteni, illetve gyakorolni a biztonság témakörében is. Az NGN lehetőséget fog nyújtani a hálózati jelenlét detektálására, adott személyek geográfiai közelségének érzékelésére és sok más olyan szolgáltatásra, amelyek meg-

könnyítik a civil társadalom, a kis közösségek, baráti körök stb. együttműködését, kommunikációját (lásd a 3. „Mikulásvirág” alternatívát).

Az NGN-hálózaton kialakítható szolgáltatások, a hozzáférés sokfélesége, az elérhetőségek programozásának rugalmassága mind olyan előnyökkel jár, amelyeknek komoly gazdasági haszna, előnye van az üzleti kommunikáció számára, felgyorsíthatja a gazdaság működését.

Igaz, hogy abból indultunk ki, hogy az egységnyi sávszélesség, memóriakapacitás és feldolgozó kapacitás ára csökken – ez valószínűleg igaz, de ez nem jelenti az egész rendszer olcsóságát, legalábbis a kezdeti időkben. A hálózat létrehozása vagy a meglévők átalakítása rendkívül komoly befektetést jelent, amelyre csak néhány igen erős szolgáltató lesz képes. Aggódva figyelhetjük, hogy az NGN-hálózatok üzemeltetői esetleg monopóliumhelyzetbe kerülhetnek.

Ez a fejlődési irány azonban nem egyeztethető össze, vagyis ellentmondásba kerülhet a kezdeti törekvés főirányával, a demokratizálódás igényével. Nem említve azokat a fejlődési lehetőségeket, amelyek más alternatívában kerülnek elemzésre, megállapíthatjuk, hogy a pozitív és negatív hatások lehetősége egyszerre jelentkezik. Vagyis a fejlődés eddig elemzett vonalában is találunk negatív hatásokat, vagy negatívnak ítéltető lehetőséget hordozó vonásokat. Megtörténhet, hogy az a pozitív lehetőséget hordozó fent kifejtett irány a gyorsasága, az anyagi lehetetlenülés miatt megfeneklik, sőt negatívba fordul.

Ha összevetjük a mostani állapotot azzal, amelyet előrejeleztünk, úgy kb. 2020-ra, akkor óriási a különbség. A legkülönbözőbb felmérések bizonyítják, hogy a lakosságnak csak kis része használja a számítógépeket a mai szolgáltatásaikkal együtt, sőt megtudhatjuk azt is, hogy a mostani lehetőségeket sem ismerik, nem használják, nem is tudják, hogy mire lehet használni, nem értik, hogy mennyivel lenne az életük egyszerűbb, kényelmesebb, olcsóbb, ha a szolgáltatások mindegyikével megismerkednének, és felhasználnák azokat. Talán a számítógép az egyetlen olyan eszközünk, amely úgy státusszimbólum, hogy nem is használja a tulajdonosa. Az ékszereket, a ruhát, az órát, a kocsit stb. azért vesszük, hogy használjuk, és közben jelentsen státusszimbólumot, a számítógépre ez nem vonatkozik egyértelműen. Hogy ez egyáltalán előfordul, az sokat elmond arról, hogy a lakosság nagy része igény szempontjából, tudás szempontjából nem tart ott, hogy elfogadja a számítógépek jelentőségét. Az anyagi hátrányokat csak ezután emlegethetjük. Úgy véljük ugyanis, hogy az anyagi hátrány a kisebb probléma, az érdektelenség, mivel szubjektív, sokkal jelentősebb.

Igen, csak miközben a társadalom egy része nem érdeklődik a fejlődés iránt, mert azt sem tudja, hogy honnan hová tart, a fejlődés közben azért halad előre, és hatalmas különbség alakulhat ki a társadalom különböző rétegei között. Gyakori ezt az idősök és fiatalok közötti különbségre ráhúzni, de nem erről van szó. *A korosztályon belüli szakadás sokkal, de sokkal veszélyesebb.*

3. A MÁSODIK ALTERNATÍVA: HÓVIRÁG

Nagyon sok rendezetlen és aggodalomra okot adó probléma veszi körül az egyes embert, de az egész társadalmat, sőt az emberiséget most, a 20. és 21. század fordulóján. Felserolni is nagy vállalkozás lenne, mégis néhányat vázolunk, mire is gondolunk.

A döntéseinket különböző információk befolyásolják, ezek sok esetben gyökereken szembeállnak egymással, miközben mindegyik tudományosan megalapozottnak tekinthető, vagy az is. Gondoljunk az életmódunk kialakítására, az egészséges életmódunk megszervezésére. Lehetetlen sorrendbe állítani az érveket. Fontos, hogy olyan életet éljünk, amelyben megfelelő helye van az egyéni tehetség gondozásának, a karrier kialakításának, hiszen a 20. század végén a társadalom egyenlő esélyeket kíván biztosítani mindenkinek, és mi élni is akarunk ezzel. Sok tudásra, gyakorlatra, tapasztalatra van szükségünk. Ehhez segítséget nyújtana az iparszerű élelmiszerellátás, húskészítményeivel, mirelit ételekkel stb. Az ipar sikeres akar lenni, ez elsősorban a célja, ezért gazdaságosan akarja kialakítani a termékeit, ezzel az egyformaságot támogatja. Viszont *az uniformizálás az, amely nem fér bele az egyének életrendjébe, éppen azért, mert egyének.* Ha nem fogadjuk el az ipar segítségét ebben az esetben, akkor nem jut idő a karrierre, a szakmára vagy más olyan tevékenységre, amelyet még felajánl a technikai fejlődés: szórakozás, internetezés, sportolás stb.

Vagy: hogyan takarékoskodjunk a nyersanyaggal, ha egyre több autóra van szükség éppen a terjedő egyenlő esélyek miatt, ha ugyanezért egyre több számítógépet kell termelni, egyre több élelmiszernek és más terméknek egyre több csomagolóanyagra van szüksége (sőt a kulturált gazdálkodás következményeként is színvonalas megjelenítést várunk el és akarunk is adni, hogy megfeleljünk a fogyasztó igényeinek).

Más: akarjunk elmenni a Földről, amelyhez elképzelhetetlen mennyiségű pénzre, energiára, nyersanyagra lenne szükség, a felhasználandó emberi tudásról és munkáról nem beszélve, vagy tudatosan ezzel a Földdel foglalkozunk és minden erőnket arra fordítjuk, hogy itt biztosítsunk életet az utánunk következő megszámlálhatatlan generációnak.

Irányítható embereket akarunk a társadalomnak vagy olyanokat, akik önállóak, innovatívak, gondolkodók, de egyben: kérdezők, aggályoskodók, problémázók? A jövő megoldatlan problémáit magunk elé gondolva sem tudunk egyértelműen válaszolni, hiszen mind a két típusra szükség lenne, vagy inkább mind a két tulajdonságra, de ritka az az ember, akiben egyszerre található meg mind a két vonás, hiszen ezek ellentmondanak egymásnak.

Sok esetben arra gondolunk, hogy gondjainkat az eddigi eredményeink megsokszorosításával tudnánk megoldani. Sokkal gyorsabb számítógépeket készítünk, amelyekeken sokkal több információ áramlik, így mindenkinek jut lehetőség. Logikus, ha most még csak kevés ember jut hozzá az információhoz, akkor termeljünk ebből a

gépből jobbat. Ha el akarunk jutni a Holdra vagy a Marsra, akkor készítsünk a mostaninál nagyobb és gyorsabb rakétát, amely képes lesz elszállítani magát és minket nagy távolságokra. Ha sok a szegény, akkor termeljünk sokkal több élelmiszert stb. Vagyis elképzeléseink leginkább az eddig használható eszközeink megsokszorosítását, megnagyobbítását, felgyorsítását tervezik. Ez logikusnak tűnik, de szemben áll a lehetőségeinkkel, a véges energia- és nyersanyagkészlettel, a Föld eltartóképességével.

Említhetnénk az oktatás problémáját. A Föld jövője szempontjából nélkülözhetetlen, hogy bizonyos problémákkal kapcsolatban mindenki rendelkezzen azonos szintű és tartalmú ismeretekkel, de a Föld lakosságának jelentős része analfabéta, hogyan lehet ezt a problémát megoldani. Nyilvánvaló, hogy a klasszikus módszerekkel nem. Nem lehet annyi tanárt képezni, de annyi internetes tankönyvet sem készíteni most gyorsan, amelyek segítségével mindenkinek a fejébe tuszkolhatnánk az ismereteket.

De nézzünk egy politikai problémát: a globalizálódás feloldja a népek közötti évszázados, évezredes ellenségeskedést, vagy felszítja azokat. Mind a két véleményre tudunk logikus magyarázatot adni és példákat is említeni, de akkor mire számíthatunk? (Itt említeném meg, hogy irigylem azokat, akik bármelyik fent említett – és nem említett – probléma két oldalának valamelyike mellett elhelyezkedtek, és onnan támadják a másik oldalt. Azokat is, akik elkötelezett hívei a globalizációnak vagy az ellenkezőjének, és okos magyarázatokat találnak egyikre vagy a másikra, és nyugodtan alszanak, mert ők tudják a megoldást és vádolnak mindenkit, aki nem ért velük egyet, hiszen azok gátolják a tökéletes válasz érvényesülését.)

Gondot jelent az is, hogy hogyan alakul az ember maga, hiszen végül is tőle függ a jövő. A sok probléma ismerete mire sarkallja az embereket? Arra, hogy magukévá tegyék a gondokat és belássák, hogy csak együtt tudjuk ezeket megoldani, vagy a sok aggodalomra szolgáló eseményről szóló hír elől bezárkózzanak, mondván, hogy olyan rövid az élet, szeretnének problémamentesen csak a családjuknak élni. És valóban a családjuknak akarnak élni, vagy csak maguknak, magukat védve. Leülnek inkább a számítógép elé és várják, hogy a technikai fejlődés egyre több lehetőséget teremtsen a számukra ahhoz, hogy indokoltan, elvonulva az élettől gubbasszanak a gépek között?

Valóban a magányba zárkózó ember a jövő embere vagy valamilyen másfajta, amelyen eddig nem volt, aki nem egyenes folytatása az eddiginek, aki nem választ közösség és magány között, hanem egészen mást tart majd fontosnak?

Milyenek legyenek a településeink a jövőben? A szennyező (ha szennyező lesz, egy újabb példa arra, hogy milyen módon gondolkodunk) közlekedés a föld alá kerüljön, vagy a föld fölé, a tiszta levegő legyen a fontos, vagy az egyén szabadságérzete, még mélyebbre ásva az összefüggéseket elemezve, hogy az egyén vagy a közösség legyen fontos a városkép kialakításakor? Lehet, hogy ezek elméletileg nem állíthatók szembe, de a valóságban szemben állnak, ezt tapasztalhatjuk. Kérdezzük meg azt is, hogy

mi a közösség és mi az egyén érdeke, ki dönt erről, ki a megfogalmazója. Évezredes problémák jelennek meg a mindennapi eseményekben, ezért lehetetlen az egyik vagy a másik problémának egyik vagy másik oldalát egyértelműen képviselni.

A legtöbb ember számára a kérdés csak akkor tehető fel, vagyis akkor értelmes feltenni, ha tudunk, ha tudnak rá válaszolni. A filozófusnak nem ez a véleménye: a kérdés felismerése is fontos és az örök egyértelmű válaszkeresés elhomályosítja a problémát, mert az egyik oldalát emeli ki, miközben háttérbe szorul a másik, pedig együtt fontosak, egymásra utalnak.

Újabb kérdés: *felhasználjuk-e a biotechnológia eredményeit*, főleg hogyan és milyen mértékben, mire, vagy nem? A kutatások még nem érték el a csúcspontot, már a felhasználhatóság indokoltsága vagy tilalma mellett kutatók tették és teszik le a voksukat. Egy újabb lehetőség, amellyel kapcsolatban élesen szembenálló nézetek csapnak össze, és fogalmunk sincs, hogy mit válasszunk, melyik érv elfogadásának és felhasználásának milyen következményei lesznek.

Biztos, hogy sok információra van szükségünk nagyon gyorsan, és ha megkapjuk, akkor boldogok és aktívak leszünk, vagy *talán mégsem a rengeteg információ a boldogság és szabadság záloga?* Hány könyvet olvashatunk a probléma egyik vagy másik oldaláról: vannak, akik a sok és gyors információt tartják a jövő legfontosabb tényezőjének és vannak, akik szerint ez tévedés.

Biztos, hogy a problémák külön-külön megoldhatóak? Minden felmerülő kérdést egyenként górcső alá tenni és kiválasztani a két (esetleg három, de nem sokkal több) lehetséges választ és az egyik mellett érvelve a problémát ad acta lehet tenni?

Ezek a gondok, problémák most egy társadalomszervezés részeinek tekinthetők, történelmük van, amely az eddigi fejlődéshez kötődik. Tudni lehet, hogyan keletkeztek együtt. Lehet, hogy most külön-külön is tudunk velük foglalkozni, de ez *nem jelenti azt, hogy a valóságban egymástól elkülönülnének; együtt jelentik a mai világot, azt, amelyben mi is élünk.* Vigyázzunk tehát, nem lehet ezeket külön „megoldani” – ezt megtanulhattuk az utópistáktól, akik sok gondolatot hagytak ránk, hiszen ők is egy-egy dolog elrendezésével akartak egy jobb világot kialakítani, de nem lehetett, mert az az egy-két jelenség, amelyet meg akartak változtatni, szervesen tartozott abba a társadalomba, azt pedig nem kívántak teljesen felforgatni. Ez nekünk sem fog sikerülni.

Gondoljunk arra az eseménysorozatra, amely az ipari forradalom idején lejátszódott. Minden, a gazdaság, a politika, a művészetek pattanásig feszült volt, érezni lehetett a levegőben, hogy ez a székér már nem megy sokáig. Mi volt a megoldás? Az egyenkénti válaszkeresés? Nem! *Hatalmasat fordulván a világ egyszerre adott választ minden kérdésre, és javasolt vagy adott megoldást a következő generációknak.* Nem lehet azt mondani, hogy ez volt a történelem legszebb és legboldogabb időszaka, de hatalmas és messzire mutató térben és időben is a hatása. Az egyes ember elveszeten, szilárd „talaj” nélkül kellett, hogy átvészelje ezeket az időket, elveszítette a több

évszázados erkölcsseit, a nagycsaládot a háta mögül (amelyet már egyébként nagyon nehezen viselt el, láthatóan itt az ellentétek uralták ezt a változás előtti időt), a biztos struktúrát, amelyben helye volt, még akkor is, ha lázadozott ez ellen a hely ellen. Elveszítette megélhetési lehetőségeit, a földművelés és az állattenyésztés már nem jelentette a társadalom legfontosabb gazdasági erejét, pedig eddig ennek szentelte egész életét, ehhez formálta az életmódját, az étkezését, a programjait. A természetes gazdálkodás szerepét az ipari jellegű termelés vette át, kiszorítva az egyéni tehetséget, és annak értékelése is háttérbe szorult, pedig ez az érték jelentette az egyéniségét.

Valami, ami technika, változtatta meg az akkori világot, vagy legalábbis annak használatával függ össze az átalakulás, vagyis sarkosan fogalmazva: *a technika által előkészített társadalmi forradalom volt*, és nem régen történt, talán még mindig történik. Most is látható egy olyan új technika, technológia, amely valószínűleg képes lesz az ipari forradalom méretű változtatásokat kierőszakolni, a társadalom felkészült rá a sok megoldatlannak tűnő és valójában is megoldatlan problémájával. Bár a kutatások még gyerekcipőben járnak, de *nagy változásoknak lehetünk a tanúi az elkövetkező 20 évben*. Nem egy új eszközzel, egy új megoldásról van szó, hanem az eddig is ismertek továbbfejlesztéséről, de biztosak lehetünk abban is, hogy az eddig megszületett eredmények még sok lehetőséget hordoznak (de lehet, hogy ezek kifejlődésére már nem lesz szükség).

A nanotechnológia és alkalmazása hozhatja ezt a nagy változást. Úgy vélem, hogy még a szakemberek is keveset tudnak erről a teljesen új tudományos eredményről, és hatását is csak megközelítően tudják megítélni, de az már most is látható, hogy egy teljesen új világ van születőben. Nem ismételném meg azokat a magyarázatokat, amelyekkel a szakemberek próbálkoznak, hogy velünk megértessék a kutatások eredményét, annak újdonságát.

Talán egy szobrász munkáját figyelve tudunk példát hozni a sajátosságok érzékeltetésére. A szobrász ma és mindaddig úgy készítette szobrait, hogy szerzett egy hatalmas márványtömböt és addig faragta, amíg a felesleges anyag mennyiséget lekaparta és végül megmaradt a szobor a maga szépségében. Így készítünk mindent az iparban is, vesszük az alapanyagot és addig faragjuk, csiszoljuk, amíg számunkra megfelelő lesz. A jövő szobrásza talán már majd másként fogja készíteni a szobrait. „Veszi” majd az atomoknál sokkal, de sokkal kisebb részecskéket és ezekből építi fel a szobrot, és így fogunk mindent elkészíteni. Ebben a világban kevesebb anyagból tudunk majd dolgozni, és nagyon célszerűen tudjuk majd összerakni a szükséges eszközeinket. Többeket közülük talán nem is fogunk látni, de meggyőződünk majd létezésükről abból, hogy működnek.

Teljesen átalakulhat az egészségügy, nem kell heteket tölteni kórházakban, szenvedni, kockáztatni, betegnek, orvosnak egyaránt, mert a nanorészecskék információt szerezhetnek a szervezetünk állapotáról, és segítségükkel újra rendezhetjük a működési hibát okozó részeket. Nem kell félnünk attól, hogy örökéletűek leszünk,

hiszen nemcsak testből, hanem lélekből is állunk, és az ugyanúgy kifáradhat, mint most a testünk, de arra nem „orvosság” a nanotechnológia.

Húsz év múlva talán már el is felejtik a mostani számítógépeket, és ha valaki technikátörténettel foglalkozik majd, akkor elmegy a múzeumba, hogy szemügyre vegye szüleinek (és nem őseinek) vagy idősebb barátainak sok vitára okot adó eszközeit. A nanotechnológia megszabadítja a számítógépeket a zsákutcát jelentő képernyőtől, amely a rajongókat akár egy füstös, rossz levegőjű szobába kényszerítve rávette őket, hogy egy széken üljenek napokat, heteket és rendetlenül étkezzenek, tehát olyasmit tegyenek, amely nem megfelelő életvitel az embernek. Egy 20 év múlva létező számítógépet úgy tudunk magunkkal hurcolni, mint egy golyóstollat, és ugyanúgy nem fog gondot okozni, ha valahol otffelejtjük, mint ahogy most egy tollat is könnyedén pótolni tudunk. Ezek az eszközök a felhasznált anyag szempontjából is különböznek az eddigiektől: picik, de tartósak lesznek, és célirányosan lehet használni őket. Ezzel egyszerűsödni fog az oktatás, az a probléma, amelyről előzőekben írtunk. Kevés nyersanyagot tartalmazó, egy-egy programot jelentő, többször felhasználható gépek segítenek a feladat megoldásában.

Teljesen felborulhat a munkaidő–szabadidő kérdése. A nélkülözhetetlen munkaidő tartalma fog megváltozni, a nanotechnológia alkalmazásait, a mindenki számára szükséges eszközöket mi magunk fogjuk előállítani, de gondoljuk el, hogy mennyire megváltozik az anyaggal való tevékenység, amelyhez új tudás és új készségek kellenek. Fontos feladat lesz megtalálni azokat a területeket, ahol felhasználhatjuk a nanotechnológia által ajánlott lehetőségeket. Új autókat fognak tervezni, de nem azon az alapon, hogy minél kisebb legyen a szennyezőanyag kibocsátása, minél kevesebb üzemanyagot fogyasszon, ráadásul még biztonságos is legyen. Nem kell ezekkel a problémákkal külön-külön foglalkozni, mert a nanotechnológián működő eszköz lehetővé teszi, hogy a gép működése során ezek a problémák már ne merüljenek fel, de nem a mostani megoldások javíthatása következtében, hanem egy teljesen új működési rend kialakításával.

Miben hozhat ez nehézséget, annak ellenére, hogy nagyon emberbarátnak, egyszerűnek és célszerűnek látszik? A változás óriási lesz, az emberek pedig hagyományörzők, még akkor sem szeretnek változtatni, ha kisebb lépésekben lehet előre lépni és igazoltan az érdekeiket képviseli a tervezett átalakulás. Nem rajonganak a változásért azok sem, akiknek anyagi érdekük a mostani ipari és termelési rendszer megőrzése. Több összeütközésre, gyanakvásra, értetlenségre lehet számítani. Ilyenek eddig is előfordultak, tudjuk, az ipari forradalom idején is történtek összeütközések, de a fejlődést nem lehet megállítani. *A nanotechnológia olcsón terjeszti ki a demokráciát, vagyis teszi lehetővé mindenki számára az egyenlő esélyek felhasználását, kihasználását, és ez olyan érv, amely elsőprő erejű lehet.*

Lehetővé teszi ugyanakkor, hogy mindenki úgy őrizze meg a saját életformáját, ahogyan akarja, vagyis nem kíván uniformizálódást, nem kívánja, hogy mindenki

ugyanolyan szürke doboz előtt üljön az egész világon. Lehetővé válik, hogy mindenkire kiterjedjen a nanotechnológia által létrehozható szabadság, hogy élvezhesse saját testének kezelését a nanotechnológia által nyújtott lehetőségekkel, és megtanulja azt, amit szeretne elsajátítani, vagy amit tudni kell, de ehhez énekelhet úgy, ahogy akar, öltözhet úgy, ahogy akar stb., mert nem kell azonosulni a többiekkel, csak használni azokat az eszközöket, amelyeket a többiek. A nanotechnológia által kialakítható technikai eszközökkel kapcsolatban már nem fog felmerülni a technikai eszközt kiszolgáló, annak működését biztosító infrastruktúra problémája, amely manapság még lehetetlenné teheti, hogy egy eszközt bárhol használhassunk. A nanotechnológián nyugvó eszközök magukban hordozzák az infrastruktúrájukat – ettől lesznek képesek egy új világot létrehozni.

4. A HARMADIK ALTERNATÍVA: MIKULÁSVIRÁG

4.1. Előzmények

A történelem során többször előfordult, hogy bizonyos folyamatokban jelentkeztek globalizációra jellemző vonások, de a globalizáció igazán erőssé, elsöprővé a 20. század második felében vált. Ekkor az egész világra kiterjedt technikai fejlődésnek lettünk tanúi. A 20. század első felében a műszaki lehetőség adott volt a nagyszériás tömegtermeléshez. A tömegtermelés lehetősége új korszakot hozott a gyáripár történetében, de jelentős fejlődést eredményezett a társadalomtudományok területén is. Több interdiszciplináris tudomány kezdte el működését, mint az üzemszociológia, üzemszervezés, munkapszichológia, vezetélmélet stb., annak érdekében, hogy minden feltétel biztosítsa a tömegtermelés sikerességét. A tömegtermeléshez azonban más is kellett: sok nyersanyag, sok energia és hatalmas piac. Már akkor világhosszá vált, hogy az ilyen típusú termelés nem tud megmaradni egy ország politikai határain belül. Sokkal fontosabb lett a technikai fejlődés, a termelés feltételeinek megteremtése. Az atomerőművek mindenütt a világban ontják az energiát, és ezzel mindenütt ugyanazokkal a következményekkel kell számolni. Ez a tény adja a 20. századi globalizáció alapját. Vagy egy másik példát röviden. Az amerikai autó (vagy akár az európai) bárhová eljut a világban, mindenütt megköveteli a működéséhez szükséges feltételeket, a megfelelő utakat, az üzemanyag-ellátás azonnali jellegét, természetesen megfelelő minőségben, a szervizhálózat működését stb. Az utak kinyitják az országhatárokat, úgy működnek, mint egy információs hálózat, áramlik az információ, az áru és a gondolkodásmód is.

A globalizációnak a 20. században szilárd alapja van, és ez a technikai fejlődés. Ha az egész világon minden eszköz ugyanúgy működik, ugyanolyan ismereteket követel meg, akkor nemcsak egy eszköz lesz közös a világon, hanem a többi is, a

számítástechnika is a globalizációt erősíti. Ez erős visszafordíthatatlan kapcsolatot alakít ki a technikai fejlődés elemei között. Az autókat automatizált gyárakban készítik, amelyekhez atomerőművekben készül az energia stb.

A technikai globalizációra ráépülhet a globalizációnak többi, a technikai globalizációnál sokkal látványosabb fajtája: a gazdasági, a politikai és a kulturális globalizáció. Ezek következmények és a mindennapi életünkben bekövetkezett változásokat értelmezik, magyarázzák, ezért sokkal jobban észre vesszük működésüket.

A globalizáció elkerülhetetlen, de veszélyes, mert hordoz egy különös lehetőséget, annak lehetőségét, amelyet több ezer éve szeretnénk elkerülni, kisebb-nagyobb sikerrel, és ez az uniformizálódás. Szerencsére az ember nem tisztán racionális lény, ha az lenne, akkor talán fogna rajta az uniformizálódás. Az emberek büszkéek magukra, a családjukra, a munkájukra, a városukra, a barátaikra stb., és különbözni akarnak a többiektől, szerencsére nem fog rajtuk könnyen az egyformaság idillinek látszó, szórakoztató és önállóság nélküli, gondolkodást nem igénylő világa.

Segítségükre jött az a tény is, hogy éppen ebben a globalizálódó világban, az első tapogatózás után kiderült, hogy az eseményeknek és következményeiknek van általános vonása, de azért azok mindig valahol történnek, egyedi körülmények között. Ezeket az egyedi körülményeket kell biztosítani, figyelni vagy megelőzni stb., hogy a folyamat ne lépjen túl a szükséges ritmuson. *Az ellenőrzés nem történik globálisan, ezt helyben kell megoldani.* Ez igaz minden más problémára is, minden feladat egyedi körülmények között oldható meg azokkal együtt, akik ezt fontosnak tartják, mert az ő történetük, az ő világuk, az ő jövőjük, az ő érdekük.

Megszületett a globalizációval párhuzamosan egy másik folyamat, amelynek iránya más, de együtt alkotják a 20. század második felének és a 21. század elejének igazi arculatát, és ez a lokalizáció. *A lokalizáció nem a globalizációval szemben született meg, nem ennek negatív következményei hívták életre, nem tagadása a globalizációnak.* A lokalizáció szükséges folyamat a 20. század végén és a 21. században a globalizáció mellett, együtt jelentik a század sajátos társadalomszervezését.

4.2. Téziszerű leírás

A globalizálódó világban körvonalazódnak az önálló régiók. Az önálló régiók területi nagysága nincs meghatározva, megszabhatja azt a történelem, a szokások, a területi elhelyezkedés, a gazdálkodás során kialakult egység. Technikai alapjuk a számítástechnika sokoldalú beágyazódása a társadalomba, de indokolja létüket a környezetvédelem, a gazdasági folyamatok sajátossága. Az ember számára ez a világ a globalizáció követhetetlen nagysága és rendje mellett békét és megnyugvást ad. A térség sokkal több ember számára tudja a fontosság érzését adni, mint a hatalmas globális világ. A térség fel tudja használni lakóinak minden törekvését, tehetségét a fejlődés érdekében, így sokkal gazdaságosabb tud lenni, mint a globalizmusában egységes világ. A térség olyan információval tudja ellátni az embereket, amely fon-

tos számukra, a mindennapi életük része. A régió nem jelent elzártságot, csak azt, hogy akkor szerzem meg a térségen kívüli világról az információt, amikor akarom, amikor szükségem van rá. Minden információra szükség van/lehet tehát, de a regionális lét természetes szelekciót biztosít. Ez nagyon fontos lehetőség az információ eltömegesedésével kapcsolatban.

Lehetséges, hogy az alacsony értékű tartalommal bíró hírek, adatok, szövegek a világ minden részéből az óriási technikai lehetőséget kihasználva áramlanak szét mindenkihez, megbénítva az ember tájékozódási, válogatási és az érdeklődése által irányított rendezési képességét. Ez a helyzet az embert a rendszer számára kiszolgáltatottá tenné. A feltáruló tudományos-műszaki kutatások és a fejlődés mutat olyan lehetőséget, hogy a rendszer maga képes lehet a szűrésre, de ebben az esetben a lényeg veszik el, vagyis az, hogy az információszolgáltatás és -felhasználás szabad legyen. Ha visszaemlékszünk, akkor ezért a szabadságért dolgoztunk, a nyilvánosságért, annak az egyenlő lehetőségek biztosítása érdekében játszott szerepéért, a nyilvánosság erkölcsi és politikai jelentőségéért, a gazdasági életben játszott szerepéért. Ha az egyénnek van erős kötődése a saját régiójához, akkor, remélhetően, ezzel kialakul egy választási gyakorlat, az információ megszüréseinek természetes rendszere, módszere. De maradhat a lehetőség, hogy ha mégis szükségem lenne a kiszűrt információkra, még visszahozhatom.

A térségi lét eredményessége a globális lét eredményességét is biztosítja, ugyanis a régióban közvetlenül vigyáznak a környezetre, fejlődni akarnak, tehát fognak is (nem mások fejlesztenek). A lokális gazdasági, társadalmi szervezés az energiagazdálkodás területén is hozhat újat a közösség számára. A kistérségben biztonságosabban, eredményesebben használhatók az alternatív energianyerési módszerek.

4.3. Kifejtés

A jövő közösségei mint a területi szerveződés közösségei, az eddigi közösségfogalmunkat meghaladóan fognak viselkedni. *A területi hovatartozás jelentősége átértékelődik. A térség önállósodása nyitottságot jelent.* Az emberek választják/választhatják a környezetüket a legkülönbözőbb okokból. A munkájuk miatt, a szokásaik, a hobbijuk, a csend és a békesség vagy a rohanó ritmus, a sok ember jövése-menése, aktív nyüzsgálése utáni vágy miatt, esetleg a tisztább környezet vagy az eredményesebb gazdálkodás reményében stb. Természetesen választthatják a család történelmi helyét, a születési helyet, ahol gyermekek voltak. Fontos az, hogy szabadon dönthetnek tartózkodásuk helyével kapcsolatban, természetesen ésszerű határok között. A helyvel kapcsolatban az emberek leginkább konzervatívak, így *a nyilvános nyitottság nem fog nagy mobilitást eredményezni, sok esetben többet ér a szabadság lehetősége, mint a tényleges gyakorlása.*

A térségek közötti fizikai távolság nagyságának nincs jelentősége a jövőben, köszönhetően az információ könnyű megszerezhetőségének. A nyitottság, az összeha-

sonlíthatóság lehetősége, a változtatás lehetősége a hovatartozás (esetleg a választott hovatartozás) tudatosságát növeli, a tenni akarás, a tevőleges megbecsülés formáinak megtalálásához vezethet. A lokális társadalmak teljes gazdasági függetlenségre nem rendezkedhetnek be, ez irreális lenne. A lokális közösség magas színvonalú ellátást igényel (energia-ellátás, információ, piac stb.), ez nemzetközi együttműködés nélkül nem valósítható meg. Ha a közösség fennmaradása gazdasági együttműködést kíván, akkor miben fog kifejeződni egy-egy közösség különbözősége a többitől?

Minden, ami az emberiség (anyagi és szellemi) értékeihez tartozik, valahol megszületett, így lesz ez a jövőben is. A különböző okokból felhalmozódott tudás továbbra is valamelyik térséghez kötődik, valahol létrejön, innen indul hódító útjára, és hozzájárul az emberiség sikereihez. A közösségek különbözősége eredményeik különböző tartalmában és szintjében jelenik majd meg, feladatuk és érdekük nem a szembenállás, hanem az adaptív együttműködés hasznosságának érvényre juttatása. Ahhoz, hogy a közösség felismerje értékeit, amelyekkel hozzájárulhat az emberiség életfeltételeinek biztonságosabb megőrzéséhez, illetve fejlesztéséhez, átgondolt helyi gazdaságpolitikára lesz majd szükség. Nagyon fontos, hogy a közösség a vállalkozásokkal, a vállalkozók törekvéseivel szemben nyitott legyen, legyen átgondolt programja arra, hogy milyen vállalkozásokat preferál, nemcsak szakmai, hanem színvonalbeli elvárásai is legyenek. Ennek kialakításához ismerni kell a körülöttük elhelyezkedő térségek törekvéseit és eredményeit, vagyis szükség van egy, a gazdag információt biztosító információs hálózatra. Ennek az információs hálónak a segítségével lehet megtudni azt is, hogy milyen helyet lehet találni a térségnek – figyelembe véve az adottságait – a világ gazdaságában.

Ne csak az emberek válasszák ezt a térséget lakóhelyükkül, hanem a közösség is törekedjen arra, hogy beleszóljon a lakosság összetételébe, formálásába azzal, hogy mindenkitől elvár bizonyos szintű munkát, életvitelt a közösség érdekében. Itt is az információs rendszer megfelelő működésére kell támaszkodni. A lakosok számára ugyanis fontos lesz az, hogy maguk is tájékozódhassanak mások munkájáról, eredményeiről, hogy az összehasonlítás alapján tudatosabbá váljon a közösséghez tartozásuk, vagy esetleg a közösség gazdasági fejlődésének irányát vita tárgyává tehessék, esetleg más helyet kereshessenek boldogulásuk érdekében. A megfelelő információellátás teszi lehetővé azt is, hogy a közösség beilleszkedjen a nemzetközi gazdasági rendszerbe, amelynek kialakulása a közösségek együttműködésén nyugszik és nem egy felettes szerv munkájának az eredménye. A közösség saját arculatának kialakítása feltételezi és eredményezi a gazdasági élet területén kívül más területek szerves fejlődését is.

A kulturális tevékenység a közösségben jelentős szervező erő lesz. Mivel ezzel a tevékenységgel kapcsolatban könnyebben alakulhat ki egyetértés, ezért a kulturális tevékenység szükségessége, hasznossága nem kérdőjelezhető meg. A szoros kapcsolatot a gazdaság és a kultúra között mindkét terület fejlesztéséhez vezet. A jövőben

egyre nyilvánvalóbbá válik, hogy a gazdasági eredmények tisztán racionális gazdálkodással nem érhetőek el. Egy térség gazdasági eredményeinek elterjesztésében nélkülözhetetlen lesz az a kulturális tevékenység, amely ehhez kapcsolódhat, vagy egyáltalán a termelés kulturált körülményeinek biztosítása. A kulturális színvonal biztosítása anyagi hozzájárulást igényel, de ez megtérülhet a gazdasági eredmények elfogadtatásában. Egy gazdag és színvonalas kulturális élet reklámozza a gazdaság kiváló működését a közösségben; érdeklődőket, partnereket vonz.

A közösség kialakíthat olyan iskolákat, amelyekre leginkább szükség van. Az iskola körül kialakuló légkör, az ott folyó oktató, tudományos munka meghatározó lesz a fiatalokra nézve, és ezen keresztül a közösségre nézve is. A kulturális élet, az iskolák a közösség jövőjét biztosítják, mivel a fiatalok nevelése, megtartása különösen fontos feltétele a gazdaság fejlődésének.

A régi helyi autonómiák az elszigetelődésre épültek. Az előzőekből tudjuk, hogy a jövő térségeinek ez nem lehet meghatározó elve, a nyitottság biztosíthatja csak megmaradását, fejlődését, eredményességét és ezzel a térség lakóinak megelégedettségét és jólétét. A lokális autonómiának biztosítania kell, hogy a közösség szervezete elasztikus rendszer legyen, a fejlődésben és az innovációban egyedül vonásokkal rendelkezzen, ellenálló legyen a lokális és globális katasztrófákkal szemben, és sajátos, de együttműködő viszonyt alakítson ki a többi térséggel, továbbá az egész emberiség problémájával kapcsolatban érzékeny maradjon. Nagyon fontos, hogy a helyi önkormányzat a közösség tagjainak kreatív képességére támaszkodjon, annak működését biztosítsa. Az önkormányzat, amely a fentieket biztosítva működik, nem születik egyik napról a másikra. *Az elkövetkező évek az önkormányzatok erősödésének időszaka lesz*, az autonómia és az együttműködés nehézségein átküzdve magukat. Egyszerre kell napi gondokat megoldani, ugyanakkor észrevenni, hogy a közösség nevében hozott jelenbeli döntések megfordíthatatlanul meghatározzák a jövőjüket.

Amikor a lokális autonómiáról és annak jövőbeli fejlődéséről beszélünk, akkor a közösség két csoportját figyelhetjük meg: az egyik csoport tagjainak éppen feladata a közösség ügyeinek intézése, a többiek a másik csoportba tartoznak. Még ha felteszük is, hogy bárki bekerülhet bármelyik csoportba, akkor is tény, hogy a felelősség nem egyenlően oszlik meg a két csoport tagjai között, de *a közvetlen demokráciára való törekvés csökkentheti ezt a különbséget*. A közvetlen demokrácia kialakulásának és működésének viszont feltétele az információs rendszer megfelelő minőségű és teljesítményű működése. A jövőben a technikai fejlődés teszi lehetővé a közvetlen demokráciának a közösség érdekében való kibontakozását. A tendenciák szerint a közösség tagjai vállalni fogják az ilyen típusú változást. Erre utal a már most is működő civilszervezetek nagy száma és változatos tevékenységi köre, és az a kapcsolat, amely a választott önkormányzatok és a civilszervezetek között kialakult. *Így válik a technikai fejlődés alapján az önkormányzatok működése a hatalom gyakorlásából a felhatalmazás megfelelő módszerévé.*

A közösség autonómiája a következő módon fejeződik majd ki:

1. Kisléptékű, konkrét problémák megoldása a gazdálkodás területén a közösségen belül a fejlett technika segítségével. A makroproblémák megoldásával kapcsolatban a közösség fejezze ki erős gazdasági és társadalmi elvárásait, követeléseit és részvételi szándékát.
2. A környezet biztosítása (óvása, fejlesztése) a közösség tagjainak életminősége szempontjából fontos, de felismerendő, hogy a környezet része egy nagyobb egységnek, amely mint komplex egész jelenti e közösség, a térség környezetét is.
3. A kisközösség karakterisztikus fejlődése szempontjából nagyon fontos kulturális identitásának ápolása.
4. A kisközösségek belülről jövő önmeghatározó törekvéseit minden szituációban úgy kell érvényre juttatni, hogy kifejeződjenek, megjelenjenek a közösség környezetében formálódó progresszív változások fő tendenciái is.

A nagyteljesítményű számítástechnikai eszközök nemcsak mennyiségi információt képesek hordozni, hanem annak megfelelő biztonságos működésével, a szolgáltatások egyedi felhasználásával biztosíthatják a minőségi szolgáltatásokat is, amelyek viszont a fenti elvek megvalósulásához biztosíthatnak hátteret. A minőségi információ biztonságos, sérülésmentes áramlása a fejlett technikai eszközök segítségével lehetséges.

A közösségeknek nemcsak a nyitottság és az irányítottság, a globalizáció és a lokalizáció, hanem az egyediség és az egységesítés szembenállásából származó zsákutcákat is el kell kerülniük. A globalitás és lokalitás összehangolásának igénye nemcsak a környezeti problémák megoldására hív fel, hanem érvényesülni fog a társadalmi cselekvés minden szférájában. Ennek következtében nem csupán cselekvési módszert tartalmaz, hanem felhívás egy eddig nem szokásos szemléletmód kialakítására: *minden cselekvésünkben fejeződjön ki a globális és a lokális egysége, vagyis minden globális probléma helyi megoldások sorozatát kívánja, és minden helyi döntés globális következményeivel előre számolni kell.* Nem mondhatjuk, hogy a lokális szervezéssel kapcsolatban sokkal több gyakorlattal rendelkezünk, mint a globális világban való eligazodásban, ugyanis ez a lokalitás egészen más, mint az eddigi. *Ez a globalizmus korának lokalitása lesz.*

A gyakorlat megfelelő működésének feltétele, hogy ismereteink ne elkülönült egységenként jussanak el hozzánk, hanem komplex egész részeként. Ez elképzelhetetlen a nagy teljesítményű és a tevékenységi területek legszélesebb fajtáira kiterjedő számítástechnikai eszközök nélkül. Ezek segítenek abban, hogy hosszú idő alatt kialakult és differenciálódott értékrendünk (és másoké is) fellazítása megtörténjen, és a jövőben egy, az emberiség legfontosabb értékeit egységesen tartalmazó értékrendet alakítsunk ki, amely megfelel a mi közvetlen érdekeinknek is. Ehhez sokat, igen sokat kell tudni másokról és nem „súlyozott” információ alapján, hanem eredeti

tudást felhasználva, amely nem jöhet máshonnan és máshogyan, mint a megfelelő információs rendszeren keresztül.

Az autonómia a következő évek központi problémája. Az világos, hogy egy gazdaságilag jól működő, virágzó, elismert közösségnek nagy esélye van arra, hogy autonómmá váljon. Itt kell megemlítenünk, de hangsúlyozva, hogy ennek feltétele, hogy a közösség tagjainak megfelelő mennyiségű és minőségű információi legyenek a közösségről, az együttélésről, a várható eseményekről, tervekről, programokról, kapcsolatokról.

A térség az emberi élet közvetlen környezetévé válik. Az ember számára ez a világ emberibb, közelebbi, fontosabb, érdekesebb lesz, mint a nagy közösségben való bolyongás, miközben a feleslegesség érzésével küszködik. Ez a fajta élet választ adhat sok más problémára is. Így annak a nagy tömegnek a jövőjével kapcsolatban, akik most érdektelenségbe burkolódzva róják a napokat, szellemi színvonalukat tovább romboló információk halmazával szórakoztatva magukat. A nagyteljesítményű gépeken felénk áramló információnak nemcsak romboló hatása lehet, nemcsak azt a célt fogja szolgálni, hogy az emberek valahogyan eltöltsék, „elverjék” a nap 24 óráját, mondjuk azzal, hogy maguk készítenek filmhíradót maguknak, ezzel sokat dolgozva, de semmi hasznos tudáshoz nem jutva.

A nagy társadalmakban élők számára a magány, a feleslegesség természetes érzés, hiszen valóban nem tud velük mit kezdeni a társadalom. A kis közösségeknek minden tagjukra szükségük van, de ők képesek is csatlakozni, hiszen ez a környezet érthető számukra, követhető a meghozott döntések logikája, mert rendelkeznek a közösségre vonatkoztatott információkkal. Ezek az információk jól kiválaszthatók a hatalmas tömegeből és a kiválasztásnak van értelme. *Az információs társadalom kistérségben élő embere nem elveszett ember, hanem okos, tájékozott és érdeklődő. Megfelelő élettér számára a közösség.*

Az ország régióira „esik szét” körülbelül 8–10 év múlva. A régiók a saját ütemezésük szerint szervezhetik feladataikat. Ez erősíti a régiókat, mert nem kell várniuk másokra, és mivel náluk marad a pénz, nem érzik úgy, hogy ők csak teszik bele, de még mindig nem működik a rendszer megfelelően. Az adatfeldolgozás és -rendezés szempontjából is eredményesebbé válhat a munka, mert a rendkívüli esetek száma így kisebb lehet. A munka a lakosságnak és a hivatalos szervezeteknek is növeli az autonómítás iránti szimpátiáját. Jelentős gyakorlatra tehetnek szert a munka során abban, hogy hogyan kell a közösségi érdekeket érvényesíteni, és ebbe hogyan kell beilleszteni a saját érdeküket, vagy azzal kapcsolatban, hogy a közösségi érdek érvényesülése nélkül az egyéni érdek erőltetése nem hozhat hosszú távon eredményt. Figyelembe vehetjük azt is, hogy az egy régióhoz tartozók a régióval kapcsolatos információra kíváncsiak leginkább (tehát nem kíváncsiak arra, hogy általában mi mikor van nyitva az országban, az érdeklí ők, hogy az ő városukban hogyan kell elintézni valamit, mi a moziújság stb.).

Tehát maga a munka hozza meg a színesebb eredményt, amelyben a régió lakói szemük előtt láthatják a kibontakozást, azzal együtt élhetnek, érezhetik, hogy értük történik, és ők fogják használni.

Mindezeket figyelembe véve feltételezhetjük, hogy az egyébként anyagi okok miatt a leszakadó réteghez tartozók úgy vélik majd, hogy meg kell tenniük mindent annak érdekében, hogy a régió közösségéhez tartozhassanak, és nagyobb áldozatot is hajlandók hozni a felzárkózás érdekében. Így esetleg azok is vásárolnak majd számítógépet és használnak olyan eszközöket, amelyek lehetővé teszik az informáltság biztosítását, akik ezt nehezen engedhetik meg maguknak.

5. A NEGYEDIK ALTERNATÍVA: IBOLYÁK

5.1. Az autó és az elmúlt száz év a jövő szempontjából

Az autózás két fontos problémája (a jövővel foglalkozó dokumentumnak is az alapösszefüggése): *a nyersanyag fenyegető fogyása és a környezet ijesztően romló állapota*. Ha nem is minden vonatkozásban és teljes egészében foglalható össze ez a két probléma minden fejlesztés kapcsán, de a legtöbb esetben a megoldást egyszerre keresik rájuk, vagyis egy új üzemanyag megnyugtató megoldást adhatna a környezet veszélyeztettségével kapcsolatban is. Az elmúlt évtizedek az üzemanyag fogyasztáson és a környezetszennyezésen kívül még sok negatívumért teszik felelőssé az autókat, különösen gyors elterjedésüket és számszerű gyarapodásukat.

Városaink többsége több száz éves, az akkori kor igényeinek megfelelően kialakítva. A gyalogos forgalom nem igényelt széles utcákat. A városi közösség biztonsága a szűk és ellenőrizhető közterekre, utcákra néző, az egységes falfelületet kevésbé megtörő, az erőt, a háborítatlanságot kifejező épületekben nyert kifejezést. Ez a városi kép a 19. század végén könnyedebbé vált, szélesebb utcák alakultak ki, a már művészetileg is igényes palotákkal az oldalukon, de a mai közlekedési elvárásoknak még mindig szűkek és nem bővíthetők. Az ilyen típusú utcák és terek az adott város központját jelentik, a modernebb, 20. századi városrészek a széleken, a központtól távolabb helyezkednek el. Sok olyan próbálkozásról tudunk, amelyek ezekbe az új részekbe szerették volna tudatosan „áttelepíteni” a bürokráciát, a hivatalokat, a bankokat, de ezek sohasem lettek tartósak. Néhány „trendi” év után visszaszivárogtak a patinás és értékes épületeket tartalmazó központi területekre. Sőt, az 1980-as évektől megfigyelhető „kiköltözés a városból irányzat” is megfordulni látszik, és kezd felértékelődni a belvárosi lakás (ennek okai jellemzőek, de most az elemzésével nem foglalkozunk), tehát a város kiürülésével nem számolhatunk.

A városközpontok nyüzsgése ütközik az autózás igényével. A sokasodó autóknak rengeteg helyre van szükségük a haladáshoz is és a parkoláshoz is. A növekvő forga-

lom nem fér el az utakon, az utcákban, amelyeknek szélességét nem lehet tágítani, a közlekedésszervezés sem tud ezen segíteni, az egyirányúvá tétel megnehezíti a szállítást, egy-egy célpont kényelmes elérését. A sok autó szolgáltatásokat is igényel a városon belül, benzinkutakat, javítóműhelyeket, alkatrész- és autókereskedéseket, ezek is helyet igényelnek. De a városokban nincs hely. A parkolás drága megoldását adják a felszín alatti parkoló helyek, amelyek nemcsak drágák, hanem bonyolultak is. Nehéz bejutni a parkolóba, onnan nehéz kisétálni a felszínre gyalog, majd vissza, megkeresni a kocsit, majd sorban állni a kijutásért és mindezért még fizetni is. A kis helyen nagy forgalom sok balesetet idéz elő, és még a bűnözésnek is táptalaja, az autófeltörésnek és az autólopásnak.

A tömegközlekedés segíti, de nem oldja meg a problémákat, ez az utóbbi évtizedekben nemcsak nálunk, Európában is világossá vált. *Egyedül a metrók, a földalattiak azok, amelyek sikeres történetet mondhatnak magukénak.* Az autóbuszok, trolis, villamosok előnyei mellett rengeteg negatívumot is felmutatnak a közlekedésszervezők kitartó és a modern technikát is kellően felhasználó törekvései ellenére. A városok levegőszennyezettségének 60-75%-ért az autók a felelősek, és nemcsak a menet közben kipöfékelt égéstermékekkel, hanem akkor is szennyeznek, amikor percekig állnak járó motorral egy lámpánál vagy egyszerűen csak egymás után álldógálva várva, hogy néhány centivel előbbre jussanak. *A közlekedési dugó az autózás zsákutcája.*

Az infrastruktúra nemcsak a városokban igényel sok helyet, hanem általában is, az utak sok területet foglalnak el a parkolókkal és a vegyi szennyeződés miatt termelésre nem használható kétoldali sávokkal együtt. Viszont az is igaz, hogy az utak megfelelő lehetőséget biztosítanak az információáramlásnak, és ezzel hozzájárulnak az esélyegyenlőség megvalósulásához. Az információ nemcsak szöveges, képi vagy zenei lehet, információ egy áru minősége, formája, a kereskedés módja stb. A nagyvárosi ember és a vidéki ugyanolyan áruhoz tud hozzájutni, az életformája, az életmódja hasonlóvá válhat. Az utakon zajló forgalom hatására nyitottabbá válnak a települések a civilizációs szolgáltatások előtt, nincs távolságban mérhető akadály. Ezt az egész rendszert kiszolgálja az ipar, ahol megtermelik a működéséhez szükséges alapelemeket, magát a járművet, az alkatrészeket, a tiszta benzint, az infrastruktúra kialakításához szükséges berendezéseket, gépeket, rengeteg alapanyagot és energiát felhasználva.

A jellemzők között még egy területet kell megemlítenünk, amelyik ugyanúgy nem hagyható figyelmen kívül, mint az előzőek, ha az autó jövőbeli helyzetéről gondolkodunk, és ez a személyiség, *az egyén fejlődése.* A 20. század embere a szabadság után vágyakozva az autóban találta meg annak jelképét, sőt eszközét. Az autóban egyedül ülve úgy érezzük, hogy csak mi döntünk arról, hogy mikor indulunk, hogyan (milyen sebességgel) érjük el a célt, hogy megállunk-e vagy sem, hogy melyik utat választjuk stb. Ha mélyen belegondolunk, akkor tudjuk, hogy a szabadság nem ezt jelenti, de

mégis ez a látszólagos döntési szabadság adja a szabadság érzetét. A szabadság érzete sokszor fontosabb a tényleges szabadságnál, hiszen az fárasztó, időt igénylő. Márpedig fáradtak vagyunk és nincs időnk, így megelégszünk a szabadság érzetével, és jobban ragaszkodunk hozzá, mint ahogy törekednénk a valós szabadság megélésére.

Az autóhoz kötődésünk másik, szubjektívitásunkban rejlő oka az, hogy az autó mesél a tulajdonosáról, és azt szeretnénk, ha ez a történet csak arról szólna, ami a társadalmi helyünket biztosnak és fontosnak mutatja be, olyannak, amilyenek szeretnénk, kifejezné mindenkitől és mindentől való függetlenségünket és sikerességünket. Ezért szeretjük az egyénre szabott autókat, a sok extrát, ezek kombinációját, az egyénileg beépített „árulkodókat”. Az autó státusszimbólum.

Nagyon sok változás mérhető, számokkal kifejezhető. Kiszámítható, hogy mekkora földterületet foglalnak el az autóutak, hogy hány gépkocsi fut az utakon, milyen és mennyi szennyező anyagot küldenek a környezetbe stb., de *nem mérhető az, hogy bennünk, emberekben milyen változásokat okoztak, nem mérhető, hogy mit jelent a társadalomban ez mint státusszimbólum, hogy mennyire fontosabbnak tartjuk, mint bármit a környezetünkben, amely hozzánk tartozik.* Nem sajnáljuk érte a nagyobb összeget sem. Annyira hozzánk nőtt az autónak a reklámozó szerepe, hogy nemcsak megmutatkozni akarunk vele, hanem elfogadjuk másoktól jelzőnek, illetve mi is figyeljük mások autóit, és ezen keresztül ítélünk róluk. Vagyis *egy hasznos technikai eszközből személyiségünkhöz tartozó tényezővé vált.* Ezt lehet elítélni, lehet elfogadni, lehet élni vele, vagy nem gondolni rá, de egy biztos, hogy *racióális érvekkel nehezen érhető el ezen a téren változás.* Hiába szennyezi az autó a környezetet, hiába teszi tönkre a dugók szennyezett levegője az egészségünket, hiába vagyunk miatta pénzülkében, egy divatos drága luxusautó tulajdonlása feledteti a negatívumokat.

5.2. A megoldásra váró feladatok. Az alternativitás háttéréből

Ha a 21. század autóját akarjuk magunk elé idézni, akkor a fent említett problémák megoldását kifejező eszközre kell gondolnunk, olyanra, amelyik nem szennyezi a környezetet, nem fogyasztja az olajat, nem okoz közlekedési dugókat, parkolási gondokat, olcsó, és továbbra is megtartja azt a szerepét, hogy szabadságunk megvalósító eszközeként használhassuk. Ez túlságosan sokféle elvárás együttes megjelenése. Meg lehet kockáztatni azt az alternatívát is – figyelembe véve a sok és különös elvárást –, hogy mindezekre egy egészen más rendszer tud majd egyszerre megoldást találni.

Változást leginkább olyan területeken lehet elérni, ahol a probléma szabatosan megfogalmazható. Például ismerjük az autók által kibocsátott vegyi szennyeződések mértékét és összetételét, sőt azt is tudjuk, hogy a szennyezés mely összetevője milyen károsodást okoz a növényvilágra, az állatokra, az emberre nézve. Ezeknek az ismereteknek az alapján konkrétan megfogalmazható az elvárás, vagyis például az, hogy a gépjárművek működése során keletkező anyagok ne tartalmazzanak az egészségre káros vegyületeket.

A már évtizedek óta tartó kutatások eredménye az alternatív üzemanyagokkal működő autók elgondolása, de tudnunk kell, például az alternatíva bevezetőjéből, hogy nem elég – ha egyáltalán rendelkezünk vele – a tisztán műszaki megoldás, előkerülnek a gazdaságossági elvárások is, és lehetséges, hogy társadalmi megfontolások is szerepet játszhatnak.

Tény, hogy *a belsőégésű motorok majdnem százéves dicsőséges fejlődésének egyértelműen vége van, és keresnünk kell új megoldásokat, új utakat.* Lehet talán az egyik az új elektromos autó. Milyen problémák merülhetnek fel ezzel kapcsolatban? Talán a legfontosabb, hogy azt az elektromos energiát, amellyel működik, valahogyan meg kell termelnie a társadalomnak. Nemcsak az autózás jelent gondot a jövőben, és nemcsak az ezzel kapcsolatos energia, hanem az is, hogy a társadalom – egész tevékenységi rendszerét figyelembe véve – energiaszegénységtől szenved, így új energia-termelési lehetőségeket kell keresnünk. Végső soron az elektromos autó energiával való ellátása olyan megoldástól függ, amelyik maga is átszervezés alatt áll.

Az elektromos autó használatával kapcsolatos régi gondok eddig sem kaptak orvoslást, vagyis az akkumulátorok hatalmas súlyát cipelni kell. Ha meg akarjuk őrizni a tömeg és sebesség eddig kialakított és szerencsésnek mondható arányát, akkor az akkumulátortól különböző többi résznek jelentősen csökkentett súlyúnak kell lennie. Új anyag után kell nézni, mert az eddigi anyagok túlsúlyosakká tennék az autót az akkumulátorral együtt. Az új anyag valószínűleg műanyag lesz, amelynek előállításához szintén jelentős elektromos áramra lesz szükség. Az új anyagból készült alkatrészek autóvá szerelése érdekében változtatni kell az előállítási rendszeren, vagyis az eddig felállított gépsorok használhatatlanok lesznek. Új technológiára van szükség. *Az akkumulátorok súlya csak az egyik az elektromos autó műszaki jellegű problémái közül, még szépszámmal akad egyéb. Ilyen például a hosszú ideig történő töltés és az a kilométer-mennyiség, amelyet a teljesen feltöltött autó a rendelkezésére álló energiával meg tud tenni.* A távolsági autózást igen körülményessé teszi az, hogy többször kell tölteni, ez sok időt vesz igénybe, és a sebesség sem akkora, mint amit eddig megszoktunk. Vagyis, ha belegondolunk, akkor a távolsági autózásra, az eddigi eredményeket és az eddig kialakult igényeket figyelembe véve, ebben a műszaki állapotban nem alkalmasak az elektromos autók.

A másik alternatíva a napelemes autók. A legcsodálatosabb megoldás lenne. Nem fogyaszt primer energiát és semmilyen szennyezőanyagot nem szór szét. Lelkes kutatók és rajongók foglalkoznak az ötlettel, és a közvélemény nagy érdeklődéssel figyeli a napelemes autókról érkező híreket. Jelentős problémát jelent, hogy *ezek az autók lényegesen nagyobb helyet foglalnak el, mint belsőégésű motorral rendelkező társaik és a végsebességük sokkal kisebb.* Vitathatatlan előnyeik tartják talán a kutatókban a lelkesedést a fejlesztések folytatása iránt. Figyelembe véve a parkolási problémákat, az autó által elfoglalt helyet nagymértékben csökkenteni kell a siker érdekében. A termelése teljesen új rendszert igényel, vagyis az autóiparban technológiai váltás

szükséges az esetleges nagyszámban való termelés érdekében. Ez az elfogadását valószínűleg megnehezíti. A lelkes hívek azonban bíznak a sikerben, még akkor is, ha annak elérése még évtizedeket vesz igénybe. Addig is Ausztráliában versenyeket szerveznek a napelemes autóknak, amely egy fontos fórum az egész világon folyó ilyen irányú eredmények bemutatására, és a kutatások összehangolásának megszervezésére. *Ekkora bizalom még hozhat sikert!*

Az alternatívák egyre népszerűbb változata az üzemanyagcellás megoldás. A lényeg, hogy az üzemanyag ebben az esetben folyékony hidrogén (magas nyomású üzemanyag) lenne. Az alternatíva valóban megoldani látszik egyrészt a primer üzemanyag fogyasztás csökkentését, másrészt a környezet sem sérül, ugyanis a melléktermék víz, amelyet nem lehet szennyezőnek tekinteni. A folyékony hidrogén előállítása azonban sok energiát igényel, tárolása és töltése nem biztonságos, sőt egyelőre veszélyesnek mondható, az autó sebessége korlátozott, és egy töltés csak rövid távra elegendő. A BMW-nél az eddigi eredmények szerint 350 kilométert tudna megtenni a kocsit egyszeri töltéssel. A Honda kutatási eredményei már reménykeltőbb eredményről szólnak, az ő autójuk 400 kilométert tenne meg 150 kilométeres sebességgel óránként. A világ éghajlati viszonyait figyelembe véve súlyos hiányosságnak mondható, hogy az üzemanyagcellás autók $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ alatt nem tud működni. A hírek szerint viszont az eddig működő autógyárakat nem kellene átszervezni, ugyanis az üzemanyagcellás járművek gyártásakor nagy eséllyel lehetne használni a mostani gyártósorokat. Vannak szerényebb eredményekről szóló beszámolók is, például a Peugeot Quark üzemanyagcellás autójáról szóló tanulmány szerint a hatótávolság 110-130 kilométer, végsebessége 110 kilométer óránként.

Esetleg a végleges és jó megoldás megtalálásáig a hibrid autót lehetne használni, amelynek különböző változatai alakulnának ki. Olyanok, amelyek intelligensen alkalmazkodnak a helyzethez, és városban elektromos autók, az országúton benzinüzeműek, vagy gyújtáskor és üzemmódban különbözőképpen működnek, vagy csak egyszerűen mi irányíthatnánk, hogy most milyen üzemmódot preferáljon a szerkezet. A kutatási pénzek nagy része fedezi azokat a törekvéseket, amelyek a jelenlegi motorokat szeretné gazdaságosabbá tenni és keresi annak a módját is, hogyan lehetne minimalizálni a vegyi szennyezést.

Eddig még nem említettük azokat a törekvéseket, amelyek *különböző biológiai eredetű hulladékokat próbálnak feldolgozni annak érdekében, hogy olyan anyagot kapjanak, amely alkalmas üzemanyagnak.*

A vállalatok, kutatóhelyek egyik-másik ötletet felkarolva próbálnak meg sikereket elérni, gyártanak is kísérletképpen alternatív üzemű kocsikat, azért, hogy a kutatásoknak tárgyi bizonyítéka is legyen. Bár virtuálisan a tervek és a működés követhető a számítógépen, de azért a munka mégis csak úgy ad elégedettséget, ha annak bizonyos szakaszaiban az eredmény mindenki számára látható, tapintható, megfigyelhető a valóságban, működés közben. Nemcsak az eredmények objektívalódnak

ilyenkor, hanem a hibák is. Például a napelemes autó esetében a nyersanyag a környezetvédelem szempontjából vitathatatlanul a legkedvezőbb, a megvalósítás viszont olyan méreteket és arányokat kíván, amelyek egyelőre még lehetetlenné teszik a tömeges használatot. Az elkészült napelemes autók látványa mindenkit meggyőz arról, hogy pillanatnyilag utópikus elképzelés mindennapi használatuk.

Műszakilag egy remek lehetőség áll előttünk: az *intelligens autó*. Az autózás és a közlekedés gazdaságosságának biztosítása érdekében a műholdas irányítás jelenti majd a nagy megoldást. A műholdas irányítás véd a dugóktól, ezzel csökkenti vagy lehetőséget ad a környezetszennyezés csökkentésére, időt és energiát takarít meg azzal, hogy „megmondja”, éppen ebben a pillanatban hogyan érhetjük el célunkat optimális körülmények között. „Harcol” a bűnözés ellen azzal, hogy ellenőrzi az autó mozgását, csökkenti a baleseti esélyt azzal, hogy „ügyel” az autó műszaki állapotának színvonalára, és olyan eszközök használatát teszi lehetővé, amelyek pontosabban „látják” a környezetet, és ezzel segíti a biztonságos közlekedést. Mindezeknek természetesen jelentős gazdasági hatásuk is van, hiszen a megtakarítás jelentős lehet, még akkor is, ha a műszerek termelését költségnek tekintjük.

A jövőbeli autózás és a közlekedés racionális alternatíváját fogalmazzuk meg az ismertetett problémák és lehetőségek felsorolása után.

5.3. Közösségi és/vagy racionális autózás

A jövő társadalmába beilleszkedő autónak tehát nemcsak a nyersanyaggal való takarékoskodásra kell alkalmasnak lennie, és a környezetvédelem szempontjából megfelelően működnie, hanem az előzőekben már említett parkolási helyek, valamint a gyakori közlekedési csúcsok (dugók) kialakulásával kapcsolatban is kell javaslatot tartalmaznia.

A megoldás a közösségi autózás kialakítása, legalább a városokban. Ennek lényege, hogy városi kocsi magánkézből nem lenne, de mivel az emberek a 20. század után már nehezen fogadnák el, hogy tömegközlekedéssel kell a városban mindent elérniük, ezért a városi közösségi kocsikat egyenként használhatnánk, vagyis megmaradna az autózás szabadságának illúziója. Egyetlen dologról kellene lemondanunk, a tulajdonlásról, és máris rengeteg probléma megoldható lenne. Igaz, ez az egy dolog sok „apró” élményt takar. Például, a közösségi autók persze egyformák is lennének (megfelelően a közösségiség több évezredes követelményének), és így semmilyen esztétikai élményt sem nyújtanának, vagyis szegényebbek lennének a szépség egy lehetséges megjelenési formájával. Az autók egyformasága uniformizáltságot is jelent, vagyis különbözőséget nem hordozva az utasukról, nem mesélnének a környezetüknek. Mi használók is az egyformaságba süllyednénk ebből a szempontból. Nem derülne ki az utcán járók és a másik kocsiban ülő számára, hogy a gépkocsit vezető foglalkozására nézve tanár, politikus vagy vállalkozó, esetleg sikeres vagy nem sikeres ember.

A közösségi kisautókat szükség esetén egy jelzőrendszert felhasználva hívhatnánk, a kocsi egy központi vezérlési rendszer által működtetve távirányítással megérkezne

a helyszínre és beépített automata rendszerén keresztül az optimális megoldást követve a szükséges helyre szállítaná utasát. Egy ilyen kicsi közösségi városi autóba egyetlen személy férne el, és a kocsifeladatának teljesítése után vagy visszamenne a parkolóhelyére, vagy megvárná, míg a közelből hívás érkezne. A parkolóhely egy több emeletes földalatti parkolóház lenne, ahol az autók az egyformaságuk és a központi irányítás előnyeiből származóan milliméterre állnának egymás mellett, roppant gazdaságosan használva a teret. Tény, hogy a parkolási gondok nagymértékben csökkennének, ugyanis nem az autó várna ránk, hanem mi várnánk az autóra a jel megadása után.

A közösségi kis autók természetesen elektromos autók lennének, és „szabad idejükben” a parkolóhelyükön automatikusan töltődnének, és nem kellene, mint a magánautózás esetében, értékes órákat erre szánni. Az automatikus töltés nemcsak időt takarítana meg, hanem a biztonságos használatot is elősegítené, ugyanis így mindig „frissen” feltöltött autók járnának az utakon, nem fenyegetne a „leme-rülés” veszélye. A biztonságos működést támogatná a minőségellenőrző rendszer is, amely a gépkocsik minőségi állapotának megfelelő szintű biztosítását végezné, szükség esetén a javításról és a szervizelésről is gondoskodva. Ezekén túl is rengeteg előnyük lenne, például központi irányítási rendszerüknek köszönve a legrövidebb utat tennék meg a célig az üzemanyagot takarékosan használva. A takarékoság ott is jelentkezne, hogy mivel az autók kicsik és nem képeznek az utak mellett egy passzív sávot a parkolásukkal, így a csúcsforgalom is megszűnne, márpedig tudjuk, hogy a csúcsforgalomban rengeteg üzemanyag fogy.

A közösségi autó racionális rendszere a városokban feleslegessé tenné a felszíni tömegközlekedést is, hiszen már nincs szükség az utasok felszíni és igen rossz körülmények közötti szállítására, mert ezt elvégzik a kisautók. Nagyon erősnek kell lennie azonban annak a traumának, amely ebbe az irányba terelné a fejlődést Európában. A nehezen befogadható szempontokról szólnak a következők.

A javasolt kicsi közösségi városi autókkal kapcsolatban felmerül ugyanis még, hogy ezek működtetése egy központi hálózat segítségével oldható meg, de ez a hálózat természetesen, miközben működteti az autókat és irányítja azokat egyik helyről a másikra, aközben ellenőrzi is az embereket. Már a megrendelést is lehet feltételekhez szabni. Mondjuk, ha március 21-e a határideje a személyi jövedelemadó bevallásának és a különbözet befizetésének, akkor 22-én csak azok rendelhetnek autót, akik eleget tettek kötelességüknek. Egyéni szabadságunkat érintheti a központi irányítás akkor is, amikor olyan utat tervezünk magunknak, amelyhez rajtunk kívül senkinek nincs köze. Gondoljunk arra az esetre, amikor orvoshoz fordulunk a problémáinkkal, de családunknak még nem akarunk erről beszámolni az ő nyugalomuk érdekében. Az irányítással együtt járó ellenőrzés nem illeszthető be az európai kultúrával rendelkező társadalmak működési rendjébe (amíg van más követhető alternatíva, de ez láthatóan már nem sokáig áll rendelkezésünkre).

Az mindenesetre látható, hogy az innováció működése során nem csak a probléma felvetésének tisztasága és egyértelműsége indokolt. Fontos szempont, hogy milyen jelentőséget tulajdonítunk a különböző részproblémáknak, és ez valahol a társadalmi háttérben szabályozódott. Biztos, hogy a világ bármely területén élő kutató (figyelembe véve a tudás globalizált jellegét is) ugyanazt tudja, vagy tudhatja az autók műszaki problémáiról és a megoldásokról is. Nyilvánvaló, hogy képesek lennének ugyanazt javasolni, de nem ez történik, mert szélesebb körű társadalmi meghatározottságuk más és más szempontot tart fontosnak, és a megoldási javaslatok kidolgozásakor ezek kapnak megkülönböztetett preferenciát.

A jövő társadalmába illeszkedő autót kialakító kutatóknak még néhány következménnyel számolniuk kell. Ezek között kell megemlíteni azt a sajnálatos tény, hogy az autók számával arányban, de sokszor aránytalanul nő a balesetek száma, sőt már autóutakon is lehetséges a katasztrófák kialakulása, vagyis olyan baleseteké, amelyekben túl sok ember veszíti el az életét és a keletkezett anyagi kár, sőt még a környezetszennyezés is jelentős. *Fontos tehát, hogy a jövő autója rendelkezzen a legnagyobb biztonságot adó berendezésekkel, ne ütközzön, ne csússzon, ne üssön el senkit, ne engedje magát elrabolni vagy meghibásodni.* Ezek biztosítása a jelenleg még kutatás alatt álló eszközökkel megvalósítható lesz. Egyelőre nagyon drágának tűnik a magát felügyelő, a környezetet ellenőrzése alatt tartó intelligens autó. Az intelligens autó lényege a számítógépek különböző feladatokra való felhasználása.

Gondolni kell a családok anyagi helyzetének alakulására, arra, hogy mit várunk a jövőben a családoktól, hogy mely feladatokat akarja a társadalom átvenni a gyermeknevelés területén vagy melyeket kívánja visszaruházni a családokra. Mit kívánunk preferálni a jövőben: a gyermekek szeretetben való, sok időt igénylő nevelését, vagy a többszörös munkavállalást a minél elegánsabb és különösebb kocsik biztosítása érdekében. A jövő attól függ – mivel a fenti kicsi közösségi autó alternatívájához szükséges műszaki eredményekkel már rendelkezünk –, hogy a szubjektív élményeknek és érzelmeknek hódolva fogunk élni, vagy racionalitás irányába sodródunk el a romló feltételek hatására.

Az autózás száz éve alatt felhalmozódott problémák közül a jövőre nézve súlyos anyagi következményekkel jár *a használaton kívüli autók sorsának társadalmi szintű rendezése.* Tény, hogy ma még többbe kerül egy autó lebontása, mint egy új összeszerelése. A hulladék kezelése, akár az egész autóra vagy csak a kerekekre és az akkumulátorra gondolunk, fontos kérdés a jövőre nézve is az alternatívák kialakításakor. Ez a feladat nagyon költségessé teszi az autózást, igaz, hogy több munkahely kialakítására lenne lehetőség, és mint tudjuk, a munkahelyek kicsi száma szintén megoldandó probléma a világ számára. *A kicsi közösségi autó ebben a problémában is előrelépés, hiszen a kis anyagfelhasználás, a rendszeres minőségi ellenőrzés biztosítja a hosszú életet az autó számára, és ezzel a hulladék is kevesebb lesz.*

Nagyon különös lenne egy szép színes képen megnézni a jövő autóját, azt, amelyiket valóban használni fognak. Kíváncsi lennék, hogy mely szempontok találnak megoldásra kialakítása során, és mivel indokolnák, hogy ezekre kerestek választ és a többire nem, vagy milyen új problémák merülnek fel, amelyek szintén befolyásolnák a „végleges és élő” típust. *Lehet, hogy nem is lesznek autók, csak futójárdák és a levegőben röpködő nagy „szúnyogok”, ülésekben egy-egy emberrel vagy robottal, az üzemenyagtartályukban levegővel vagy vízzel.*

Bár az alternatívák közül még egyik sem látszik győztesnek, és bár a győzelem nagyon gyorsan bekövetkezhet, de annak teljes elterjedése lassú folyamat lesz. Bernd Bohn, a Bosch igazgatója szerint 2015-ben a motorok 95%-a még belsőégésű lesz és 2025-re is csak 85%-ra fog csökkenni az arányuk. Figyelve ennek a nagyon gyorsan változó világnak az eseményeit, úgy ítélem meg, hogy az igazgató úr nagyon optimista. *Az autózás okozta problémák komplex megoldása az összetettsége miatt vagy viharzerű lesz, vagy nagyon lassú, de mivel a viharok nem szeretik az ember közelségét, valószínűleg marad a kényelmes, lassú átalakulás.*

6. ÖSSZEZŐ GONDOLATOK

A technikai fejlődés egyik alappillére a műszaki tudományok által kidolgozott, működőképes megoldások sokasága. Akármelyik területen nézünk szét, biztató lehetőségeket találunk a műszaki tudományok eredményei között. Ha ezek még nem is álltak össze egységes rendszerré, vagyis az eredmények az egyes területek sajátjai, és nem minden esetben találták meg meg más ágazatokban való szerepüket, roppant biztatóak, táplálhatják a technikában való hitünket, azt a bizalmat, amelyre szükségünk van. Bízunk abban, hogy mérnökeink munkája kellemes és eredményes jövőt biztosít az emberiségnek.

Gyakori azonban az a megfogalmazás, amely szerint a jövő nem a technikai fejlődéstől függ, hanem az emberiség és minden egyes tagjának erkölcsi fejlettségétől. Ez a kijelentés egy kicsivel több, mint amelyet az előzőekben hirdettünk, vagyis annál, hogy a technikai fejlődésnek nemcsak élvezője a társadalom korlátlan elfogadással, hanem a technika eredményeinek megvalósulása a társadalom befogadóképességétől is függ. A befogadóképességnek gazdasági, kulturális, politikai, vallási stb. háttere van. Itt kell tovább gondolnunk a problémát, vagyis hogy a befogadóképesség etikai összetevői erősödnek-e a jövőben, vagy elvesznek a pillanatnyi kényelem és haszon vonzó hullámai között. Az alternatívák által kifizetett intervallum támogatott pontjának megvalósulási esélye függ az általunk képviselt felelősségtől, attól, hogy a jövő generációinak érdekeit mennyire tudjuk tudatosan, megfontoltan jelen érdekeink elé sorolni.

- Beck, U.: *Risk Society. Towards a New Modernity*. Sage Publication, London, 1994.
- Bíró L. P.: *Nanotechnológia* (www.mta.kfki.hu/int/nano/reprint/cpl_372-399-arc.pdf)
Car and Complexes. Monitor – FAST programme, 1991.
- Dömölki B.(szerk.): *Információs társadalom technológiai távlatai*. Második kötet. NHIT, Budapest, 2005.
- Dömölki B.(szerk.): *Információs társadalom technológiai távlatai*. Új tanulmányok. Harmadik kötet. NHIT, Budapest, 2007.
- Egerszegi K.–Kiss F. (szerk.): *Új és megújuló információs rendszerek*. BME Információmenedzsment Tanszék, Budapest, 2001.
- Feenberg, A.: *Alternative Modernity. The Technical Turn in Philosophy and Social Theory*. University of California Press, California, 1995.
- Feladatok a 21. századra*. Fenntartható Fejlődés Bizottság, Budapest, 1994.
- Getimis, P.–Kafhalas, G. (eds.): *Urban and Regional Development in the New Europe Topos*. Athen, 1993.
- Gladwell, M.: *Fordulópont*. HVG könyvek, Budapest, 2007.
- Gleick, J.: *Káosz: Egy új világ születése*. Göncöl Kiadó, Budapest, 2000.
- Globalization of Technology*. A Report for the FAST programme, 1992.
- Global Perspective 2010*. Commission of the European Communities FAST EOP330 and 323, 1992.
- Kiss E.–Hudra Á.: *A globális falutól a tudás társadalmáig*. Aranykönyv Kiadó, Budapest, 2006.
- A Kormány középtávú (2007–2013) tudomány-, technológia- és innováció-politikai (TTI) stratégiája*. Budapest, 2007. január
- Schafer, A.: *Trends in Global Motorized Mobility, WP-95-49. IIASA A-2361*. Laxenburg, Ausztria, 1995. június
- Wiener, J.: *The Next One Hundred Years*. Bantam Books, London, 1991.
- The year 2017. Past, Present and Future*. Novosti Press Agency, Moscow, 1968.

A BIOTECHNOLÓGIA ÉS A NANOTECHNOLÓGIA SZEREPE A TECHNIKAI-TECHNOLÓGIAI FEJLŐDÉSBEN 2025-BEN

TÓTHNÉ SZITA KLÁRA

A KÖZGAZDASÁG-TUDOMÁNY KANDIDÁTUSA
EGYETEMI DOCENS – MISKOLCI EGYETEM

A biotechnológia és a nanotechnológia az információs technológiával együtt meghatározó szerepet fog betölteni a társadalomban. Vannak természetesen kételyek, amelyek elsősorban a biotechnológiai kutatásokkal és újabban már a nanotechnológiával kapcsolatban is megjelentek. A biotechnológia hosszú távú hatását illetően – akár az élelmiszerláncra, akár az agrárgazdaságra, az iparra vagy a társadalomra gyakorolt hatásról van szó – *a kutatók részéről technológiai optimizmus észlelhető, amely egyfajta társadalmi pesszimizmussal párosul.* Akármilyen óvatosak is a tudományos kísérletek, nagyon bonyolult feladatot vállal magára a tudomány, amikor a gyakorlati alkalmazásra került kutatásokkal összefüggésben a felelősség kérdésének tisztázása is feladat. Az ismeretek bővülésével a polarizált vélemények talán még élesebben megmutatkoznak a bio- és a nanotechnológia területén is, amikor már kézzelfogható eredménye van a tudományos kutatásnak. A kutatások hazánkban is folynak, a hozzáadott értékhányad nő, az e területen működő vállalkozások szaporodnak, a foglalkoztatottak száma, az előállított termékek és az alkalmazások száma nő.

1. A BIOTECHNOLÓGIAI KUTATÁSOK SZEREPE

Hazai biotechnológiai tudományos eredményeink világszínvonalúak, elterjedtségük, ismertségük is viszonylag jó a nemzetközi kooperációk révén. Azok a kutatások, amelyek a ma is alkalmazott gyakorlati megoldásokban szerepelnek, részben még az 1980-as évek közepén kifejlesztett módszerekre épülnek. Ezekben a kutatásokban a

magyar biológusok is részt vállaltak. Felmerül ugyanakkor a kérdés, hogy mennyire lehet stratégiai ágazat a biotechnológia? Lehet-e a gazdaság versenyképességének motorja? Elvileg igen, de ahogy más kutatók is vizsgálták (Frigyesi–Nagy 1997; Nagy 1997): az elmélet és a gyakorlat között még mindig nagy szakadék észlelhető, bár talán javult a helyzet. A magyar biotechnológiai vállalkozások versenyképességének javítására 1,5 milliárd forintos kerettel az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság (OMFB) *Biotechnológia 2000* elnevezéssel meghirdette a pályázatát, amelyre főként egyetemek, kutatóintézetek pályáztak. A pályázat célja az volt, hogy támogassák azokat a korszerű, magas tudásértéket és piacképességet képviselő biotechnológiai termékeket, eljárásokat, illetve szolgáltatásokat, amelyeket az emberi egészség és a környezet veszélyeztetése nélkül, az etikai követelmények figyelembevételével állítanak elő, illetve működtetnek a magyar vállalkozások. „A biotechnológiai kutatások területén mind Magyarország, mind Európa igen erős, azonban az eredmények hasznosításában mégis inkább Amerika áll az élen. Fontos lenne arra koncentrálnunk, hogy a jövőben a fejlesztéseket ne csak a hazai igényekhez, hanem a globális piacon való megjelenéshez is igazítsuk” (Boda 2006).

A modern biotechnológia két fő célt szolgál: biztosítja az egészséges, kiegyensúlyozott ételmiszerellátást és az agrárszektor versenyképességét. Az ételmiszerbiztonság érdekében elterjed a GM- (génmódosított) ételmiszert kimutató tesztek alkalmazása. A mezőgazdasági termelésben az új tulajdonságokkal rendelkező növények és állatok kifejlesztése rutinszerűvé válik. Tömegesen fognak előállítani funkcionális ételmiszereket (cukormentes, koleszterinszegény stb.), herbicid, inszekticid rezisztens fajok kerülnek a termesztésbe. A termés hozam növelése céljából DNS-rekombinációkat alkalmaznak, bár megjelennek a transzgénikus ételmiszerek is. Az organikus ételmiszerek fogyasztása 2012-ig erősen meghatározó lesz.

A biológiailag lebomló csomagolások alkalmazásában Európa nagyon erős pozíciót fog elérni 2013-ra, amikor a világ műanyag termelésének 10%-át bioműanyagok teszik majd ki. Ami az 1990-es évek elején-közepén még sci-fi volt, az a 21. század első évében valóság lett. Kétségkívül még ma is szenzációszámba megy egy-egy tudományos kutatási terv vagy eredmény, különösen a GM-szervezetekkel összefüggő kísérletek, és lavinaszerűen megindulnak az etikai kérdések tisztázására irányuló műhelyviták is. A tudományos közvélemény ma erősen polarizált: az ellenzők táborá legalább olyan erős, mint a támogatóké. Az egyensúly akkor teremthető meg, ha az előnyök és a veszélyek azonosítása és mérése etikailag elfogadott módon megfelelő indikátorok alapján történik.

A stockholmi Európa Tanács érzekelte, hogy a biotechnológia lehet az az eszköz, amellyel a Lisszabonban elhatározott cél megvalósítható. Ráadásul a modern biotechnológia ma már elválaszthatatlan az informatikától, gyakorlatilag új tudományág nőtte ki magát: a *bioinformatika*. E diszciplína nélkülözhetetlen a DNS modellezéséhez, a molekuláris biológiához, az adatbázisok kiépítéséhez, a korszerű oktatási anyagok, a számítógéppel támogatott kutatások megvalósításához (CABI

Bioscience, Medline, Pubmed, Embase, Biosis stb.). A biotechnológia jelentősége akkor lesz igazán nagy, ha a ráépülő *biogazdaság a foglalkoztatásban, a vállalkozások számában és a hozzáadott értékben jól érzékelhetővé válik.*

1.1. A géntechnológia helye az élelmiszergazdaságban

A jövő mezőgazdasága és élelmiszeripara 2025-re jelentős változáson megy át. A mezőgazdaságban jellemzővé válik az élhető élet a farmokon, és elsődleges lesz a fogyasztói elvárásokra való figyelés. A mezőgazdaság integrálódni fog a vidék gazdaságába, és emellett védi a természeti környezetet is. Az élelmiszeripar is a fogyasztói piacra figyel, erős innováció és marketingképesség, valamint az élelmiszer-biztonság iránti kitartó elkötelezettség lesz a jellemző. Ezekben a prioritásokban a biotechnológia sajátos szerepet tölt be, hiszen hol a terméktulajdonságok alakításában, hol a kontrollingben kap meghatározó szerepet. Hazai viszonyok között elmondható, hogy a

- versenyképesség fejlesztésére kidolgozott koncepciók hiányoznak,
- a GM-élelmiszerek csak 15-20 év távlatában lehetnek nagyobb arányúak,
- a minőségellenőrzésben előbb kerül bevezetésre, mint más gyakorlati alkalmazásban,
- a versenyképesség több dimenziós megítélését segítheti az LCA (Life Cycle Assessment: Életciklus-elemzés) alapú környezeti hatásvizsgálat,
- ez utóbbi segítheti a fogyasztói attitűdök megváltoztatását és az ökohatékony módszerek keresését.

1.2. A biotechnológia előnyei és veszélyei

A biotechnológiai és főleg a géntechnológiai kutatások a biológia olyan alapproblémáit feszegetik, mint a fajhibridizáció, a faj meghatározásának, a genetikai szabályozásnak, a gének működésének kérdései. Ezek a kérdések sorsdöntőek lehetnek a jelenlegi problémák megoldása és az emberiség fennmaradása szempontjából. Egy robbanásszerűen fejlődő tudományág esetleges túlkapasainak azonban nem válhatnak áldozatává az amúgy is ökológiai krízisben levő ökoszisztémák. A multinacionális, genetikai kutatásokban élenjárók egyértelműen a géntechnológia előnyei mellett foglalnak állást, kockázatokról kevés szó esik.

1.2.1. Előnyök

A géntechnológia elvitathatatlan előnyeikhez tartozik, hogy: széleskörűen alkalmazható, nemcsak a mezőgazdaságban, hanem a textiliparban, a bányászatban, az erdészetben, a papírgyártásban, a gyógyszeriparban és a környezetvédelemben is. A mezőgazdasági alkalmazások a kereskedelmi termékek új, javított tulajdonságai (mint a gyomirtókkal szembeni ellenálló képesség növelése vagy az anyagcsere változások és a rovarokkal szembeni ellenállás, valamint a fokozott stressz tűrés) következtében növelik a hatékonyságot, és jelentős gazdasági hasznot eredményeznek.

A biotechnológia nyeresége az élelmiszerláncban:

- jó egészség, hosszú élet, csodás „egzotikus” élelmiszerek;
- a géntechnológia a mezőgazdaságban az ellenőrzés új útját jelenti, emellett
 - a termőképesség gyorsabb, a minőség javul,
 - az érés gyorsabb, szabályozható,
 - kevesebb a veszteség, nagyobb a nyereség,
 - egyszerűsödik a termelés,
 - fenntarthatóbb a mezőgazdaság;
- jobb és praktikusabb utak a vidékfejlesztésben;
- néhány cégnek növekvő profit;
- segíti a szegények táplálását.

1.2.2. Veszélyek

A géntechnológia alkalmazása ugyanakkor potenciális veszélyeket is hordoz magában. A génmanipulált szervezeteknek nincs természetes élőhelyük, mivel nem a természetben fejlődtek ki, hanem laboratóriumban tervezték őket. Senki nem képes megjósolni, hogy miként alakul viselkedésük szabadon bocsátásuk után. Éppen ezért ma meglehetősen megoszlik a kutatók véleménye a biotechnológia, a GMO „hadba állítását” illetően. Aggályok merülnek fel, mert a génmanipulált élelmiszerek *újra és újra más problémákat termelhetnek*. Ha a génmanipulált fajok életben maradnak és elszaporodnak, kiszoríthatnak vadon élő fajokat és az azoktól függő növényeket és állatokat is. A beültetett gén előnyöket biztosíthat a többi fajjal szemben a természetes kiválasztódásban. A genetikai módosítások segítségével *a fajok megkerülhetik a természetes folyamatokat*, amelyek eddig legalábbis megakadályozták egy-egy új faj túlzott elterjedését. A módosított génű növények képesek megvédeni magukat legfőbb ellenségeiktől, a betegségektől és a rovaroktól. Ez arra vezethet, hogy az őshonos növények rovására fognak elszaporodni, veszélyeztetve a biodiverzitást. Előfordulhat, hogy a genetikai elemek más vírusokkal és baktériumokkal új genetikai elemeket, kórokozó baktériumtörzseket hoznak létre, amelyek ugyanakkor antibiotikum-rezisztensek is lehetnek, ez pedig a gyógyászatban óriási problémákat okoz. Az élelmiszerek esetében a technológiában rejlenek veszélyek a génmanipulált mikroorganizmusok által termelt bioaktív adalékok alkalmazásakor.

1983-ban létrejött a géntechnológia és biotechnológia nemzetközi központja (ICGEB), amely sokat tett a biotechnológia által kiváltott veszélyek felderítése érdekében. A központ 26 ország részvételével alakult, ma már 45 teljes jogú tagországa van, köztük Magyarország is. A központ 2000-ig több mint 2600 biotechnológiai veszélyt azonosított. *A veszélyek fő csoportjai az ICGEB szerint:*

- az állat és az ember egészségének veszélyeztetése: toxicitás és élelmiszerminőség/-biztonság, allergiák, patogén gyógyszer rezisztencia;
- környezeti veszélyek: perzisztens gén vagy transzgén vagy transzgéntermék akkumulálódó hatással, vegyi anyagok növekvő használata a mezőgazdaságban, transzgén-instabilitás;

- mezőgazdaságban jelentkező kockázatok: rezisztencia/tolarenia a célszervezetekkel szemben, gyomok vagy szupergyomok megjelenése, a tápláléérték módosul, a talajművelés csökkenése, a biodiverzitás veszteségei;
- általános összefüggésben: a családi jelleg csökken, magasabb költségek a mezőgazdaságban, a kísérletek nem tervezik a veszélyelemzést, etikai problémák a címkézésnél;
- horizontális géntranszfer: génszennyezés a pollenen és a magokon keresztül, a transzgenek szétszóródnak, idegen gének a mikroorganizmusokban, új veszélyes vírusok megjelenése.

A fenti veszélyek ellenére a biotechnológia minden bizonnyal meghatározó szerepet kap a jövő társadalmi modelljében, és ez különösen igaz az élelmiszerláncban belül. A jövőképeket és a jövő társadalmi modelljével kapcsolatos felfogásokat a biotechnológia már ma is nagymértékben alakítja, ez a jövőben még inkább dominánssá válik. Új kihívásokat is tartogat, amelyekre a kutatóknak és a társadalomnak egyaránt fel kell készülniük. Ezért mielőbb szükséges a gyakorlatban folyó biotechnológiai kutatások hozzáférhető információkon alapuló elemzése, megfelelő indikátorok és elfogadott mérési módszerekre épített értékelése, a tévhitek eloszlatása a nyereségek és a veszélyek egyértelmű bemutatásával.

1.3. Jövőképek a biotechnológiára, biotechnológia a jövőképekben

Az elmúlt években számos jövőkép született, amelyekben meghatározó szerepe volt a biotechnológiának. A biotechnológia fejlődésére is készültek forgatókönyvek, ezek közül itt néhány lényegi elemét mutatjuk be.

A fenntartható háztartás (SusHose) projekt kutatói (2000) által 2050-re kifejlesztett ún. DOS-ok (Design Orienting Scenarios) különösen a *táplálkozással összefüggő kérdésekben találták erősnek a biotechnológia szerepét*, amely nagymértékben alakítja és meghatározza a „High-tech Green” és „High-tech Rural Garden” scenáriókat (l. kötetünk 3. fejezetében Tóthné Szita K. tanulmánya), előnyösen alakítva azok társadalmi, gazdasági környezetét és a környezetre gyakorolt hatását. Az utóbbi, a vidéki kiskertek csúcstechnológiával felszerelve a magyar sajátosságokra építve fejlődött ki, ahol a biotechnológia ugyanúgy szerepel a termelésben, mint a diagnosztikában, sőt a hulladék eltüntetésében is.

A WBSCD scenáriói egészségmegőrzés, gazdasági fejlődés és környezeti hatás szempontjából készített előrejelzések. A várható potenciális eredmények 2005-2010-re az alábbiak szerint alakulnak.

1.3.1. Mindegyik között a legjobb

Ebben a scenárióban bizonyos GMO- és GM-termék engedélyezett. A nyomon követhetőség igazolt és elfogadott az élelmiszer-termelésben, a szabályozás növekedett a mezőgazdaságban és tudományos demonstráció is kapcsolódott hozzá: az

alacsonyabb erőforrásinputok vonatkozásában. Ennek az eredménye a szerves (bio-) vagy organikus gazdálkodás szabványának jobb definíciója, mert a nem GM-szerves anyagok tudnák igazolni a növekvő mértékű bonyolult termelést.

1.3.2. *GMO-billiók*

Ebben a lehetséges megoldásban Európában a GMO-gabonák elérik az 50%-ot a legfontosabb árucikkekéből. Ez még emelkedhet is, ha a biztonsági incidensek szubjektíven vagy objektíven az organikus termeléshez viszonyulnak (mikotoxinok, nehézfémek). Kombinálva mindez a GM-mentesség érzésével, amikor nincs érzékelhető nyeresége a hagyományos élelmiszereknek, a fogyasztók jobban elfogadják a GMO-élelmiszereket. Ez különösen az USA-ban lenne hosszú távon támogatott, a környezetvédelmi szempontok és a GM-anyagok kedvező ára miatt. A körülmények kombinációjával vezetheti a hagyományos termelést, de nem az állati termékekét.

A megvalósításához szükséges: a GM-meghatározási módszerek hitelesítése; tesztek a minőség biztosítására; pozitív címkézett termékkel megerősíteni minőségi kezeléseket; növekvő megkülönböztetés az analitikai elvárásokban (kémiai tesztek a metabolitokra, DNS-tesztek a minőségi elemzésre).

1.3.3. *Millió bio élelmiszer*

Ebben a scenárióban az organikus élelmiszerek aránya 20%-kal nő, miközben a piacon a GM-/biotechnológiai élelmiszerek aránya jelentéktelen. E szerint növekedne az organikus élelmiszerek támogatása, és összekapcsolódna a nem GM-élelmiszerek minőségének növelésére irányuló kutatással.

Növelni kell a belső versenyképességet, szükséges a vetőmagokra a szabályozás, szabványosítás. A scenárió jellemzője, hogy az EU-ban az ipar figyel a gyógyszeriparra és a biomasszára, hogy minimális szinten folytatnak GM-kutatásokat, viszont fontos az organikus élelmiszerek azonosítása és az organikus élelmiszerlánc nyomon követése.

1.3.4. *Vissza a rajztáblához*

Ebben a scenárióban sem a biotermékek, sem a GMO nem elfogadott a fogyasztók számára. A GMO, illetve a biotechnológia növekvő negatív hatása és a bekövetkező incidensek miatt a fogyasztói konszernek az erőteljesebb szabályozási kereteket szorgalmazzák. A bioélelmiszerek esetében higiéniai problémák vannak, a már régen feledésbe ment vagy új fertőzések előretörése miatt. Ez, a szintén nem megfelelő szabályozás miatt, hamis organikus élelmiszereket eredményez, amely lerombolja a fogyasztók bizalmát.

1.4. Komplex scenáriók

A komplex scenáriók az érintettekkel készített interjúk és kérdőíves felmérések során, valamint workshopokon gyűjtött ötletek segítségével épültek ki, figyelembe

véve a fejlődési trendeket is. Meghatározásra kerültek azok a főbb jövőképelemek, amelyek a protoszcenárióknál a cél, a stratégia és a javaslat részét képezhetik, és így az alábbiakban bemutatott négy scenárió került kifejlesztésre az OTKA T 32926 program keretében (Tóthné 2004).

1.4.1. Biztonság és profit

A biotechnológia gyakorlati alkalmazásánál kettős vezérlőelv érvényesül: biztonságos legyen (kockázatelemzésen alapul), és profitot termel. A megosztott felelősség jellemző rá. Ez azt jelenti, hogy a géntechnológia térnyerése a piacra kerülő élelmiszerek között elenyésző, elsősorban az in vitro GMO-k által előállított additív anyagokra. A monitoring kiépült és fejlett, lehetőség van önellenőrzésre és fogyasztói tesztekre. A nem kormányzati szervezetekkel (az NGO-kkal) való kapcsolat kiegyensúlyozott. A veszélyek dominanciájával szemben megjelenik az egészségmegőrzés iránti igény.

1.4.2. Géndetektorok, bioszenzorok

A minőségellenőrzésben és az egészségügyben a diagnosztikát erőteljesen áthatják a géntechnológiai megoldások. Fő jellemzői: fejlett, biotechnológiára épülő analitika, az informatika és biotechnológia összekapcsolása, számos teszt, vizsgálati módszer, szabadalmak, gazdag adatbázis, jelentős profit termelő.

1.4.3. Szükséges és elégséges izvilág

A kulturális és etikai elvárások a minimális kockázat bekövetkezésével járó megfelelő élelmiszerellátás biztosítását remélik mindenki számára. Fő jellemzői: a hagyományos termelést preferálja, a globálistól a lokális felé fordul, a biotermékek széles köre, minimális GM-termesztés, viszont biológiai védekezés és biotechnológia az analitikában, az egyén genetikai adottságaihoz igazodó étrendi ajánlatok. Új piacokat jelenthet a termelési rendszer elterjesztése.

1.4.4. Mindent lebontó terminátor GMO-k

Alapjában véve környezetvédelmi szempontok dominanciája érvényesül. Elmozdulás következik be ugyan a hulladékmentes technológiák irányába, de alapvetően a felhalmozott, eddig kezeletlen hulladékok ártalmatlanítása a cél. Fő jellemzői: a környezetvédelem és hulladékártalmatlanítás hatékony szereplői, nemcsak az élelmiszerlánc, hanem a többi ipar hulladékait is ártalmatlanítják, folyamatos kockázatelemzéssel párosul, folyamatos tájékoztatást biztosít az érintetteknek, segíti a környezeti célok elérését és a tiszta technológiák kifejlesztését.

A fenti scenáriók céljainak megvalósítását az alábbiak támogatják:

- a GMO-mentesség bizonyítása rutin eljárás lesz az erre kidolgozott szabványok, referenciaanyagok, detektálási módszerek és mintázás révén;

- kidolgozásra kerül és nemzetközi szinten elfogadott lesz a kockázatelemzés egységesített módszertana;
- világos, egyértelmű szabályozás;
- konzisztens terminológia szerint jól elkülönülnek a biotermékek és GM-termékek;
- sokkal aktívabb kutatói közszereplés;
- szakmaspecifikus oktatás, a laikus számára is érthető, magyarázó szövegek általánosakká válnak;
- a sorozatos organikus élelmiszerek miatti incidensek megkívánják a szabályozás feltételeinek kialakítását, beleértve a szabványokat, eljárásokat, a termelés ellenőrzését.

Feltehetően *a scenáriók mindegyike jelen lesz egy időben, akár már 5-10 éven belül, hiszen csirájukban már most is jelen vannak, de 2025-re teljesen kifejlődnek.* A scenáriók segíthetik a fenntartható fejlődést, a társadalom elvárásának megfelelő gazdasági növekedést a környezet megóvása mellett, de csak akkor, *ha a felelős társadalmi magatartás is részét képezi a scenáriónak.* A gazdasági eredményeket az innováció, az új vállalkozások létrejötte, a piaci értékesítés volumennövekedése mellett a biztonság, az egészség megőrzését és fenntartását segítő intézkedések is befolyásolják. Hangsúlyozni szükséges viszont azt, hogy a biotermékek éppen az elszennyeződött háttér miatt korántsem olyan egészségesek, mint azt sokan gondolnák.

Megvalósulásukban nagy a politikai döntéshozatal szerepe, de a számukra háttér tanulmányt készítőké is, hiszen a biotechnológiai felfedezések eredményeit és lehetséges hatásait olyan formában kell megjeleníteni, hogy az összefüggéseket megértsék, és helyes, felelős döntéseket hozzanak. A tömegtájékoztatásban nagyobb aktivitásra van szükség, világos, közérthető szabályozásra, egységes és szabványos kockázatelemzésre, folyamatos szakmai beszámolókra és jó oktatási anyagokra, hogy csak a legfontosabbakat említsük.

A fogyasztók jövővel kapcsolatos elvárása és különösen a scenáriókkal összefüggésben kinyilvánított preferenciája érdekes képet mutat. Általában az egészségmegőrzésben és a hulladékgazdálkodásban betöltött szerepüket nem vagy kevésbé vitatják, mint az élelmiszerláncot érintő génmódosításokat. (1. táblázat)

A biotechnológia várható fejlődését elsősorban a hazai fiatal kutatókkal folytatott párbeszéd alapján vázoltuk fel. Az élelmiszerláncban a genetikai alapon nyugvó gyorsabb növénynevelés gyakorlata elfogadott megoldásnak látszik, úgy a funkcionális tulajdonságok, mint a rezisztencia vonatkozásában. Ez egyaránt előrevetíthető az élelmezési célú és a nem élelmiszeripari célú termelésnél. A géntérképek előállításával ez a folyamat szabályozható módon, nagy biztonsággal megvalósítható. A tisztább élelmiszeripari adalékanyagok géntechnológiai úton történő előállításának

Hatásvizsgálat	Biztonság és profit	Géndetek-torok, bioszenzorok	Szükséges és elégséges ízvilág	Mindent lebontó terminátor GMO-k
Gazdasági növekedés	😊😊	😊😊😊	😊😊	😊😊😊
Vállalkozások versenyképessége	😊	😊😊😊😊	😊	😊😊😊😊
Egészségvédelem	😊😊	😊😊	😊😊	😊
Környezetterhelés	😊	😊	😊	😊😊
Biztonság	😊😊	😊😊😊	😊	😊
Fogyasztói elfogadottság	😊	😊	😊😊😊	
Egyéb hatások	Fenntart-ható termelési rendszerek		Hagyományörzés, kulturális örökségek	Erősödő kommunikáció

Magyarázat: 😊 5%-os változás, 😊😊 5–10%-os növekedés, 😊😊😊 10–15%-os változás, 😊😊😊😊 15%-nál nagyobb változás a biotechnológiának, illetve scenárióinak köszönhetően.

is jövőt jósolnak a kutatók, ugyanígy a géntechnológiai tesztek elterjedésének is. Várhatóan bővül a GMO-k környezetvédelemben történő alkalmazása, szinkronban azokkal a szabályozásokkal, amelyek a hulladékok minél nagyobb arányú hasznosítását, visszaforgatását ösztönzik.

A biotechnológia társadalmi-gazdasági szerepének méréséhez *meghatároztuk azokat az indikátorokat*, amelyek a társadalomban betöltött szerep méréséhez szükségesek. Az indikátorokhoz tartozó adatok híján becslésekre hagyatkozva az alábbiakat feltételezzük:

- a biotechnológiai K+F ráfordítások aránya az összes K+F kutatási ráfordításból kétszeresére nő;
- a biotechnológia segítségével termelt GDP-rész háromszorozódik;
- a biotechnológiai cégek, kutatóintézetek száma 50%-kal nő;
- a biotechnológiai tárgyú szabadalmak száma (db/1000 fő) kétszeresére nő;
- a biotechnológiai termékek piaci értékesítése több 10 milliárd Ft/év;
- a biotechnológiával foglalkozó kutató-fejlesztő személyek száma az összes kutatóra vetítve 10%;
- a Kiválósági Kutatóközpontokban (KKK) dolgozók száma, több száz fő;
- a biotechnológiai projektek hazai-nemzetközi viszonylatban jelentősek, 5-10 db/év;
- a biotechnológia megoldások aránya a környezetvédelmi technológiákban növekvő tendenciát mutat;

- a biomonitorok száma intenzívebbé válik;
- a kereskedelembé került génmanipulált élelmiszerek száma növekszik;
- a génmanipulált mikroorganizmusokkal termelt élelmiszeraditívek uralkodó szerepet töltenek be;
- a kifejlesztett géntechnológiai megoldások száma az élelmiszerek ellenőrzésében növekszik;
- a géntechnológiai kutatásba bevont élelmiszer-alapanyagok aránya az összes anyaghoz viszonyítva nő;
- a géntechnológiai nem élelmiszeripari növénynevelés általános gyakorlattá válik,
- a biotechnológiai magyar honlapok is szaporodnak a weben.

A biotechnológia jövője egyre több kutatót, környezetvédőt foglalkoztat, és nemcsak a biológusok köréből. Különböző időtávú scenáriók születtek az elmúlt 2-3 évben, illetve jelenleg is alakulóban vannak scenáriók.

A biotechnológia jelentősen átstrukturálódott az elmúlt évtizedekben, az ún. „biotechnológiai kőkorszaktól” a nanotechnológiáig, vagy a zöld biotechnológiától a fehér biotechnológiáig, amely visszatükröződik az ökológiai, gazdasági, társadalmi folyamatokban és a tudatban is, vitákat, tiltakozásokat generálva. Különösen igaz ez az élelmiszeripari alkalmazásokra. *Számos jövőképben a mikroelektronikával együtt a fejlődés alapvető mozgatórugója.* Alkalmazása bizonyított környezeti és gazdasági nyereséget eredményez, de veszélyei is vannak, viszont ezek kezelése és a tömegtájékoztatás nem megfelelő. Gyakori csak a veszélyek hangsúlyozása.

Mind a környezeti, mind a fogyasztói értékítélet nagy szórást mutat, és ez a dezinformáltsággal is összefügg. Nagyon fontos a jövő számára a megosztott felelősség hatékonyabb érvényesítése, a kor- és szakmaspecifikus laikus számára is érthető oktatás, a megfelelő tájékoztató anyagok kifejlesztése, a világos és egyértelmű közérvelési módszerek bevezetése.

A biotechnológia és a számítástechnika egymást erősítő hatása új tudományterület megjelenését és erősödését eredményezi, ez a *bioinformatika, amely 2025-ben általánosan oktatott ismereti tárgy lesz.* A jövő biológiai szenzorainak a biológiai és a modern mikroelektronikát ötvözve kell működniük (Weintraub 2005). A bioinformatika termelőerőként fontos szerepet kap a biogazdaság létrejöttében. Ez nem ökológiai gazdálkodást jelent, hanem a nanoméretű élettudományi kutatások innovatív alkalmazásával létrehozott gazdasági produktumot.

Kutatások rávilágítanak arra, hogy az életminőség alakításában ma is meghatározó szerepet tölt be az elektronika, az informatika és a biotechnológia. *Joggal várható, hogy hazánkban, ahol ma is jelentős eredmények vannak e tudományok terén, 2025-ben is érvényesek lesznek ezek az arányok.*

2. A NANOTECHNOLÓGIA

Az elkövetkező évtized a *nanotechnológia* forradalma lesz (Bíró 2006). Ez sokkal nagyobb változást idéz elő a fogyasztásban, mint amelyet korábban egyáltalán el tudtunk volna képzelni. Okos nanogépek egyenesen a nyersanyagból válogatják ki a szükséges atomokat, és rakják össze a mikroprocesszort vagy az autóalkatrészt, sokkal kevesebb energia befektetésével, a környezetet sokkal kevésbé megterhelő módon. Persze, ha már atomokkal tudunk „legózni”, korántsem biztos, hogy ugyanazt a mikrochipet akarjuk majd összerakni, mint amelyet makroszkopikus technológiáinkkal állítunk elő (Bíró 2002). A fullerének veszélyes anyagok biztonságos tárolását segítik elő, az agysejtek és a mikrochipek kommunikálni tudnak, elkövetkezik a cybergek korszaka. A lehetséges fenyegetések – legyenek valóságok vagy képzeltek – a nanotechnológia fejlődésének lassulását eredményezhetik akkor is, ha a független és hatósági források egyaránt tájékoztatnak a felmerülő veszélyekről és kockázatokról (Maynard et al. 2006).

„A nanotechnológia magában foglalja a 100 nanométernél kisebb skálán szervezett anyag létrehozását, precíz kezelését és tervszerű elrendezését, mérését és modellezését, más szóval, azokat a folyamatokat, amelyek lehetővé teszik, hogy a molekulákat egyenként oda helyezzük, ahova, és amikor akarjuk, azért, hogy segítségükkel megvalósítsuk az előre eltervezett működést. A 100 nanométeres határ azért fontos, mert ez a küszöb, amely alatt az anyag viselkedésében dominánssá válnak azok a hatások, amelyek a megszokott makroszkópos méretekhez viszonyítva újszerű tulajdonságokat eredményeznek” – írja Bíró (2006) tanulmányában.

Valójában a nanotechnológia ősidők óta létezik, hiszen az élő szervezetek molekuláris nanotechnológiát alkalmaznak, bennük elsősorban fehérjékből felépülő, önszerveződő molekuláris gépezetek működnek. *Vonderviszt* (2004) számos példával illusztrálva mutatta be a biológiai nanorendszerek ámulatba ejtő tulajdonságait, igyekezve arra is fényt deríteni, hogy mi teszi a fehérjéket különösen alkalmassá önszerveződő molekuláris gépezetek építésére.

A nanotechnológia a jövő nagyon is valószínű lehetséges technológiája lesz, és átszövi mindennapi életünket a nanotechnológia révén előállított fogyasztói javakon keresztül. A molekuláris világ jobban kitágul előttünk, közelebb kerülünk a mesterséges intelligencia kiépítéséhez, de egyben a molekuláris átrendeződés új veszélyeket is jelent, amiről jelenleg semmiféle információnk nincs.

2.1. A nanotechnológia és a kihívások

Az EU nanotechnológiai stratégiája úgy lett megalkotva, hogy 15 éven belül megoldást találhasson rá a tudomány. *A nanotechnológiai alkalmazásoknak meg kell majd felelniük a közegészség, a biztonság, a fogyasztó- és környezetvédelem magas szintjére vonatkozó követelményeknek. Fontos, hogy ennél a gyorsan fejlődő technológiánál már*

a lehető legkorábbi fázisban meghatározzák a (valós vagy látszólagos) biztonsági kockázatokat, és azokra megoldást találjanak (Bíró 2002).

A nagy kihívások között olyan eszközök fejlesztése szerepel, mint a mérnökök által létrehozott nanorészecskék vízre és levegőre gyakorolt hatásának becslése, illetve a szükséges korlátozások megalkotásának előkészítése. A szakértők szerint, *ha a tudományos közösség képes biztonságos keretek között alkalmazni a számítástechnika és a biotechnológia vívmányait, akkor a nanotechnológiára rózsás jövő vár.*

Miközben az emberiség alapkérdése jelenleg az energia, az interdiszciplináris nanotudomány az „új ipari forradalom” része, amely sok helyen szükséges, sok területen segíthet (Gyulai 2004). Szerepet kap a katonai védelem terén, a biológiában, a génmanipulációban, az információs forradalomban egyaránt. A biológiai nanotechnológia lehet az egyik leginkább fejlődő rész a jövőben, ám fontos tudni, hogy a mérés-technika paradigmaváltása jelentősen segíti ennek a tudományágnak a fejlődését (Mojzes–Molnár 2007).

Maynard (2006) viszont óvja a világot a túlzott optimizmustól. A tudományos fejlődés mai iránya alapján a nanotechnológia további kockázatoknak teheti ki a világot, mivel a kutatók számára sokkal kevésbé fontos a veszélyekkel szembeni védekezés biztosítása, mint a technológiai haladás, kutatásfejlesztés és a szellemi tulajdon. „Stratégiai és célzott veszélyelemzések nélkül a nanoanyagokat előállító tudósok jelenleg még ismeretlen betegségeket szabadíthatnak ránk kutatásaik nyomán” – figyelmeztetnek a szerzők a Nature hasábjain. – „Az emberek bizalmát erősen csökkenthetik a nanotechnológiával kapcsolatos vélt vagy valós veszélyek, mely által a befektetők és a biztosítók bizalma is csökkenhet” (Maynard et al. 2006).

A nanorészecskék kutatása a sejt kultúrákban és állatokban azt mutatja, hogy a tényezők módosítása befolyásolja károkozási potenciáljukat. Ezek közé tartozik például a méretük, a felszínük, a felületük kémiai és az, hogy oldódnak-e vízben. A Brit Királyi Tudományos Akadémia 2004. évi állásfoglalásában úgy nyilatkozott, hogy nem szükséges tiltani a nanorészecske-kutatást, viszont fontos lenne egy körültekintő EU-s részecskekutatási szabályozás (Toumey 2006).

Az Amerikai Környezetvédelmi Hivatal (EPA) engedélyhez kötötte a nanotechnológia alkalmazásával előállított baktériumölő szerek forgalmazását. A gyártóknak tudományos bizonyítékokkal kell meggyőzniük a hatóságot arról, hogy a felhasznált ezüstrészecskék nem károsítják a vízkészletet és közegészségügyi szempontból is ártalmatlanok. Az ezüst atomszerkezetének módosításán alapuló eljárással készült baktériumölő anyagokat talpbetétek, mosógépek, légfrissítők és élelmiszerek tárolására készült edények gyártására is használják. A hatósághoz környezetvédő szervezetek fordultak azzal a gyanúval, hogy az ezüstrészecskék esetleg hasznos baktériumokat és más, vízben élő organizmusokat is elpusztíthatnak, ezért az emberi egészségre is veszélyesek lehetnek.

A nanotechnológia a 7. K+F keretprogramban 50,5 milliárd euró támogatottságot élvez, amelyből magyar kutatók is részesedhetnek.

2.2. Szcenáriók a nanotechnológiára

A nanotechnológiára is több lehetséges scenárió készült, amelyek rendkívül színes képet mutatnak, mivel többnyire a résztvevői módszerekre épülnek, és tükrözik a scenárió építésbe bevontak véleményét. Természetesen más léptékben gondolkodnak a kutatók, az ipari szakemberek, a vállalkozások vagy a laikusok. A scenáriók a nanotechnológia fejlődését követően megjelenítik az aggályokat, a szabályozás nem megfelelő voltát és a kockázatokat legalább olyan mértékben, mint a szabványosítást, a jogi keretek közötti működést, és a számtalan társadalmi, gazdasági, technológiai előnyt.

A Felelős Nanotechnológia Központ (Center for Responsible Nanotechnology) például 8 scenárió fejlesztett ki a jelenlegi fejlődési trendek alapján (CRN 2007), amelyekben a katonai célú fejlesztések és a molekuláris gyártás, a nanofegyverekkel vívott háborúk, a világ balkanizálódása – a nanomegoldások járványokat váltanak ki – mellett megjelenik a cél elhalasztása, a pozitív hajtóerők dominanciája, az elnöki bizottságok forgatókönyve, továbbá a globális problémákra adott nanomegoldások kora.

Bíró (2006) véleménye szerint az egyik lehetséges – könnyebben járható – út az, amelyikben a nanotechnológia megpróbál beépülni a létező termékekbe, mintegy „feljavítva” azokat, szemben azzal a forgatókönyvvel, amelyben a nanotechnológia „rohamra indul” a klasszikus technológiákkal szemben. Ez azt is jelenti, hogy könnyen előfordulhat, hogy már vásároltunk „termékbe épülő nanotechnológiát” anélkül, hogy ennek tudatában lennénk. Ennek nagy a valószínűsége a kozmetikumok terén, ahol ún. nanoszómákat alkalmaznak a hatóanyag eredményesebb célba juttatásához. A nanoszóma nem egyéb, mint egy nagyon kis liposzóma, azaz a foszfolipid kettős rétegéből előállított gömböcske, amelynek belsejében található a sejtbe bejuttatandó hatóanyag. A nanoszóma alapú kozmetikumok nem tartoznak az olcsóbbak közé.

A nanoszóma sem alakítható ki a nagyméretű és többrétegű liposzómák „faragásával”. Arra kell rábírni a foszfolipideket – megfelelő körülmények között –, hogy eleve nanométeres mérettartományba eső gömböcskébe rendeződjenek. Hasonló nanotechnológiai megoldások jelennek meg a felületkezelések, polimer kompozitok technológiájában is. A másik scenárióhoz sorolható a test számára tapaszokba kódolt információ, „az égess zsírt és termelj energiát”.¹ A környezetkémiai területen a mikro- és nanopórusos anyagok szintézise (például szénanocsővek, szénaero- és xerogélek) áttörést jelenthet a megújuló energiahordozók tárolásának megoldásában (Braga et al. 2007).

¹ Joób Sándor: ez a tapasz, „a Rezonáns Energia Átvitel egy új, szerves nanotechnológia struktúrájának köszönhető. A tapaszban víz, oxigén, aminosavak, és szerves anyagok szabadalmaztatott keveréke van, »polyester szerkezetben egy polymer kagylóba zárva». Forrás: <http://index.hu/belfold/wave5982/>

A „nanologue” projekt képviselői (Türk et al. 2008) három scenáriót fejlesztettek ki abból a célból, hogy mélyebb egyetértés jöjjön létre a kutatók és a közvélemény között a naotechnológia előnyeit és kockázatait illetően, és egyben segítsék a politikai fejlesztéseket is.

- *Katasztrófa-túlélés:* a szabályozás hiánya jelentős balesettel végződött. A nanotechnológia miatti aggodalom nagy és emiatt a technikai fejlődés lassú.
- *Most mi beszélünk:* a szabályozás erős és a rendszerek felelősségre vonhatók. A technológiát a társadalmi igények formálták, az egészségi és biztonsági aggodalmak erősek.
- *Erőforrás előtérben:* a nanotechnológia a vártnál gyorsabb tudományos haladást ért el, különösen az energia átalakításban és raktározásban.

A nanotechnológiának számos elágazási pontja jelenik meg:

- legjelentősebb lesz a nanoorvoslás, amelyben intelligens gyógyszerek a test sejtjeinek állapotához igazított információkat közvetítenek, cellaspecifikus sejtérzékelők lesznek, új biokompatibilis anyagok kifejlesztésével és elterjesztésével lehet számolni;
- biokompatibilis anyagok kifejlesztése és elterjesztése ugyancsak az egészségügy számára jelent elsősorban előrelépést, de megjelenik a környezetvédelemben is;
- nanoelektronikai anyagok, amelyben a szénallotropok szerepe is megjelenhet, fullerén-, grafén-, szénnanocsövek;
- a polimer elektronikai termékek vagy a nanooptikai eszközök;
- nanokatalizátorok, új funkcionális tulajdonságú nanoanyagok jelennek meg.

A nanotechnológia lehetséges jövőbeni fejlesztésére vonatkozó forgatókönyvek (Wiek et al. 2008) a nanotechnológia különböző jövőbeli konstellációját vizsgálják aszerint, hogy a nyilvánosság, a tudatosság, a törvényi szabályozás hogyan befolyásolja a tudomány helyzetét és a piaci elterjedést. Forgatókönyveik a következők: nanocsőd, nanoáramlás, nincs nanokapcsolat, elrejtett nano és piros nano. A tanulmány túlmegy a speciális nanoforgatókönyveken, és hangsúlyozza a scenárióknak a feltörekvő technikák fenntartható kormányzására való értékes eszközként való felhasználását.

2.3. A feltörekvő technológiai fejlődés eredménye

A nanotechnológia hatása – bár még csak a közelmúltban indult el a fejlődése – messze túlszárnyalja az ipari forradalmét és a tudományos-technikai forradalomként aposztrofált korszakot. *Treder* (2004) szerint a nanotechnológia által generált gyors változásnak köszönhetően nemcsak új termékek, hanem új termelési módok jelennek meg – olyan termelő rendszerek, amelyek termelő rendszereket gyártanak –, amelynek következtében exponenciális szaporodásuk várható. A hihetetlenül felgyorsult termékfejlesztés következménye az olcsó „rapid prototyping”. A nanotechnológia hatással van valamennyi ipari és gazdasági ágazatra, mert az

általános technológia része lesz. Olcsó nyersanyagok, elhanyagolható tőkeigény következménye a gazdasági diszkontinuitás (diszruptív technológia). A hordozható „asztali gyárak” miatt számolni lehet a társadalmi szerkezet bomlásával. A hatások nem állnak meg a határokon, az átalakulás globális méretű.

Csírájában megjelenik egy molekuláris szerveződésű – a biotechnológia, a nanotechnológia és az informatika szinergikus hatását egyesítő – gazdaság, amely miniatürizált világot vetít előre, magas színvonalú alkalmazott természettudományos és élettudományi technológiákkal. Ez elsősorban az egészségügy, a betegellátás, a megelőzés új alapokra helyezését eredményezi, kitolódik a jó egészségben leélt életkor. Ilyen megoldás lehet a biofotonokat közvetítő zsebben hordható chipkártya. A biológiai üzenetek segítségével a szervezet sejtjei önkorrekcióval kiküszöbölik a káros folyamatokat, lecsökken a gyógyszerfogyasztás. A gyógyszeripar az öndiagnosztizálást segítő tesztek irányába mozdul el.

Ha a tudományos-technikai információ, a kutatás-fejlesztés minden feltétellel rendelkezik ahhoz, hogy a világrámlatokkal hozzánk elérő eredmények megfelelő táptalajra (politikai akarat, gazdasági háttér és humán erőforrás) találjanak, akkor a kutatás-fejlesztés minden eddigénél nagyobb lehetőségeket kap. Kiválósági képzés valósul meg, és a technikai fejlődés hazai megújulását hozza. *2025-re jelentős fejlődés következik be*, és több nanotechnológiai szabadalom születik. A hazai kutatások koncentrációja világviszonylatban is elismert eredményeket jelent, amelyek a gyakorlatba átültethetők lesznek. Ha a termelés nem is nálunk valósul meg, de a termékek nálunk is elérhetőek lesznek, használatba kerülnek. Ez annak köszönhető, hogy erősödik az USA és az EU közötti együttműködés, amelynek révén a magyar kutatók is bekapcsolódnak a nanotechnológiai kutatások nemzetközi vérkeringésébe.

A feltörekvő technológiák hátránya, hogy a nagymértékű robotizálással *egy munka nélküli világ kialakulását segíti*. A társadalom eddig is leszakadt rétegei idegen testként léteznek, céltalanul, a technika által utolérve csupán a számítógépek játékaival töltik idejüket. Nő a depresszió, a kábítószer-fogyasztás, a szenvedélybetegek száma. A munka nélküli világ és a munka világából kiszakadtak további távolodása növeli a társadalmi feszültségeket.

3. ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS

A bio- és nanotechnika fejlődése alapjaiban változtatja meg a világot 2025-re, így ennek hatása Magyarországon is érződni fog. A tudományos kutatások eredménye egyfelől határtalan lehetőséget jelent a gazdasági fejlődés, a versenyképesség és a hatékony erőforrás-gazdálkodás területén, másfelől kihat a társadalmi, gazdasági

és kulturális folyamatokra, az életminőségre és a környezetre. Lehetőséget jelent a fenntarthatóság elérésére, az erőforrások megtakarítására és a szennyezés csökkentésére, de ezek a technikák maguk is szennyezhetnek, ismeretlen hatásmechanizmusú folyamatokat indukálnak, olyan veszélyeket hordoznak, amelyekre nem vagyunk felkészülve. Jelenleg a közvélemény csak a biotechnológia veszélyeiről rendelkezik némi információval, és aggályosnak tartja alkalmazását annak ellenére, hogy egyértelmű bizonyítékok még nem állnak rendelkezésre a károsítás igazolására. De a biotechnológiához óriási várakozások is kapcsolódnak, különösen a rákos megbetegedések gyógyítása tekintetében. A humán genom feltérképezésével a kutatók közelebb kerültek a probléma megoldásához, de még mindig messze vagyunk attól a víziótól, hogy a gyógyítás genetikai alapon személyre szabottan történjék meg, ugyanis a gének pontos működését homály fedi. Miközben hatalmas lobbierdekkek fűződnek a biotechnológiai szektor fejlesztéséhez, különösen a mezőgazdaságban, a nonprofit szervezetek tiltakozásától hangos a sajtó. Várhatóan a nanotechnológia alkalmazását is hasonló jelenségek fogják kísérni mindaddig, amíg az érdemi vita és a párbeszéd a közös társadalmi felelősség talaján józan megoldásokat nem talál.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Bíró L. P.: *Bevezető gondolatok a nanotechnológiáról. Nanoforradalom: a természet ajándéka, avagy biliárd az atomokkal és a DNS-sel.* 2002. <http://www.mfa.kfki.hu/int/nano/magyarul/Nanotechnologia.html>
- Bíró L. P.: Újszerű szén nanocső architektúrák. *Magyar Tudomány* 2003/9.
- Bíró L. P.: *Nano + technológia = Nanotechnológia.* 2006. <http://www.mfa.kfki.hu/int/nano/>

- Boda M.: *Magyarország innovációs stratégiája*. II. Biotechnológiai Országos Konferencia. 2006. http://www.hungarianbiotech.org/html_eng/doc/Conf2006/BIOkonferencia_03%2023.pdf
- Braga, S. F. et al.: Hydrogen storage in carbon nanoscrolls: An atomistic molecular dynamics study. *Chemical Physics Letters* 2007. June
- CRN 2007 CRN: *Nano Tomorrows*. CRN Task Force Scenario Project. <http://crnano.org>
- Frigyesi V.–Nagy M.: Lehet-e stratégiai ágazat Magyarországon a biotechnológia. *Ipari Szemle* 1997/2–3.
- Gyulai J.: *Eredmények a nanotechnológiai kutatásban*. Nanotechnológia Konferencia. 2004. http://www.mfa.kfki.hu/int/nano/magyarul/Matav_2004_04_26/IHM%20%20Infotars.htm
- Maynard, A. D.: *Nanotechnology: A research strategy for addressing risk*. Woodrow Wilson International Center for Scholars Project on emerging nanotechnology, Washington DC, 2006. <http://nanotechproject.org/67>
- Maynard, A. D. et al.: Safe handling of nanotechnology. *Nature* 2006/444.
- G. Gaskell, A. Allansdottir, N. Allum, C. Corchero, C. Fischler, J. Hampel, J. Jackson, N. Kronberger, N. Mejlgaard, G. Revuelta, C. Schreiner, S. Stares, H. Torgersen and W. Wagner: Europeans and Biotechnology in 2005: Patterns and Trends Eurobarometer 64.3 *A report to the European Commission's Directorate-General for Research*. Centre for the study of Bioscience, Biomedicine, Biotechnology and Society (BIOS) London, 2006.
- Mojzes I.–Molnár L. M.: *NanoTechnológia*. Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2007.
- Nagy M.: *A biotechnológia üzleti lehetőségei az ipari parkok fejlesztésében*. Budapesti Vállalkozásfejlesztési Központ, Budapest, 1997.
- <http://sgicenter.oai.hu/kerekasztal/XIII./nagy.htm>
- Tóthné Szita K.: *A biotechnológia várható fejlődése és hatása Magyarországon a 21. században*. OTKA kutatási zárójelentés, Budapest, 2004.
- Toumey, Ch.: Science and Democracy. *Nature Nanotechnology*. 2006/1.
- Treder, M.: *Bridges to Safety, and Bridges to Progress*. Presented at the International Congress of Nanotechnology, San Francisco. 2004. <http://crnano.org/>
- Türk, V. et al.: *The future of nanotechnology: We need to talk, Nanologue project*. 2008. <http://www.nanologue.net/index.php?seite=164>
- Vonderviszt F.: *A négy milliárd éves nanotechnológia*. Mindentudás Egyeteme, Budapest, 2004. október 11. <http://www.mindentudas.hu/vonderviszt/20041010vonderviszt.html>
- Weintraub, A.–Carey, J.: *Akadályok a biotechnológia útjában*. 2005. <http://www.bioitworld.hu/rovat/bioit/cikk.php?id=21626>
- Wiek, A.–Gasser, L.–Siegrist, M.: Systemic scenarios of nanotechnology: Sustainable governance of emerging technologies. *Futures* 41(5) 2009.

3. FEJEZET

A GAZDASÁG, A TELEPÜLÉSEK ÉS A TERMÉSZETI KÖRNYEZET JÖVŐJE

LEHETSÉGES FORGATÓKÖNYVEK MAGYARORSZÁG SZÁMÁRA 2025-IG

GAZDAG LÁSZLÓ

A KÖZGAZDASÁG-TUDOMÁNY KANDIDÁTUSA
EGYETEMI DOCENS — PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM

*A jövőnek sok neve van:
a gyengéknek: elérhetetlen,
a félnéknek: bizonytalan,
a bátraknak: esély!*

Victor Hugo

1. BEVEZETŐ GONDOLATOK

A tanulmány *három lehetséges forgatókönyvet* vázol föl az ország, a nemzet számára, megvizsgálva a megvalósulásuk feltételeit és az ezekhez vezető lehetséges utakat:

1. egy optimista (de reális, lehetséges) változatot,
2. egy pesszimista (de könnyen „bekövetkező”) forgatókönyvet és
3. a legvalószínűbbet.

A tanulmány kiindulópontjai

1. A legfontosabb kiindulópont az, hogy a három lehetséges szcenárió valamelyikének a megvalósulása döntően a hazai (belső) tényezők függvénye és nem külső tényezőké.

2. A kérdést az dönti el, hogy lesz-e, kialakul-e a közeljövőben egy kormányzati ciklusokon átívelő, tudatosan fölépített, hosszú távú modernizációs stratégia vagy sem.

3. Ha kialakul egy ilyen stratégia, akkor létrejön-e olyan társadalmi konszenzus, amely politikai és ideológiai „oldalaktól”, pártoktól függetlenül képes lesz a társadalom (döntő) többségét egy jól meghatározott közös cél irányában, közös érdekek mentén mozgósítani, cselekvésre készíteni.

4. Alapvető kiindulópont, hogy a modernizáció és a felzárkózás témakörét nem lehet leszűkíteni a gazdaság területére. Alapvető kérdés például a népesedési mutatók és a lakosság egészségi állapotának alakulása, az oktatásügy helyzete, a társadalom szociális és környezeti érzékenységének foka.

Az optimista scenárió vázlatja

Az optimista változat *lényege*: gazdasági téren végbemegy 2025-ig a felzárkózás az Európai Unió (akkori) legfejlettebb 15 országának (a 2004. május 1. előtti EU-15) átlagához a főbb makromutatók: az egy főre jutó GDP, modern gazdaság szerkezet, aktív külkereskedelmi és fizetési mérleg, pénzstabilitás, alacsony fokú munkanélküliség terén.

Népesedési mutatóink megfordulnak, tehát tartósan biztosítva van a népesség szám lassú, egyenletes, ám stabil növekedése, a belső (természetes) szaporulatból, kiegészítve azzal, hogy mindez az egész Kárpát-medence magyarságára érvényes. A társadalom mentális állapotában kedvező változások állnak be: politikai stabilitás, jó hangulat, elégedettség, társadalmi béke és nyugalom. Sikerül a társadalomban kiépíteni pszichikai oldalról a szociális és környezeti érzékenységet. Fölszámoljuk a tömeges hajléktalanságot, a deklasszáló szegénységet, a jelenleg meglévő és szélesedő-mélyülő „roncstársadalmat”.

A pesszimista scenárió vázlatja

A pesszimista változat *lényege*: gazdasági téren végbemegy hazánk lecsúszása az Európai Unió legelmaradottabb három országa közé. A gazdaságban rögzül az elavult importnyersanyag-, -energia- és -alkatrészfüggő szerkezet, gyarmati jellegű munkamegosztással kapcsolódunk be a világ gazdaságba úgy, mint jelenleg. Tartós külkereskedelmi és fizetési mérlegdeficit, folytatódó eladósodás, magas infláció és munkanélküliség a jellemző.

Demográfiai téren tovább romló tendencia, évről évre fogyó népesség mellett (2025-ben 8-9 millió az ország lakossága), kiürülő magyar nemzetiségű népességgel a Kárpát-medence trianoni határokon kívüli peremterületein. Politikailag instabil, elégedetlen, ellenséges csoportokra, rétegekre szakadt, jövőkép nélküli, elkeseredett többség. A szociális és környezeti tudatosság visszaszorulása, a „roncstársadalom” további bővülése.

A legvalószínűbb szcenárió vázlat

A legvalószínűbb változat *lényege*: az optimista változatot 2025-ig nem vagyunk képesek megvalósítani, de 2025-re kialakulnak a felzárkózás minimális feltételei, és végbemegy bizonyos területeken (gazdasági makromutatók) a felzárkózás az EU átlagához, míg más területeken erre még komoly erőfeszítéseket kell tenni. Az egy főre jutó GDP terén megközelítjük az EU legfejlettebb 15 országának átlagát, de még nem érjük el. Gazdaságunk (még) nem teljesen modern, de átalakuló-javuló makroszerkezetben termel, tartósan külkereskedelmi és fizetési egyensúlyt produkálva (nullszaldó), a jelenleginél már jóval kevesebb, csökkenő, de még mindig meglévő adósságállomány mellett.

Demográfiai téren megáll a lakosság fogyása, a népességszám 10 millió körül stabilizálódik, megáll a Kárpát-medence magyar populációjának az anyaországba áramlás és a természetes fogyás miatti kiürülése. A lakosság mentális állapotát nézve már érzékelhetőek kedvező változások. Politikailag nem instabil, de még nem is konszenzusos társadalom, amelynek – a többségnek – már rajzolódik valamilyen pozitív jövőképe. Már folyik a „roncstársadalom” felszámolása, de még jelentős erőfeszítéseket kell tennünk e téren. A szociális és környezeti érzékenység javul, de még nem éri el például a skandináviai szintet.

2. A JELENLEGI (2007) HELYZET

„Mindennek meg kellett változnia, hogy semmi se változzon!”

Lampedusa: *A Párduc*

2007 elején (*amikor e tanulmány készült*) egyértelműen megállapítható, hogy

1. folytatódik a gazdaság ciklikussága, amely már három évtizede tart, vagyis válságról válságra bukdácsolunk. E periódusok hossza 6-8 év. Az amplitúdók ugyanakkor nem csillapulnak, hanem egyre erősödnek;

2. hosszú távon folytatódik hazánk lecsúszása, tévesztése a nemzetközi versenyben. Évről évre egyre hátrább kerülünk a különböző nemzetközi versenyképességi mutatók terén, a posztsovjet tömb országai egymás után előznek meg minket (Csath 2002). Vagyis a ciklusok egy lefelé tartó örvénnyé (spirállá) állnak össze;

3. tartósan deficites a külkereskedelmi és a fizetési mérleg, növekszik az országot fojtogató adósságteher;

4. a társadalom erőteljesen polarizálódik, gyorsan nő a szakadék egy szűk, nagyon gazdag (és a politikai hatalmat egyre inkább kezében koncentráló) kisebbség, valamint a lecsúszó többség között. Erősödnek a feszültségek, növekednek a centrifugális erők, a társadalom érzelmi-ideológiai-politikai alapon polarizálódik, és a

két pólus gyorsan távolodik egymástól. Ez lehetetlenné teszi a társadalmi konszenzust, a közmegegyezést a nemzeti minimumok terén. Nincs közös jövőkép, közös országgép, magyarsággép;

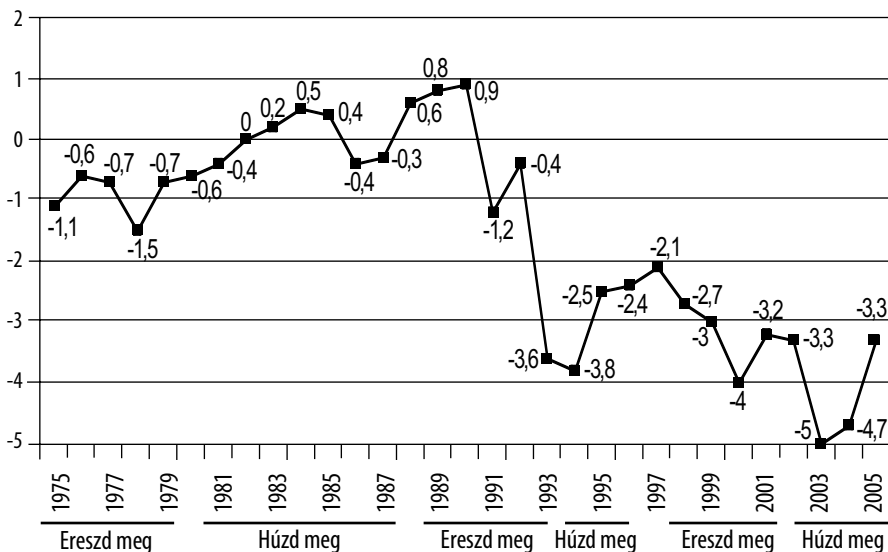
5. az ország lakossága minden évben egy kisváros népességével (40 000 fővel) csökken. 2005-ben már 90 000 alá ment az élve születések száma. Ezt némiképp ellensúlyozza a Kárpát-medence országaiból történő áttelepülés, amely viszont gyorsuló ütemben eredményezi e területek magyar nemzetiségű lakosságának kiürülését. A magyar lakosság elöregszik.

6. Pozitív jelenség viszont, hogy a magyar lakosság döntő többségében erősödik a szociális és környezeti érzékenység. Ez részben frusztrációkban nyilvánul meg, amely negatív jelenség, ám jelzi, hogy a társadalom etikai érzékenysége nem tompul. Ez önmagában komoly társadalmi-pszichikai tőkét jelent a jövőre nézve.

Az okok az alábbiakban összegezhetők, a hangsúlyt a (tartósan) negatív tendenciák okaira helyezve.

1. Gazdaság: a stratégia hiánya – az elavult makroszerkezet tovább cipelése

Az elmúlt három évtizedben nem formálódott ki egy tudatos, kormányzati ciklusokon átívelő modernizációs stratégia, amelynek fontos eleme kellene, hogy legyen egy markánsan megfogalmazott struktúrapolitika, a gazdasági makroszerkezet szintjén. Ennek következtében nem ment végbe hazánkban a világgazdasági korszakváltás,



Forrás: KSH évkönyvek

Külkereskedelmi mérleg, 1975–2005, md
(hektikus rángatózások a gazdaságban)

vagyis a makroszintű, tudatos szerkezetváltás. Tovább cipelünk egy elavult import-energia- és nyersanyag-igényes és (újabbán) import-alkatrész-igényes szerkezetet. Ma Magyarországon az egységnyi GDP megtermeléséhez háromszor annyi (döntően importból származó) energiát használunk föl, mint Ausztria (Csath 2004), nyolcvanszor annyi veszélyes hulladékot termelünk, mint Svájc.

Ezen az elavult makroszerkezeten a külföldi tőke sem változtatott alapvetően, ellenkezőleg: mikroszinten modernizálgatva ugyan, de összességében ennek az elavult szerkezetnek a konzerválásához járult hozzá. Ennek oka, hogy az olcsó munkaerőre és az adókedvezményre alapozott tőkecsalogató stratégia csakis ezt eredményezhet. Márpedig a rendszerváltás utáni mindenkori magyar kormányok stratégiáját a külföldi tőkebevonással kapcsolatban mindig is ez jellemezte.

Alacsony fokú tehát a magyar gazdaság transzformációs képessége: nagytömegű nyersanyagot, energiahordozót és alkatrészt importálunk, majd azt alacsony hozzáadott érték tartalmú termékekkel feldolgozva exportáljuk. Ebből következik, hogy mindenféle gazdaságdinamizálási kísérlet törvényszerűen vezet az egyensúlyi problémák kiéleződéséhez. Ilyenkor a bővülő gazdaság megnövekvő importigényét nem sikerül megfelelő exporttöbblettel ellensúlyozni.

Nézzük meg a külkereskedelmi mérleg ábráját (lásd az előző oldalt).

2. A humán tényező alulértékelttsége

Bár ez előző pontban már említésre került, mint a fiskális-restrikciós intézkedések (a tüneti kezelés) egyik következménye, de miután e restrikciós csomagoktól függetlenül is, történelmileg kialakult állapot az Elbától (és a Lajtától) keletre eső térségben, így hazánkban is a humán tényező alulértékelttsége, külön is foglalkoznunk kell vele. Itt alapvetően Theodore Williams Schultz közgazdasági Nobel-díjas (1979) amerikai tudósra fogunk hagyatkozni (Schultz 1983), de „igénybe vesszük” Milton Friedman természetessráta-hipotézisét is. Friedman szerint a gazdasági növekedés adott ütemét rövid távon a történelmileg kialakult, rendelkezésre álló technikai-technológiai színvonal határozza meg. Rövid távon ezen a trenden lehet módosítani, például a beruházási ráta megemelésével. Jánossy Ferenc azonban fölhívja a figyelmet arra (Jánossy 1975), hogy ez csak rövid távú eredményre vezethet, hosszabb távon ilyen módon nem gyorsítható a növekedés, és még kevésbé a fejlődés. Friedman szerint hosszabb távon a gazdasági növekedést a technikai fejlődés üteme szabja meg, ez viszont alapvetően a humán tényező minőségének és e tényező fejlődésének a függvénye.

Schultz a humán tényezőre helyezi a hangsúlyt, és rámutat, hogy a végső fogyasztás egyben a humán tényező újratermelésének a színtere, valamint e tényező fejlődésének a színtere is egyben. Tehát a végső fogyasztást nem szabad mereven szembeállítani a beruházásokkal. Egészen konkrétan ki is mondja, hogy a lakossági végső fogyasztásnak legalább egy része (a nagyobbik része) kifejezetten beruházásként kezelendő: a humán tőkébe történő beruházásként. Szerinte, ha egy szegény országban az éhezõ tömegeknek megfelelő táplálkozást biztosítunk, akkor ez nem

fogyasztásként, hanem beruházásként értelmezhető, mert ezek a tömegek fizikai és egyéb képességeiket tekintve így az ország termelővagyonának a részei lesznek.

Kenneth Galbraith (1970) veti föl azt, hogy a náci Németország gazdasági téren sokkal jobban járt volna, ha a hadifogoly rabszolgák milliós tömegeit megfelelően táplálja, sőt, netán bért fizet nekik, érdekeltté teszi őket a termelésben, minthogy éheztetve agyon dolgoztatta őket.

Bartha Attila „Európa árnyékában” című rövid cikkében (Bartha 2007) rámutat arra, hogy Magyarországon a humán tényező alulkvalifikáltsága, immobilitása már a gazdasági modernizációt fékező tényező. Mindez összefügg – teszem én hozzá – a humán tényező alulértékelttségével. A térbeli immobilitás például döntően ennek a következménye. Az utazás (a munkahelyre és vissza) és a költözés is akadályoztatott a szűken vett anyagi (jövedelmi) tényezők miatt. Magyarországon az alacsony bérszínvonal erőteljesen gátolja a munkaerő fejlődését, mobilitását, a kreatív hajlamok kibontakozását. Nyugodtan kijelenthetjük, hogy éppen *a humán tényező alulértékelttsége, alacsony bérszínvonala, fogyasztási színvonala a legfőbb akadálya ma már a modernizációnak, a gazdaság fejlődésének.*

3. A társadalmi-politikai konszenzus („társadalmi szerződés”) hiánya

Csath Magdolna mutat rá arra már említett cikkében, hogy azok az országok sikeresek a nemzetközi versenyfutásban, amelyekben társadalmi béke van, ahol kialakult egy kormányzati ciklusokon átívelő konszenzus és stratégia a követendő össztársadalmi célokról és érvényesítendő közös érdekekről. Hozzáteszem, hogy ezekben az országokban megfigyelhető a magas fokú szociális érzékenység és hasonlóan magas fokú környezeti érzékenység jelenléte, és mindezek tompítják a piaccgazdaság versenyszellemből következő feszültségeit. A cikk Skandináviát, Dániát említi követendő példaként.

Ott viszont, ahol a politikai erők és egyéb csoportok az ellentétek, feszültségek fokozására törekszenek, ahol nem alakul ki a „nemzeti minimum” és egyetértés a követendő össztársadalmi célokban és a közös érdekek érvényesítése terén, ott a lecsúszás, térvésztés a gazdaság szférájában is megfigyelhető. Hozzáteszem, hogy ahol a nyerskapitalista, „tisza” liberális piaccgazdaság törvényei érvényesülnek, ráadásul a gazdaságon kívüli szférában is, tehát ahol alacsony fokú vagy éppen sorvadó a szociális (és környezeti) érzékenység, ott ugyancsak „genetikai kódként” működnek azok a mechanizmusok, amelyek az adott társadalom és gazdaság leszakadását idézik elő. Sajnos erre „jó” példa az ezredforduló utáni Magyarország.

4. Társadalmi tőke vesztés a privatizáció módja miatt

A privatizációnak olyan módja valósult meg Magyarországon, amely ellenkezik a társadalom morális értékrendjével. Ebből következően súlyos erkölcsi-pszichikai tőkevesztést könyvelhetett el az ország. Egy túlkoncentrált, latin-amerikai típusú

tulajdonszerkezet jött létre, és a vagyonosodás folyamata nem függött össze a teljesítménnyel.

5. Az egészségügyi és mentális mutatók romlása

Az ország (nemzet) egészségügyi és mentális mutatói romló tendenciát mutatnak. A halálozási és öngyilkossági statisztikák, az alkohol- és drogfüggőség terén abszolút értékben is hátul kullogunk, ugyanakkor a tendencia tovább romlik. Mindez világosan tükröződik a lakosság hangulatában.

Az Eurobarometer nemzetközi felmérése – amelyet az Európai Unió 25 tagországában végeztek 2006. november–decemberében 26 755, tizenöt évnél idősebb állampolgár megkérdezésével – igen lesújtó képet mutat hazánk mentális állapotáról (*Magyar Nemzet* 2007. március 2.). A „Boldog-e Ön?” kérdésre adott válaszokat nézve hazánk a sereghajtó, tehát a huszonötödik, 68%-os igen aránnyal (az EU-25 átlag: 87%). A munkahelyi kilátásokat firtató kérdésre már társbérletben a görögökkel foglaljuk el a sereghajtó helyet: a megkérdezettek 59%-a gondolja úgy, hogy romlani fog a helyzet a következő 12 hónapban.

6. A pozitív jövőkép hiánya

A privatizáció módja miatti nagyarányú erkölcsítőke-vesztés, valamint a periodikusan visszatérő megszorító csomagok következményeként a magyar lakosság elveszítette azt a pozitív jövőképet, amellyel a rendszerváltás előtt, közben és egy rövid ideig még a változást követően rendelkezett. Hatalmas társadalmi alkotóenergiák mentek így veszendőbe. A szocialista-kommunista Kánaán illúziójának elvesztése után a demokráciába, a piacgazdaságba és a fölzárkózás új útjába vetett hit is hamarosan semmivé foszlott. Úrrá lett a „nem látjuk az alagút végét” pesszimista mentalitás, a politikai és gazdasági vezető garnitúra a hitelét veszttette jelentős tömegek előtt.

3. AZ OPTIMISTA FORGATÓKÖNYV MEGVALÓSULÁSÁNAK FELTÉTELEI

Ahhoz, hogy 2025-re az optimista forgatókönyv valósuljon meg, az alábbi feltételeknek kellene teljesülniük.

1. A társadalmi-politikai konszenzus kialakulása

Optimális esetben a politikai szférában végbemenő fejlődés (pozitív szelekció) oda vezet, hogy lehetővé teszi (teheti) a társadalmi konszenzus kialakítását a főbb kérdésekben, célokban; tehát a nemzeti minimum megtalálását. Ehhez (*reális*) *optimista jövőkép felvázolása szükséges, a hozzá vezető út kijelölésével együtt*. Ez a konszenzus csak úgy jöhet létre, ha a társadalmat vezető politikai elit maga mutat példát, illetve fokozottan érvényesíti a ma hiányzó szociális és környezeti érzékenységet.

A következő alfejezetben lesz szó egy hosszú távú modernizációs stratégia kidolgozásáról. Itt most annyiban érintem, hogy ha sikerül kialakítani egy ilyen programot, azt el kell tudni fogadtatni a döntő többséggel. *Egy ilyen stratégia csak akkor fogadható el a kizsigerelt, apátiába süllyedt tömegek számára, ha egyértelművé tesszük: nem további lakossági áldozatvállalásra alapozzuk a kilábalást* (annak amúgy sincs semmi értelme a tapasztalat szerint), *hanem ellenkezőleg: a humán tényező minden irányú fejlődésének biztosítására*. Ebbe beletartozik az életszínvonal javulása (javítása), vagyis a reálbérek növekedése, az oktatásügy és az egészségügy gyorsított ütemű fejlesztése. Ez utóbbi jelentős forrásátcsoportosítást igényel egyéb szférákból, főként a gazdaságból.

2. Hosszú távú modernizációs stratégia kimunkálása

A hosszú távú modernizációs stratégia fontos eleme az ország gazdasági makroszerkezetének tudatos felvázolása és a szükséges szerkezeti változások megindítása. Ki kell alakítanunk a brainigényes, fehérköpenyes, kreativitásvezérelte gazdaságot, drasztikusan csökkentenünk kell a gazdaság importnyersanyag-, -energia- és -alkatrész-igényét. Meg kell határozni, hogy az országnak mely ágazatokra van és mely ágazatokra nincs szüksége. Ösztönzőkkel, adópolitikával, a támogatási rendszer révén oda kell hatni, hogy ez a makroszerkezet 10-15 év alatt kialakuljon legkésőbb 2025-ig. Ebben a makroszerkezetben jóval nagyobb hányadban kell szerepelnie a szolgáltatásoknak, az idegenforgalomnak (például gyógy- és hévízre alapozott turizmus), a high-tech ágazatoknak (biotechnológia, mikroelektronika, informatika stb.). Ahogy Nagy-Britanniában (1984) és Franciaországban (2002) felszámolták a szénbányászatot, Svédországban a tradicionális hajóipart, valamint jelentősen karcsúsították a kohászatot (a svéd acél mint fogalom!), ugyanilyen tudatossággal kell hozzálátnunk gazdaságunk makroszerkezetének tudatos átalakításához.

Amikor újabb erőművekben, gáztárolókban, olajvezetékekben gondolkodunk, talán inkább a gazdaság energiaigényességének jelentős csökkentésében és a végső fogyasztás mérséklésében (takarékoság, megfelelő szigetelés stb.) kellene keresnünk a megoldást. Mellesleg az 1980-as években ezért költöttük a GDP tetemes részét az eocénprogramra, a liászprogramra és Bős-Nagymarosra, ahelyett, hogy ezt az irdatlan összeget az energiatároló szerkezet leépítésére és kevésbé energiaigényes gazdaságszerkezet kiépítésére fordítottuk volna. Csakhogy most ugyanezt a hibát készülünk elkövetni a tervezett új energetikai beruházásokkal.

Mikroszinten biztosítani kell azokat a mechanizmusokat, amelyek kikényszerítik a folyamatos, feszített ütemű technikai-technológiai fejlődést. Ezt ugyanis ki kell kényszeríteni. (Sub pondere crescit palma! – Teher alatt nő a pálma!). Azokban a társadalmakban, amelyekben nem érvényesülnek *innovációs kényszererők*, a fejlődés lelassul. A szocializmus bukását is az okozta, hogy a piacgazdaság kiiktatásával nem képződtek ilyen kényszererők. Márpedig mikroszinten éppen a magas bérszínvonal

jelent a tapasztalat szerint ilyen innovációs kényszererőt. Ha (túl) olcsó az élőmunka, akkor a tőke elkényelmesedik, nem törekszik technikai fejlesztésre, gépesítésre, az élőmunka kiváltására, a megmaradó élőmunka termelékenységének javítására. A Horthy-korszakban az olcsó agrármunkaerő-felesleg (cselédvilág) tette lehetetlenné például agrárszektorunk technikai fejlődését. A szocialista iparosítás évtizedeiben a (túl) olcsó kétkezi munkaerő akadályozta (a már főttebb ismertetett mechanizmusokon kívül) az ipari modernizációt. Ma ugyanez a helyzet: *a magyar munkavállaló tragikusan alacsony bérszínvonalra* (és ezzel is szorosan összefüggő negatív vonásai, mint a már említett alacsony kvalifikáltság és immobilitás) *akadályozza a technikai fejlődést*.

Ma sokan mondják, hogy túl magas az adó szintje nálunk, túl magasak a bérek közterhei. Nos, az adószint nem magas Magyarországon összességében, más, hasonló fejlettségű országokkal összehasonlítva.

3.1. A „miből?” kérdés megválaszolása

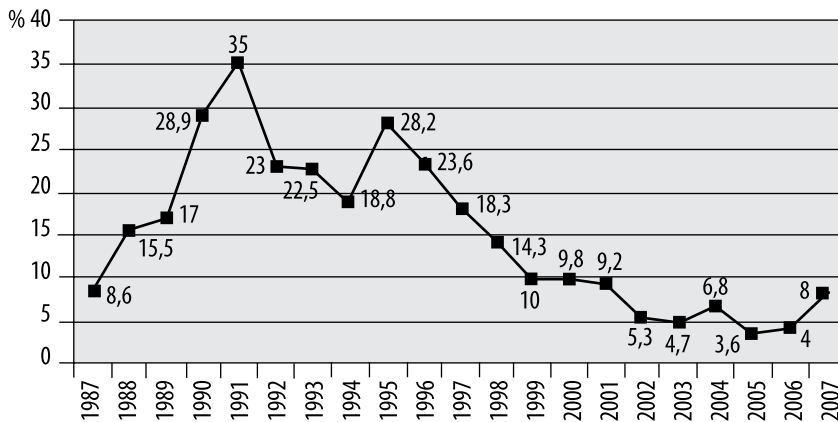
1. A kamatkiadások csökkentése a pénzstabilitás megteremtése útján

Eljutottam tanulmányom lényegi pontjához. Miből finanszírozható a bérfelzárkóztatás, ha ezt tekintem a sikeres modernizáció előfeltételének? A válasz roppant egyszerű: a racionális monetáris politika megteremtheti ehhez a gazdaságpolitika mozgásterét.

Először is le kell szögezni, hogy nem a jövedelempolitika a felelős a mostani (2006–2009) krízisért, hanem a hibás monetáris politika és a megalapozatlan állami szerepvállalás a gazdaságban (irreális autópálya- és metróépítési program, a gazdaság állami támogatása, amely 2006-ban elérte az 1600 milliárd Ft-ot, vagyis a 6 milliárd eurót). Tehát nem a Medgyessy-kormány 2002 szeptemberében végrehajtott 50%-os közalkalmazotti béremelése a felelős az egyensúlyi zavarok válsággá mélyüléséért, hanem a forint 2003. június 10-i drasztikus leértékelése. Ez indította el újra az inflációs spirált, amely a jegybank részéről ugyancsak drasztikus kamatemelést kényszerített ki: 6 százalékponttal (300 bázisponttal) nőtt a kamatláb, 6,5%-ról 12,5%-ra.

Jól látható, hogy a Medgyessy-féle (nagyarányú) közalkalmazotti béremelés meg sem látszik az infláció trendjén, az megy tovább lefelé. Bebizonyosodott, hogy hazánkban nincs bérinfláció. A 2003. júniusi forintleértékelés viszont azonnal „nyomot hagyott” a trenden: az infláció elkezdett újra fölfelé pörögni. Márpedig ilyenkor a kamatlábnak is emelkednie kell.

Egy százalékpont 120 milliárd forint tételt jelent a költségvetésben! Ha egy százalékponttal tudjuk csökkenteni a kamatlábat (mert az infláció csökkent egy százalékponttal), akkor 120 milliárd forinttal javítjuk az államháztartás egyenlegét. Egészségügyi kiadásaink tavaly elérték az 1500 milliárd forintot. Nos, a kamatkiadás az adósságállomány után ennél is magasabb! *Többet fordítunk kamatok fizetésére, mint egészségügyi kiadásra*. Racionális antiinflációs politikával a kamatkiadásokat évente akár ezermilliárd forinttal is csökkenthetnénk.



Forrás: KSH évkönyvek

2. ábra Az infláció éves rátája, 1989–2007

Hadd idézzek most Thomas Straubhaar professzortól, a hamburgi Világ gazdasági Kutatóintézet vezetőjétől (Weyer 2004): „... megmaradhat az árstabilitás. Márpedig ez a legfőbb prioritás. Minden más csak ebből fakadó másodrangú cél – legyen szó akár foglalkoztatásról, akár a gazdasági növekedésről” [kiemelés tőlem – G. L.]. Nyugaton ma már axióma, kikezddhetetlen igazság az, hogy a pénzstabilitásnak – mint célnak – meg kell előznie minden más gazdasági makromutatót.

A másik ok a már említett állami szerepvállalás a gazdaságban, finaciális oldalról megalapozatlan módon. Ehhez jön a gazdaság állami támogatása, amely a 2000. évi 840 millió euróról fölment 2006-ig 6 milliárd euróra.

Nézzük meg, hogyan ment végbe a válságból való kilábalás Nagy-Britanniában a Thatcher-korszakban.

1. táblázat

A fogyasztói árak és a bérszínvonal változása Nagy-Britanniában, az előző év százalékában

Év	Fogyasztói árak %	Órabér %	Reálbér %
1973–82	14,7	15,8	1,1
1983	4,6	9,8	4,4
1984	5,0	8,7	3,7
1985	6,1	9,1	3,0
1986	3,4	7,6	4,2
1987	4,2	8,1	3,9

Forrás: Sindney Pollard: *The development of the British economy 1914-1990*. (Fourth edition). Chapman and Hall, London, 1996

Látható, hogy az infláció megtörése a reálbérek dinamikus emelkedését eredményezte az előző évtized pangása után. Vagyis a válságból való kilábalás legnehezebb éveiben sem volt Nagy-Britanniában fiskális restrikció, nadrágszímeghúzás. Azaz a forrás adott a kilábaláshoz hazánkban is: jelentősen csökkenthetők a költségvetési kiadások, főként a kamatfizetési kötelezettség lefaragása révén. Ehhez pedig az infláció letörése az egyetlen járható út. Ha ezen az úton végigmegyünk vaskövetkezetességgel, akkor nyerünk egy másik fontos „erőforrást” is: a társadalmi békét. Ugyanis a nyomor, a szegénység terjedése és mélyülése a legfontosabb gerjesztője az elégedetlenségnek, az ebből fakadó intoleranciának, az agresszióknak, a devianciáknak.

2. A közszféra kiadásainak jelentős csökkentése

Természetesen a monetáris szigor mellett az állami kiadások egyéb tételeinek csökkentésére is van lehetőség, főként a 100 ezer fős központi (jól fizetett, „extrákkal” megtámogatott) központi apparátus leépítése révén. Ne feledjük, hogy mi nem csupán az 1989-es apparátust örököltük, hanem az 1968-as reform előtti apparátust is, hiszen ezt nem érintette a reform, az túlélte minden időszakot, még a rendszerváltást is. Van tehát hol megtakarítani az országban az adminisztrációs költségek terén. Talán (először?) nem orvosokat, nővéreket, tanítókat, tanárokat, egyetemi oktatókat kellene elküldeni.

3. Gazdasági szerkezetváltás mint forrás felszabadítás

Jelenleg az ország erőforrásai rossz szerkezetben (allokációban) vannak lekötve, a munka, a tőke, a nyersanyag stb. alacsony hatásfokkal, rossz hozzáadott értéktermelő képességgel működik. Valójában ez a bajok (krónikus egyensúlyi zavarok) valós oka, és nem a lakosság felelőtlen túlfogyasztása. Ma az egy főre jutó GDP terén az Európai Unió (még a „huszonötök”) átlagának 60%-át produkáljuk, míg a bérszínvonal annak csupán a 42%-a. Már csak ezért sem igaz a „túlköltekezésről” szóló legenda.

Ha végrehajtjuk a világgazdasági korszakváltást, vagyis a makroszintű szerkezetváltást, akkor egy hatékonyabb szerkezetben megindulhat a gazdasági növekedés, amely forrásokat teremt a további életszínvonal-emelkedéshez, a humán tőkébe történő fokozottabb beruházáshoz. A források tehát megvannak, meglesznek, csak megfelelő racionális gazdaságpolitika kell, és azon belül is a legfontosabb elemnek – a racionális monetáris politikának – kell elsősorban megvalósulnia, minél előbb.

3.2. A társadalmi tőke helyreállítása

1. A „roncs társadalom” felszámolása

2025-ig sikerül fölszámolni a (tömeges) nyomort, a (tömeges) hajléktalanságot. Természetesen zárványokban, marginális szinten, az egyes egyének szintjén a legfejlettebb

országokban is létezik nyomor, deviancia, hajléktalanság, ezt úgy tűnik, hogy 100%-ban nem lehet felszámolni. Viszont egy társadalom és annak közhatalmi és közintézményei célul tűzhetik ki e jelenségek radikális visszaszorítását. Szeretném hangsúlyozni, hogy ez döntően *politikai akarat* kérdése. Ha nincs ilyen akarat, vagyis a politika (politikuskok) szférájából kiinduló valós törekvés, akkor a civil szféra erőtlensége miatt ilyen cél nem valósulhat meg. Ezért az erre vonatkozó stratégia kimunkálásának, a döntés meghozatalának a politika(i) pártok) szintjén kell megtörténnie.

A cél eléréséhez markáns programot kell meghirdetni, és ehhez biztosítani kell a megfelelő forrásokat is, az adófizetők pénzéből. A társadalom (többségének) megnyerésére lesz tehát szükség egy ilyen program megvalósításához. Ugyanakkor úgy gondolom, hogy éppen a mai magyar társadalom szociális érzékenysége a kellő garancia, hogy a társadalom közép- és felső rétegei vállalják az áldozathozatalt. Ehhez tudatosítani kell, hogy össztársadalmi érdek a leszakadó rétegek visszasegítése a produktív termelés, a hasznos életvitel csatornáiba. Befektetésként kell tehát kezelni, nem áldozatvállalásként a nehéz helyzetbe került (csúszott) rétegek fölemelését.

2. *Társadalmi igazságosság érvényesítése*

A jogalkotásnak és -alkalmazásnak közelednie kell a társadalom etikai mércerendszeréhez. A társadalmítóke-vesztés fontos eleme, hogy ez a kettő a rendszerváltás után tragikus mértékben eltávolodott egymástól. A „nem bűn, de etikátlan” cselekvést és megítélést kell a törvénykezésnek és a jogalkalmazásnak lehetetlenné tenni, megszüntetni. Az igazságosság érvényesülése, a társadalom erkölcsi normáinak és a jogszolgáltatásnak az egybeesése alapvető előfeltétele a társadalmi konszenzusnak, a társadalom erkölcsi tőkéje képződésének. Mindezek révén jelentősen javul a társadalom tagjai számára az esélyek egyenlőségének (természetesen 100%-ban soha meg nem valósítható) kritériuma.

3. *A pozitív jövőkép újrarajzolása – és elfogadtatása*

Pozitív jövőkép nélkül nincs társadalmi tőke, nincs hajtóerő, a társadalom és a gazdaság is csupán sodródik, hánykolódik a globalizáció háborgó „tengerén”. Természetesen, amíg a gazdaságpolitika nem szakít a fiskális restriktív „egyensúlyteremtő” mítoszával, amíg nem kap a társadalom egyértelmű jelzést arra vonatkozóan, hogy vége a megszorításoknak, a humántényező leértékelésének, addig pozitív jövőkép sem építhető föl. A társadalom minden tagjának érzékelnie kell azt, hogy például még egy gyermek vállalását a társadalom, a politika kívánatosnak, jónak, támogatandónak tartja. Érzékelnie kell mindenkinek, hogy anyagi helyzete nem romlik, nem olvasztja el az infláció a jövedelmének vásárlóértékét. Érzékelnie kell, hogy a tanulás, a tudástőke fölhalmozása kifizetődő vállalkozás a részéről, és a társadalom, a politika is annak tartja, vagyis beruházásként és nem valamiféle megfizetendő szolgáltatásként értékeli.

Föl kell vázolni egy *modern, új, tudásigényes gazdaság jövőképét, ahol majd a kreativitás lesz a legfontosabb tényező az előmenetelben.* A nemzet tagjainak érzékelnie kell

a kontraszelekció visszaszorulását, a pozitív szelekciós mechanizmusok erősödését, az erkölcsi tőke regenerálódását.

3.3. A társadalom állapota 2025-ben az optimista scenárió szerint

1. Népesedési helyzet, egészségi állapot

2025-re a magyar lakosságban új értékrend alakul ki, amelynek fókuszában a gyermekvállalás és -nevelés áll. Ehhez olyan érdekrendszer kell létrehozni, amely nem sújtja hátrányosan a gyermekvállaló családokat, főként anyagi téren.

Mindezzel szorosan összefügg a lakosság egészségi állapota, a halálozás jelentős visszaszorítása. Ehhez az egészségbarát életmódot preferáló intézményi, tudati környezet kialakítására lesz szükség. Sok országban (Skandinávia, USA) értek el sikereket a dohányzás, az alkoholizmus, a kábítószer-fogyasztás, az egészségtelen táplálkozás és életmód visszaszorításában. Ezeket a programokat tanulmányoznunk kell, és át kell vennünk a hasznosítható elemeket. Az oktatás-nevelésügy átalakítását ezeknek a követelményeknek megfelelően (lásd a 3. pontot) kell elvégeznünk.

2. Környezeti érzékenység és környezetvédelem

A demográfiai és egészségügyi „morál” megváltoztatásához hasonlóan elkerülhetetlen a lakosság környezetetikai magatartásának jelentős javítása. Ehhez több oldalról kell közelíteni. A jogalkotás és -alkalmazás oldaláról a környezetbarát magatartás preferálása, illetve a környezetre káros magatartás erőteljes és következetes szankcionálása. Itt az utcai szemeteléstől a vállalatok környezetkárosító magatartásáig terjed a skála. Ha az emberek tudják, hogy egy csikk eldobásáért akár 10 000 Ft bírságot is fizethetnek, és azt következetesen be is hajtják tőlük, vagy a vállalatvezetők végre megértik, hogy börtönbe kerülhetnek környezetkárosításért, akkor előbb-utóbb változik az emberek mindennapi viselkedése e téren. Erre is találunk már szép számmal nemzetközi példákat.

A következő pontban részletezem az oktatás-nevelés preferenciarendszerének átalakítását, amely a környezettudatos nevelést központi feladatként kezeli a szociális érzékenységre való nevelés mellett.

3. Oktatás- és nevelésügy

„Nem a sok tudás, hanem a lényeg tudása tesz minket bölccsé!”

Hérakleitosz

„A műveltség jó sorsban ékesség, balsorsban menedék.”

Arisztotelész

A jelenlegi poroszos, memoriterre épülő oktatási rendszert föl kell, hogy váltsa az *innovatív, jövőorientált, problémamegoldó oktatási-nevelési szemlélet*, amelynek alapvető célja az ifjú nemzedék szociális és környezeti érzékenységének egyidejű

fejlesztése, pici gyermekkortól kezdve. A „visszakérdezős” tanár-diák viszonytal szemben erősíteni kell a diákok öntevékenységét, illetve a diák irányultságának megfelelő, személyre szabott oktatási-nevelési szemlélet kialakítását. Elengedhetetlen az oktatásügyben, nevelésügyben dolgozók eddigieknél jelentősen javuló anyagi és erkölcsi megbecsülése. Az óvodai ellátástól kezdve az általános és középiskolán át az egyetemi képzésig a valóban legtehetségesebbek, legrátermettebbek, erkölcsileg legmagasabb szinten állók foglalkozzanak az ifjúsággal.

Mai oktatási rendszerünk csődje abban nyilvánul meg, hogy már kisgyermek-kortól kezdve kis matematikusokat, nyelvészeket, kémikusokat, fizikusokat stb. akarunk képezni, és ennek következtében gyermekeink a felejtésnek tanulnak, emészthetetlen, meg nem maradó tananyagból. *2025-re el kell érniünk, hogy a diák számára élvezetesebb legyen az óvodába, iskolába járás, a tanulás. 2025-ben az oktatás- és nevelésügy a legfontosabb intézményi tere lesz az esélyegyenlőség megvalósulásának.*

4. A PESSZIMISTA SZCENÁRIÓ

1. Gazdaság

Minden marad a régiben, folytatódik az eddigi (immár három évtizede követett) ciklikus „gazdaságpolitika”, a pénzstabilitás helyett az infláció rángatózóásterűen hol fölmeleg, hol lemeleg, de nem közelíti meg soha a pénzstabilitás szintjét. Továbbra is alacsony bérekkel és adókedvezménnyel „csalogatjuk be” a külföldi tőkét, vagyis a harmadik világnak is az elmaradottabb részével fogunk versenybe szállni. Tehát egy gyarmati, legjobb esetben is egy félgyarmati jellegű szerkezet (árúkinálat) révén kapcsolódunk be a nemzetközi munkamegosztásba. Az ismétlődő egyensúlyi zavarokat fiskális restriktív csomagokkal „kezeljük”, ezeknek semmi eredménye nem lesz (ahogy eddig sem volt a tapasztalat szerint), csupán a nyomort fokozza (szélesíti és mélyíti). Folytatódik eladósodásunk, kiszolgáltatottságunk a nemzetközi tőkével szemben.

2. A társadalom mentális állapota

2025-ig tovább folytatódik a társadalom erőteljes polarizációja. Az esélyegyenlőtlenségek is tovább fokozódnak. A hátrányos helyzet tömeges méreteiben nem számolható föl, pusztán az egyén tehetsége révén. A társadalmi elégedetlenség időnként esetleg kisebb-nagyobb robbanásba megy át (lásd 2006. szeptember 17. és október 23.). Ezt gerjeszthetik (pontosabban gerjeszteni fogják) szélsőséges erők is, amelyeknek növekszik ilyen helyzetben a mozgásterük. Növekszik a bizonytalanság, fokozódik a társadalmi instabilitás stb. Ilyen helyzetben persze növekszik a tömegek vágya a „rendre” és a „rendteremtőkre”, megnő a politikai csodadoktorok, sarlatánok ársziója,

tehát veszélybe kerülnek a demokrácia és a szabadság bizonyos (fontos) részelemei, bár „tisztá”, klasszikus diktatúra visszatérésétől nem kell majd tartanunk.

3. *Demográfiai, egészségügyi helyzet*

2025-ben (is) gyorsuló ütemben folytatódik nemzetünk fogyása, valamint társadalmunk elöregedése. Mindez kiszélesedik a trianoni határokon kívüli területek magyarságának még gyorsabb ütemű fogyásával. Magyarország lakossága 2025-ig 9,5 millió alá csökken. A ma is pusztító népbetegségek (daganatos betegségek, szív- és érrendszeri betegségek) mellett a depresszió, a mentális betegségek meghatározó halálokokká válnak. Az egészségtelen életmód (alkoholizmus, dohányzás, kábítószer fogyasztás, egészségtelen táplálkozás) terén nem érünk el javulást, ellenkezőleg, e területeken tovább romlik a lakosság állapota.

5. A LEGVALÓSZÍNŰBB SZCENÁRIÓ

5.1. A scenárió fő jellemzői

1. *Gazdaság*

Vontatott kilábalás, előttünk álló nehéz évek, erőteljes fordulatok a politikában, kormányváltások stb. Aztán valahogy „kikopik” az a tehetségtelen (és erkölcstelen) politikai garnitúra, amely 17 év alatt ide juttatta az országot. Kitermelődik egy új, tehetségesebb (és erkölcsösebb vagy inkább kevésbé erkölcstelen) vezető réteg, amely jól, rosszul, kudarcokon keresztül tanulva, mintegy „iterációs eljárásokon” keresztül közelít bennünket az optimista scenárió megvalósulását eredményező úthoz, igaz, soha el nem érve (és föl nem ismerve) azt az utat. 2025-ben így elérkezünk az Európai Unió második vagy harmadik vonalába, de azért remélhetőleg fölfelé tartva (még ha lassan, vontatottan is), és már nem leszünk Európa cselédszobája. Ne csüggedjünk, ha ez a scenárió valósul meg: nem lesz az rossz pozíció, tulajdonképpen a (jó) középser, és erre talán alkalmasak leszünk. Pontosabban: erre talán alkalmassá lesz (és tesz bennünket) politikai és gazdasági „elitünk”.

2. *A társadalom mentális állapota*

A gazdasághoz hasonlóan vontatott, lassú, de érzékelhető javulás következik be 2025-ig. A magukat reménytelen helyzetben érzők, a leszakadtak száma zsugorodik, egyre többen érzékelik a társadalmi mobilitás lehetőségét. Ez ugyan nem lesz könnyű a számukra, de elszántsággal, kemény munkával már megvalósítható. A társadalom végletes politikai megosztottsága szűnőben van, a politika szférájában is kialakul a párbeszéd stílusa a vezető rétegen belül. Már kirajzolódik a többség számára elfogadható közös célok rendszere. Markánsan formálódik a magyar tár-

sadalom szociális és környezeti érzékenysége, bár még nem éri el az e téren legfejlettebbek (Skandinávia) szintjét.

3. Demográfiai, egészségügyi helyzet

2025-ben még sok a tennivaló e téren, de már stabilizálódott az ország demográfiai helyzete, sikerült 9,5 millió fölött megállítani az ország lakosságának csökkenését és a társadalom elöregedését. Esetleg elérjük, hogy 10 millió körül már megállt a lakosság fogyása. A lakosság egészségi állapota, ha lassan is, de javuló tendenciát mutat. Már érzékelhetőek az eredmények a helytelen táplálkozás, az alkoholizmus, a dohányzás és a kábítószer-fogyasztás visszaszorítása terén.

E tanulmány trója annyiban tehát optimista, hogy a legvalószínűbbnek tartott scenáriót nem a legpesszimistábbal azonosítja, hanem föltételezi, hogy 2025-ben már érzékelhetőek a javulás, a felzárkózás, a sikeres gazdasági-társadalmi modernizáció egyértelmű jelei.

5.2. Víziók az optimista scenárió változatára

„A lehetlent kell megpróbálnialakarnia annak, aki el akarja érni a lehetőséget.”
Johann Wolfgang Goethe

Eddig a lehetséges optimista, pesszimista és legvalószínűbb scenáriók megvalósulásának föltételeit, megvalósulásuk lehetséges menetét vizsgáltuk. Most nézzük meg az optimista scenárió esetén hazánk (társadalmának) „képét” 2025-ben. Úgy gondolom ugyanis, hogy a magyar társadalomnak mindenféleképpen ezt a célt kell maga elé tűznie.

1. A lecsúszottakkal való törődés

Említettem, hogy még a legfejlettebb társadalmakban is létezik zárványokként, elszigetelten, eseti-egyedi jelleggel, főként a deviáns viselkedés következményeként a hajléktalanság, a mentális és egyéb lecsúszás jelensége. 2025-ben Magyarországon is csupán ilyen jelleggel találkozunk ezzel a problémával. A társadalom (közhatalmi és közfunkciók intézményrendszere), valamint a civil szféra összefogása eredményeként az esetek döntő többségében eredményes közbeavatkozás történik ezekben az esetekben: az ilyen személyek késlekedés nélkül bekerülnek a *megfelelő* gondoskodó és ellátórendszerbe. A *megfelelő* jelző kiemelése itt azt jelenti, hogy a mostani „megoldás” nem megfelelő, ugyanis nem „melegedőkre”, éjszakai menhelyekre, meleg teát, meleg levest kihordó szociális munkásokra van szükség, hanem ennél jóval többre: anyagilag is megfelelő lábon álló felzárkóztató programokra, beleértve a lakáshoz és munkahelyhez jutást, az egészségügyi ellátást, oktatást, szakképzést.

Ugyanez vonatkozik 2025-ben a zárványokként, elszigetelten esetleg még meglévő hátrányos helyzetű közösségekre, csoportokra, településekre. Ezek fölszámolása, fölzárkóztatása 2025-ben már komoly anyagi és társadalmi támogatás mellett, átfogó programok és stratégia révén folyamatban lesz.

A társadalom és a politika is kiemelt fontosságot tulajdonít 2025-ben a cigányság akkor még mindig hátrányos helyzetben levő, kisebb csoportjainak fölzárkóztatására. 2025-ben azonban (az optimista scenárió megvalósulása esetén) már nem létezik tömeges cigánynyomor, nem léteznek putrisorok, peremkerületi cigányrezervátumok. Az oktatásügy-nevelésügy terén a társadalom, a politika és a jog egyaránt határozottan föllép mindenfajta szeparációs, kirekesztő törekvésekkel szemben. A magyar társadalom döntő többsége erkölcsi kötelességének érzi a cigány nemzetiségű állampolgárok és minden egyéb szegény sorsú család vagy egyén, de főként gyermek segítségét.

2. A háromgyermekes családmodell általánossá válása

2025-re a magyar társadalomra a gyermekbarát magatartás lesz a jellemző. A gyermekvállalás önmagában is értéket jelent, és megbecsülést vált ki a kisebb-nagyobb közösségekből egyaránt. 2025-re minden olyan család, amely három gyermeket vállal, lakáshoz tud jutni, mégpedig a vállalt gyermekszámhoz igazodó szobaszámmal. A finanszírozási és támogatási mechanizmus automatikusan biztosítja ezt a föltételt bármilyen anyagi helyzetű család számára. 2025-re elérjük, hogy egy újabb gyermek vállalása ne csökkentse érezhetően a család életszínvonalát. Mindezek eredményeként a háromgyermekes családmodell válik általánossá.

3. Egészségi állapot

Jelentősen sikerül visszaszorítani a dohányzást, a kábítószer-fogyasztást és az alkoholizmust. A dohánygyárak csödbe mennek, vagy termelésük nagy részét exportra kell beállítaniuk a hazai fogyasztás drasztikus visszaesése miatt. Igen jelentős adóteherrel sújtja az állam – közmegegyezésre – a dohányárukat és az égetett szeszesitalt. 2025-re kialakul a kulturált borfogyasztás és a mérsékelt sörfogyasztás általános, társadalmilag is elfogadott szokása. Jelentősen sikerül visszaszorítani, teljesen marginálissá tenni a kábítószer-fogyasztást is. Ehhez 2025-re végbemegy a jogszabályok erőteljes szigorítása, valamint gyermekkortól kezdve kialakul a nevelés ama szisztémája, amely a devianciákat általában elítélő, levető attitűdöt fejleszt ki az ifjúságban. Az optimális testsúly, a sportos, egészséges életmód értékévé válik, amelyet a kis és nagyobb közösség (család, munkahely, társadalom) egyaránt preferál. A párválasztástól kezdve a munkahelyi előmenetelig az ilyen attitűdöt díjazza a társadalom, minden szinten.

4. A civil szféra szerepe

A civil szféra, a civil kontroll minden téren megerősödik. Közeledünk e téren a svájci mintához, vagyis *a képviseleti parlamentáris demokrácia intézményrendszere mellett,*

illetve azzal szemben növekszik a közvetlen részvételi demokrácia jelentősége, főként a helyi ügyekben. A népszavazás intézménye a helyi döntésekben általánossá válik, és a lakosság döntő többsége él is ezzel a lehetőséggel, ha a döntés közvetlenül érinti környezetét. Érvényesül ezen kívül a szubszidiaritás és az autonómia elve. A döntések szintje közel kerül azokhoz a szintekhez, amelyekre a döntések vonatkoznak. Az egyes közösségek ugyanakkor sokkal nagyobb mértékben szólhatnak bele saját sorsuk és környezetük alakításába. A civil szféra erős kontroll alatt tartja 2025-ben mind a politika, mind a hatalomgyakorlás intézményrendszerét.

Megerősödnek a mikroközösségek, jelentősen fölértékelődik például a család szerepe, tekintélye. Mindennek a folyamatnak része az idősekről való gondoskodás, mégpedig nem valamiféle „eltartás”, hanem az időskorúak hasznos, aktív élettartamának meghosszabbítása révén. A társadalom számára fontos lesz, hogy az idős korosztályt visszavezesse a családi élet mindennapjaiba, a gyermeknevelésbe, valamint ezen túl a produktív, értéktermelő munkába is.

5. A társadalom mentális állapota

Megszűnt a politikai (és ideológiai) szféra túlsúlya a magyar társadalomban és a közgondolkodásban. A megosztottságot fölvaltotta az együttműködés szelleme. A négyévenkénti parlamenti választás csupán arról szól, amiről szólania kell(ene): a hatalomkontroll jól kimunkált és begyakorolt technikája. Négyévenként megmértetnek a társadalom politikai irányítói, függetlenül az általuk vallott ideológiától, kizárólag tényleges gyakorlati tevékenységük eredményessége alapján.

Jelentősen sikerült már visszaszorítani a korrupció jelenségét, e téren a világ első öt országa közé sikerült beemelkednünk. A közélet tisztasága az egyik legfontosabb nemzeti ügyé vált. Mindezzel összefüggésben 2025-re jelentősen csökken a bűnözés. A devianciáknak a bűnözéssel kapcsolatos megnyilvánulásait a társadalom egyre inkább kezelendő, gyógyítandó mentális betegségként kezeli, semmint megtorlandó-büntetendő bűnként. Természetesen ez nem jelenti a tételes jog szigorának mellőzését a szükséges esetben. Ellenkezőleg! Például a büntetési tételek szigorítása zajlik le 2025-ig az erőszakos bűncselekmények esetében. Itt most a társadalmi közfelfogásról van szó: a társadalom az ilyen bűncselekmény esetében is betegségként tekint a jelenségre, és a (szigorú) büntetés célját nem a megtorlásban látja, mint inkább a társadalom (jogos ön)védelmében. Kialakul a bűnöző- és bűnellenes közhangulat, amely sokkal inkább visszatartó erő, mint maga a büntetés(i tétel). (Félreértések elkerülése végett ismételtén hangsúlyozom, hogy ez nem jelenti azt, hogy a büntetési tételeket csökkenteni kellene. Ellenkezőleg!) Tehát 2025-re jelentősen csökken a bűnözés, javul a társadalom morális állapota, az elviselhetőség szintjére visszaszorul a korrupció mértéke. E téren jelentősen közeledünk a skandináv államokhoz. A magyar társadalom morálisan, szociálisan és környezeti szempontból egyaránt érzékeny mentalitással halad a világ élvonalában, a gazdasági-társadalmi modernizáció útján.

6. Pozitív jövőkép

A magyar társadalom 2025-ben már jól látja az „irányt”, vagyis a felzárkózás és a modernizáció kirajzolódó menetrendjét. *A magyar átlagpolgárnak már van pozitív jövőképe, van mire büszkének lenni. Érzékeli, hogy a kitartó, szívós munka, a kreativitás meghozza gyümölcsét, és egyben jellemzi már a politika és a gazdaság vezető szféráját is.* A pozitív szelekciós mechanizmusok már uralkodókká váltak, a kontraszelekció visszaszorult.

A politika és a gazdaság vezető posztjairól már kiszorultak a rendszerváltástól a 2010-ig terjedő időszak kontraszelekciós mechanizmusai révén egykor oda jutott figurák. *Megerősödött a bizalom szerepe*, a lakosság bízik politikusaiban, a gazdaság vezetőiben. A választásoknak már nem „vérre menő” tétje van, nem „nemzeti sorskérdés”, hogy ki győz vagy veszít, hanem e téren is beilleszkedtünk a kulturált, civilizált európai nemzetek közösségébe.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Bartha A.: Európa árnyékában. *Világgazdaság* 2007. febr. 14.
- Buday-Sántha A.: *Környezetgazdálkodás*. Dialog Campus Kiadó, Pécs, 2006.
- Csath M.: *Kiút a globalizációs zsákutcából*. Kairosz Kiadó, Budapest, 2001.
- Csath M.: Erős társadalmi tőke, sikeres nemzet. *Valóság* 2002/5.
- Csath M.: A válságteremtő év. *Valóság* 2004/3.
- Cséfalvay Z.: *Helyünk a Nap alatt*. Kairosz Kiadó, Budapest, 1999.
- Friedman, M.: *Infláció, munkanélküliség, monetarizmus*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1986.
- Galbraith, K.: *Az új ipari állam*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1970.
- Hoós J.: *Konjunktúra- és piackutatás*. Aula Kiadó, Budapest, 2003.
- Jánossy F.: *A gazdasági fejlődés trendvonaláról*. Magvető Kiadó, Budapest, 1975.
- Kaposi Z.: *A 20. század gazdaságtörténete I–II*. Dialog-Campus Kiadó, Pécs, 1998. és 2001.
- Keynes, J. M.: *A foglalkoztatás, a kamat és a pénz általános elmélete*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1965.
- Nagy P.: *A rendszerváltás gazdaságpolitikája*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2004.
- Pollard, S.: *The development of the British economy 1914-1990*. Chapman and Hall, London, 1996.
- Schultz, Th. W.: *Beruházás az emberi tőkébe*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1983.
- Weyer B.: Gazdasági kilátások Európában. *HVG* 2004. január 3.

A GLOBALIZÁCIÓ KIVÁLTOTTA FÉLELMEK ÉS REMÉNYEK

KISS ENDRE

AZ MTA DOKTORA

EGYETEMI TANÁR — EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM

1. A GLOBALIZÁCIÓ ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE

A globalizáció meghatározó folyamatai részei a modern racionalitás előrehaladó kiépülésének. Az újkori racionalitás meghatározó folyamatát azonban nem lehet az ugyancsak történelmi léptékű emancipációra való vonatkoztatás nélkül értelmezni. A racionalizáció, a „világ varázstalanítása”, a „felvilágosodás dialektikája” új összefüggésben kell, hogy megjelenjen. A mítoszoktól való világtörténelmi búcsúvétel történetfilozófiai „discourse”-jában is jelen kell lennie az emancipáció gondolkörének. Az újkori racionalitás ellen megfogalmazott összes kritika az előrehaladó racionalizálással arányosan fokozódó mértékben szükségszerűvé váló emancipáció elmaradása miatt fogalmazódik meg. Az emancipáció hiánya kritikus veszélyekbe sodorhatja magát a racionalizálási folyamatot és a globalizáció folyamatát is. A „modernizáció dialektikája” az emancipáció elemének megszüntetésével fenyeget.

A történetfilozófiai modernséghez való viszony nemcsak a lehetséges ellenségek szemszögéből meghatározó. Pozitívan azért az, mert a modernség talajából kinövő globalizáció nem egy döntő vonatkozásban a modernség eddig elért legfontosabb vívmányait is ki akarja ejteni a fejlődés léghajójából. A jóléti állam totalizáló, szociáldemokrata típusú kiépítésének és a jóléti állam ugyancsak totalizáló, neoliberais típusú lerombolásának összeütközéséről van szó. A mai világhelyzet alapvető meghatározó vonása ugyanis nem a tiszta formában vett globalizáció, nem is a tiszta formában vett integráció, hanem *az összes államot specifikusan jellemző, az államadósság révén kvalifikált globalizáció vagy integráció.*

A korszerű termelésben munkáló tudáskomponens része egy szélesebb értelemben használható tudás-tőke fogalomnak, miközben a közvetlenül az egyik nemzedéktől a következő nemzedékekbe investált társadalmi tőke már nem termelődik újjá az emberi civilizáció és nembeliség szintjén. Mindez azt is jelenti, hogy a jövő egyben a *civilizáció* és a *barbárság* új harcának terepe is lesz, még akkor is, ha egyik

fogalom meghatározása sem fog emlékeztetni az eddigi történelem civilizáció vagy barbárság fogalmaira.

Miközben funkcionális és strukturális okokból a globalizáció hátrébb sorolja a kevésbé mozgékony és kötelezettségekkel mértéken felül elhalmozott államot, és lefelé mozgatja a társadalmi tőke spirálját, valóságos cselekvési teret nyújt új történelmi aktoroknak, le egészen az egyénekig. Az aktorok cselekvési szabadsága, mozgástera a globalizáció körülményei között akár rendkívüli is lehet.

Az aktorális oldalt nem könnyű vállalkozás beépíteni a globalizáció teóriájába. Egyrészt azért, mert önmagában mérhetetlenül triviális, nem egyszer még azt is nehéz elfogadtatni, hogy a szinguláris aktorok szabad tevékenysége egyáltalán legitim része lehet módszeres tudományos kutatásnak. Másrészt azért, mert az aktorális oldal fontossága a maga trivialisitása mellett más okokból is igen kevésbé teoretikus elem. Harmadrészt azért, mert az aktorális oldal a maga esetlegességeiben nem mindig mutatja fel a mögötte álló dinamikus struktúrákat és funkciókat, érdemi kiemelése ezért akár még értelmezési melléfogásnak is tűnhet. Az aktorális oldal a globalizáció (és a jövő) elméleteinek sajátos (Heisenberg értelmében vett) „bizonytalansági” jellegét húzzák alá, miközben a globalizáció funkcionális rendszerei, ezek dinamikus struktúrái, téridő viszonylatai, különösen az „aktorok” mozgásterének nagyságrendje elégséges objektív magyarázatot adhatnak e „bizonytalansági” karakter pozitív és tárgyilag megalapozott leírásához.

2. A GLOBALIZÁCIÓ MAI ARCULATA ÉRVÉNYBEN MARAD 2025-BEN IS

Kitűzött feladatunkat két módon volna lehetséges megoldanunk. A két út közös eleme az előrejelzett állapot (egy 2025-ös állapot) pozitív jegyeinek középpontba állítása és az e jegyek kiválasztásának módszertani indokolása. Új változatban tehát az „igazság és a hozzá vezető” út megkerülhetetlen heurisztikus problémája jelenik meg itt is. Mindkét lehetséges módszertannak tartalmaznia kell(ene) mind a 2025-ös változat pozitív tulajdonságait, természetesen a releváns és meghatározó tulajdonságokat, mind pedig az éppen e pozitív jegyek megállapításához vezető út módszertanilag tisztázott leképezését.

*Lehetséges ezért 2025-nek egy olyan befejezett előrejelzése, amelyikben a prognosztizált állapot mint feltételezett valóság szerepel. Ebben az esetben a konkrét meghatározások megállapításához vezető módszertani, elméleti út szükségszerűen lerövidül, akár le is redukálódhat annak jelzésszerű érzékeltetésére. *Lehetséges azonban 2025-nek egy olyan befejezett prognózisa is, amely a konkrét meghatározások megállapításához vezető módszertani, elméleti utat állítja jóval részletesebben és elmélyültebben középpontba.**

A szóban forgó változatoknak mind előnye, mind pedig hátránya a legnagyobb mértékben nyilvánvaló. Az első változat előnye egy részletesebben és plasztikusabban kifejtett prognózis. Szinte megkerülhetetlennek tűnő hátránya azonban a prognózis egészének vagy egyes részleteinek hiányos legitimitációja az odavezető út módszertanának hiányosabb kifejtése miatt. De ugyanez az összefüggés a másik irányban is létezik. A második változat előnye az odavezető, sajátosan prognosztikus út részletes nyilvánvalóvá tétele, és ezen keresztül a prognózis pozitív elemeinek a lehetséges határain belül kiemelkedő legitimitása. Hátránya a prognózis pozitív elemei iránt érdeklődő nyilvánosság elvárásainak látszólagos elhanyagolása.

Prognózisunk („A globalizációval együtt járó negatív és pozitív jelenségek hazai kezelésének, elfogadásának és visszautasításának lehetőségei 2025-ben, alternatív megközelítésben”) az összes mérlegelnivaló mérlegelésével *a második utat választja*. Az igazsághoz vezető út, a helyes módszertan, a prognózisnak a lehetséges határain belül elérendő legitimitása e döntés általános összetevői. A 2007 és 2025 közötti korszakot meghatározó olyan nagyságrendű jelenségek, mint a globalizáció, a posztmodern, a virtualitás, a civilizátum vagy éppen a globalizáció keretek közé nem szorítható aktoriális oldala (természetesen ez a felsorolás minden, csak nem teljes) nemcsak erőteljes és intenzív módszertani erőfeszítéseket írnak elő az értelmezés számára, de érdemileg új, ha éppen nem egyenesen teljesen új típusú módszertani erőfeszítéseket követelnek.

A globalizáció elméletének éppúgy létezik a maga tudományelméleti háttere, mint a jövőkutatásnak, s ebben más írásainkban részletesebben kifejtett pozitivistagenealogikus elmélettípus rekonstrukciójának és reflexiójának eszköztárát használjuk. A globalizáció elmélete meghatározó, ha nem is kizárólagos összetevője a jelen elméletének, feltevésünk szerint megmarad annak a jövő kiválasztott korszakában is.

A globalizáció horizontális és vertikális viszonylatai megfelelő keretet adnak 2025 viszonyainak előzetes keretbe foglalásához is. A horizontális viszonyok a következő fő mozzanatokat ölelik fel: az egyes alrendszerek új viszonya egymáshoz (etika, esztétika, politika, gazdaság, jog, vallás stb.), az új viszonyok elemzése és leírása a vezető kategóriák mint komplexumok megvilágításában, így a globalizáció mezoszintjének kritikus új vonása, a politika leértékelődése.

A globalizáció posztmodern szellemi térben teljesedik ki. E kijelentés egyáltalán nem tartalmazza, hogy létezne szerves és megalapozó kapcsolat abban az értelemben a globalizáció és a posztmodern között, mint ahogy az például a felvilágosodás és a modern polgári világ között kimutatható. Az egymásban és egymás mellett létezés közelebről egyáltalán még meg nem határozott, specifikusan új viszonya ez. A posztmodern individualizáció, a posztmodern individualizáció és a nembeli értékek, a posztmodern individualizáció és a funkcionális rendszerek, illetve a posztmodern individualizáció és a globalizáció szövegösszefüggései nyilvánvalóan részei maradnak 2025 félelmeinek és reményeinek.

A posztmodern szellemi tér bevezetésekor nem teszünk érdemi terminológiai különbséget a „posztmodern” fogalom és jelző két, egyként bevett változata között. Posztmodern jelenség, érték, tartalom vagy magatartás lehet (egyrészt) olyan, amelynek *valódi történeti érintkezése* van a posztmodernnek nevezett filozófia vagy művészet kisugárzásával, vagy maga is része annak. Lehet azonban „posztmodern” olyan jelenség, érték, tartalom vagy magatartás is, amelyet a nemzetközivé váló köznyelv valamilyen okból posztmodernnek nevez, és ezt az elnevezést a köztudat már befogadta. E két használat között mi tehát nem teszünk különbséget, a társadalmi lét aktuális leírásának szempontjából a két változat teljes eklektikában él egymás mellett.

3. A MODERN MINDENNAPI TUDAT TÖRTÉNETÉNEK ÖSSZES KORSZAKA TOVÁBB ÉL 2025-IG

A „félelmek” és a „remények” a mai és a jövőendő társadalom közös közegében értelmesen felteendő kérdések. A korszakok különbségén átnyúló közös társadalmi közegnek szorosabban vett önálló tudománya mind a mai napig nincsen. Mi a rendelkezésre álló lehetőségek közül a mindennapi tudat és a mindennapi tudat történetének kérdésfeltevésében szeretnénk összefoglalni a társadalom közös közegére vonatkozó kérdésfeltevések tárgyiasságait. Ennek háttérében az a reflexió húzódik meg, hogy nem a jövőkutatásban kell(ene) első ízben kiderülnie a létező paradigmák szelektivitásának és hiányosságainak. A jövőkutatás, a prognosztika, de a globalizáció elmélete is feltűnő gyakorisággal ütközik olyan probléma-összefüggésekbe, amelyek rendszeres kutatása még el sem indult. Ezért a jövőkutatásnak is vállalnia kell olyan kutatások kijelölését, nem egy esetben akár még improvizatív beindítását is, amelyek szorosabb értelemben nem is tartoznának illetékességi körébe, de amelyek más tudományok oldaláról történő kidolgozását nem lenne képes kivárni.

A mindennapi tudat kutatásának az alábbiakban olyan legitimen tudományos változatára alapozunk, amely módszertani szempontból teljesen korrekt és természetesen a mindennapi tudat sajátos tárgyi meghatározottságaival is tisztában van. A mindennapi tudat a módszeres tudományos kutatás számára sajátos empirikus bázist jelent. Mint sajátos tárgy, a mindennapi tudat egyrészt vitathatatlanul a maga alrendszerében jól azonosítható empiria része. Egy olyan kijelentés például, hogy a mindennapi tudat empirikusan nem létezik, nyilván értelmetlen. Másrészt a mindennapi tudat az empirikus kutatás számára meghatározott társadalmi vagy szociológiai státuszok és szerepek között, azokat összekapcsolva, mintegy azok közös metszeteként létezik.

A mindennapi tudat funkcionálásának (akár elmozdulásainak is) ez a viszonylagos állandósága teszi újra meg újra annyira attraktívvá azt a prognosztika és a

jövőkutatás szempontjából is. Eszerint *a jövőkutatás egyik lehetséges megközelítésének éppen a társadalmi lét hálózatainak viszonylagos (a változásokat egyáltalán ki nem záró) állandósága alkothatja az egyik lehetséges új keretét.*

A mindennapi tudat valóság-feldolgozó munkájának egyik legfontosabb szervező elve a spontán harmonisztika. Ennek közvetlen tartalma az, hogy a mindennapi tudat mind tartalmilag (a körülötte létező dolgok és jelenségek spontánul rendezkednek el egy univerzalista jellegű harmóniába, illetve harmonikus rendbe), mind szerkezetileg (e rend szerkezetétől van szó) harmonisztikus függőségi rendszerekben gondolkodik. A mindennapi tudat nem lehet meg ugyanis a világ valamiféle harmonisztikus rendjének elképzelése nélkül: a világ harmonisztika nélkül egyszerűen elfogadhatatlan a mindennapi tudat számára. A spontán harmonisztika elve mindenképpen archaikus és az emberiség ősi történelmének lenyomata, szorosan kapcsolódik a mágiához és a mítoszhoz, amelyek elsődleges lényege ugyancsak a természet erőinek valamiféle harmonisztikus felfogása, illetve ezen erőknek egy harmonisztikus magatartásra való rábírása volt. A spontán harmonisztika elveinek archaikus mivolta egyáltalán nem zárja ki az elv jövőbeli érvényesülésének magas szintű valószínűségét. S ez a mi esetünkben minden bizonnyal azzal a pikáns következménnyel fog járni, hogy 2025-ben a globalizációval kapcsolatos félelmek az akkori mindennapi tudat spontán harmonisztikáját fogják szélsőségesen erős kihívások elé állítani, amíg *2025-ben a globalizációval kapcsolatos remények az akkori mindennapi tudat spontán harmonisztikáját fogják mintegy természetes módon kielégíteni.* A mindennapi tudat sajátos spontán harmonisztika iránti vágya változatlanul él tovább, s ez a sajátos modern tömegkultúra és médiarendszer működésének első számú oka és magyarázata is. A modern mindennapi élet harmonisztikája nemcsak a túlvilági hatalmakkal, hanem Hollywooddal való lassan százéves együttélésben is megvalósul. A spontán harmonisztika és a modern tömegkultúra kapcsolatának elemzése azután számos újabb izgalmas területre vezethet el, nemcsak a spontán harmonisztika szükséglete termeli a modern tömegkultúra jelenségét, de a modern tömegkultúra jelensége is újra meg újra kitermeli a spontán harmonisztika egyre újabb és újabb alakban megjelenő szükségleteit.

A mindennapi tudat valóság-feldolgozó munkájában kimutatható legfontosabb következő alapelv *a lineáris előrehaladás elve*, a progresszió, „a ma jobb, mint tegnap” evidenciája. A lineáris előrehaladás elve természetesen valóságos tárgyi-társadalmi tartalmakra támaszkodik, ezt kitűnően mutatja a haladás mibenlétéről és kritériumairól folytatott végláthatatlan filozófiai diszkusszióknak és a mindennapi tudat haladásba vetett robusztus hitének szélsőséges kettőssége. A mindennapi tudat sajátos perspektivizmusa sajátos szelektivitással alakítja ki a maga „haladás”-képét. Erre irányuló érzékenységgel ugyanis mindig a társadalmi lét azon szektora felé fordul, ahol valóban történik meghatározó és dimenziókat változtató előrehaladás. *Sajátos oszcillálását vizsgálva azt lehetne mondani, hogy mindig arra összpontosít, ami*

éppen valóban „halad”. Az elv változatlanul funkcionál akkor is, ha, mint erre a 20. században nem is ritkán került sor, korántsem minden konkrét tapasztalat támasztja alá a haladásnak ezt az evidenciáját. Nem elhanyagolható ebben az összefüggésben az sem, hogy a lineáris előrehaladás elve az egyetlen olyan elv, amely bizonyíthatóan a nagy filozófiának a mindennapi tudatba való lehatolásából származik. Ez a „nagy” filozófia éppen az a filozófiai koncepció volt, amely a filozófia történetében a legnagyobb mozgalomként hatotta át a mindennapi tudatot – a felvilágosodás.

A globalizáció esetében mind a remények, mind a félelmek egyenesen robbanásszerűen válnak intenzívebbé a lineáris előrehaladás vonalán. Pontosan a mindennapi tudat érzékelésmódjában megjelenő lineáris előrehaladás látja el 2025 társadalmát a technikai és civilizációs javak özönével, de a remények e realizálódása mellett ugyanez a mindennapi tudat érzékelésmódjában megjelenő lineáris előrehaladás jelent egy sor hatalmas félelmet és fenyegetést is. Nyilvánvaló, hogy léteznek olyan veszélyek, amelyek közvetlenül származnak a hatalmas előrehaladásból (ökológia, kulturális elidegenedés és mások) és vannak természetesen olyanok is, amelyek a lineáris előrehaladás finomabb társadalmi és civilizatórikus szövetén keresztül, azaz közvetetten jelentenek új veszélyeket. Az igazán érdekes prognosztikai feladat a lineáris előrehaladás elvének szövegösszefüggésében az, hogy a haladás egyes hordozóterületei nem egymástól elválasztva, azaz önállóan bontakoznak ki a társadalomban, hanem egymással is bonyolultan összekapcsolódnak, emellett egyidejűleg vezethetnek építő és destruktív következményekhez.

A modern mindennapi tudat történelmében az *individualista*, a *totalitárius*, a *fogyasztói* és a *posztmodern* korszakokat különböztettük meg. Rendelkeztünk érvényes érvekkel arra nézve, miért kezdjük a modern mindennapi tudat történetét az individualizmus korszakával (a 19. század 60-as éveitől hozzávetőlegesen az első világháborúig), mégsem gondoljuk, hogy a modern mindennapi tudat formációinak kialakulása egészen pontosan meghatározható lenne, miközben a posztmodern mindennapi tudattal a jelen jelenségvilágát kívánjuk leírni, amelyben a másik három korszak sajátosságai is meghatározóan jelen vannak.

A jelenkori posztmodern mindennapi tudat először is individualista, de individualizmusából hiányzik a század eleji individualizmusnak a nembeli emancipatív tartalmakkal való összefonódottsága. Mindez nem azt jelenti, hogy a posztmodern individualizmus antiszociális lenne és az individuum önmegvalósítását az eleve csekélynek becsült társadalmi lehetőségek között *valaki elleni önmegvalósításnak* kellene látnunk. A posztmodern individualizmus sajátosan aszociális és nem érzi magát nembeli vagy emancipatív kötelékek tagjának. A köznyelvben „magának való”, a filozófiai nyelvben pedig „magáért való” individualizmusnak kell tehát neveznünk. A posztmodern mindennapi tudat második vezető tulajdonsága az antitotalitarizmus, részben a történeti totalitarizmusok elutasítása, részben pedig minden nembeli, emancipatív vagy közösségi kötelék „totalitáriánus”-nak nyilvánításából áll össze. A posztmodern mindennapi tudat ilyen antitotalitáriánus beállítottsága jelenik meg a

filozófiában mind a logocentrizmus antitotalitáriánus kritikájában, mind Foucault tudásfilozófiájában, mind pedig abban a közegben, amely akár még a filozófia destrukciójának árán is szóltanul nyeli le az önmagában helyes ideológia- és tudáskritika értelmetlen túlfeszítéseit. S végül a posztmodern mindennapi tudat harmadik vezető alaptulajdonsága a szelektív konzumerizmus, amely mint ilyen, egyben a mindennapi tudat fogyasztói korszakával való részleges kontinuitást is jelenti. A szelektív fogyasztás a fogyasztói attitűd folytatása a fogyasztói társadalom megszűnése után. Az új, nevenincs társadalomban nem alakít ki teljesen új attitűdöt, hanem a fogyasztás lehetőségének abszolút értelemben való csökkenésére a fogyasztás szelektivitásával válaszol. Nem dönti meg a tabukat, de nem is állít tabukat. Önmaga új attitűdjét „felszabadítás”-ként definiálja (erre az antitotalitarista mozzanat ad némi alapot), miközben a valóságos tabukkal való valóságos szembesülést kikerüli. A posztmodern mindennapi tudat saját alapmagatartásának következményeképpen kritikusra csökkenti a jövő és a jelen eltérését, stratégiája nem ismeri a jelentől elválasztott jövő képét (így például az „utópikus” tudatot), a jövőt rendre „jeleniesíti”, a jelent „a jövőre” nézve állandósítani kívánja.

4. A FÉLELMEK ÉS REMÉNYEK TEREPE: A GLOBALIZÁCIÓ MEZOSZINTJE

A politikum és gazdaság kettőssége iskolapéldaszerűen alkalmas arra is, hogy rajta a globalizáció új minőségét kimutassuk. Ha ugyanis a jelen globalizáció meghatározta tárgyi komplexumait kizárólagosan akár az egyik (*politikai*), akár a másik (*gazdasági*) kiindulópontból vizsgáljuk, semmi sajátosan specifikusat nem tudunk következtetni, a jelen globalizáció meghatározta új tartalmait egy globalizáció előtti rekonstrukció tárgyává tesszük. Az új nyelve helyett mindkét kizárólagos megközelítés a (meghaladott) normalitás nyelvét érvényesíti.

Ha a globalizáció új jelenségvilágát hagyományos *politikai* terminológiával vizsgáljuk, nemcsak egyszerűen a politikai alrendszerben elérhető normalitás, de egyenesen egy idilli normalitás képéhez jutunk el, meglepő módon pontosan ugyanahhoz, amelyet *Francis Fukuyama* híres elméletének leegyszerűsített értelmezése során oly sokan nyertek az 1990-es évek elején: a liberális értékek győzelmének, a demokratikus berendezkedés világméretű győzelmének és egyben páratlanul új lendületre kapcsolt elterjedésének víziójában. Ha nem is ennyire idilli, de irányában és jellegében hasonló a globalizálódó világnak a kizárólagosan *gazdasági* alrendszerből kiinduló szemlélete, hiszen magán a globalizáció tényén kívül a gazdaság és a globalizáció összes részlete már leírhatónak tűnik a normalitás nyelvével, hiszen mindig volt munkanélküliség, egyenlőtlenség, centrum-periféria probléma, vagy éppen gazdasági ciklikusság.

Láthatjuk tehát, hogy a két vezető alrendszer megközelítéseinek kizárólagossága nemcsak egy, azaz tárgyi módon teszi egysíkúvá a globalizáció viszonyainak értelmezését, de el sem jut az új tárgyi komplexumok érdemi érzékeléséhez. Ez mindenképpen az önálló globalizációelmélet felépítésének szükségszerűségét húzza alá, s ez nem lehet közömbös a jövőkutatás vagy a prognosztika összefüggésében sem.

A globalizáció mikroelmélete mára rekonstruálhatóvá vált. Miközben azonban a globalizáció mikrovilágát mindenki mindenféle akadály nélkül érzékelheti és értelmezheti, csak a makro- és mezoszintű rekonstrukció szuverén birtoklása révén juthat olyan modellek és minták birtokába, amelyek a jól ismert mikrovilágot *sajátosan mint a globalizáció mikrovilágát* teszik felismerhetővé. Létezik egy olyan jelenséghalmoz, amelyet bízást lehetne jellemezni a globalizáció mikroszférájaként, mivel azonban a globalizáció makro- és mezoszférája ezek általános megítélésénél természetesen hiányzik, azzal kell számolnunk, hogy a globalizáció sajátos specifikus mikroszféráját kényszerűen ismét a normalitás nyelvének igénybevételével dolgozzák fel.

Kitüntetett helyet foglal el a globalizáció teoretikus rekonstrukciójában a közép, a *mezoszféra*. Ez a kitüntetett pozíció nem feltétlenül elsődlegesen teoretikus eredetű, hiszen nyilvánvaló, hogy a globalizáció elsősorban makroelméleti magyarázatot kíván. *A mezoszféra azonban nemcsak új arcát mutatja a globalizációs jelenségnek, de legrelevánsabb új arcát is, hiszen ebben a közegben jelenik meg a globalizáció mint a társadalmi lét új meghatározója. Ezen a szinten ütközik össze és konfrontálódik a globalizáció új világa a társadalommal, amely mégiscsak az értékek, a szerződések, a hagyomány történeti kötöttségeiben is létezik.* Ha a globalizáció alapdefiníciójaként a funkcionális rendszerek egy bizonyos kritikus nagyságrendjének globalizációját neveztük meg, ebben a mezoszférában kerül sor a legdrámaibb találkozásra, *itt találkozik a funkcionális és a nem funkcionális szféra.*

A mezoszint legfontosabb sajátosságai természetesen változhatnak, hiszen meghatározottságaik ugyanúgy nem változhatatlan szükségszerűségek, ahogy a globalizáció konkrét makroszintű realizációi sem azok. E mezoszintű tulajdonságok egyben az elmúlt évtized új valóságának is fontos összetevői, de természetesen nem mint ilyenek, hanem mint a globalizáció mezoszintű kristályosodási pontjai, kulcsjelenségei kerültek bele elemzésünkbe. Rekonstrukciójuk lényeges, talán döntő eleme annak a vitának is, amely sokak számára még mindig arról szól, van-e egyáltalán globalizáció, s ha igen, akkor hogyan írható le.

Az új helyzetben természetesen nem kizárólag az a kiemelkedően új elem, hogy a maga rendszerén belül támadhatatlan és intakt politikai rendszer, az emberi társadalom végső irányításának és vezérlésének letéteményese nem kontrollálja a globális folyamatokat, de még inkább az, hogy ennek az alrendszernek a leértékelődése új módon és új motivációk eredményeképpen történik.

A globalizáció mezoszintjének alapproblémái a 2025-ös év félelmeinek és reményeinek terepe is.

4.1. A politika funkcióváltása

A politika funkcióváltása a 2025-ös társadalom szemében a globalizáció okozta félelmek egyik legfontosabb oka lesz, attól függetlenül is, hogy ez mennyire lesz tudatos az akkori társadalom szemében. Hangsúlyoznunk kell, hogy ebben az összefüggésben nagyon komplex és csak teoretikusan kifejezhető tartalomra gondolunk. A politika mint alrendszer önmagában látszólag nagyon keveset változik a társadalom megítélésében, a rendszerek közötti relevancia- és erőviszony-eltérések a társadalom elemzésének csak egy viszonylag absztrakt szintjén válhatnak világossá. Fontos elméleti elem, hogy a közkeletű vélekedéssel szemben a politika (mint alrendszer) nem a gazdasággal (mint másik alrendszerrel) szemben értékelődik le, hanem a globalizáció viszonyainak médiumában mennek végbe ezek az átalakulások.

4.2. Az egyszemélyes csoport

A globalizációval kapcsolatos társadalmi és antropológiai változások talán legfontosabbika az ún. egyszemélyes csoport megjelenése, fennmaradása és jövőbeli meghatározó szerepe. Az egyszemélyes csoport egyrészt erőteljes hangsúlyokkal emeli ki a globalizáció emberének legfontosabb új meghatározásait („nembeli értékeket meg nem valósító individualizmus”), egyben kiválóan adja meg az új ember pragmatikai, funkcionális működésének operacionális elemeit is. Ez azt jelenti, hogy a kiváló elméleti leírást kiváló funkcionális leírás egészíti ki.

4.3. Naturális reziduumok

A naturális reziduumok problematikája a globalizáció közeljövőjének egyik leghatalmasabb problémája lesz, de jellemzően a globalizáció (posztmodern, virtuális, aktorális stb.) szerkezetére, ez a viszony nem egyértelmű, nem egysíkú, sőt, a lehetlenségig összetett kérdés lesz. A kérdés közismert, első szintje és síkja a naturális reziduumok (nyersanyagok, víz, levegő, ózontartalom, bizonyos értelemben az élelmiszertermelés) jelentőségének viszonylagos visszaesése, miközben ezek közül egyes reziduumok iránt hirtelen a végsőkig megnőtt a szükséglet. Már a megközelítésnek ezen az első szintjén feltűnik e szembeállítás belső ellentmondása (a globalizáció körülményei között egyrészt erőteljesen csökken a természeti vonatkozású anyagok jelentősége általában, másrészt az ivóvíz vagy a kőolaj szükséglete élet-halál kérdéssé stilizálódik fel a nemzetközi nyilvánosság szemében). Csak ezen az első megközelítési síkon túlmenően kezdődik meg a valójában meghatározó döntő második szint, illetve sík. Ez a szint viszont a maga oldaláról visszaigazolja a globalizáció társadalmának valódi drámáját és kiszolgáltatottságát. A természeti reziduumok problémájának megoldása (de legyünk szerényebbek: valamelyes javítása) csak globális szinten, univerzalista módon történhet. *Az univerzális megoldásoknak azonban egyenlőre nincsenek meg a maguk univerzális aktorai. Az univerzális kihívásoknak partikuláris aktorai vannak, akikről naivitás lenne feltételezni, hogy egy univerzális megoldás*

esetében az előnyök és hátrányok igazságos elosztásában lennének érdekelték. Ez az alaphelyzet (amely a maga módján szintén a társadalomontológiai behálózottság része) úgy jelenik meg azután a társadalom szemében, hogy a globális kihívások (fenyegetettségek) túl gyorsak, túl hatalmasak, túl megoldhatatlanok, túl kevésé rendelkeznek a legitim és effektív megoldásokra képes aktorokkal. Miközben, mint érintettük, *a köölajellátás problémája a globalizáció egyik élet-halál kérdése, technológiailag már igen rövid átmenettel is lehetséges lenne az autózás átállítása az elektromos meghajtásra*. E probléma mint globális kihívás, szinte kiált olyan aktorok után, akik ezt a kérdést az emberiség univerzális érdekeinek szem előtt tartásával, s ezen belül az igazságosság és méltányosság jegyében lennének képesek megoldani. *Egy másik jellegzetes problémára utal az ivóvíz kérdése. Az e helyzet javítására alkalmas meseszerű beruházások gyakorlatilag nem kaphatják meg a maguk strukturális helyét az egyéni (és makro-)vállalkozás profitorientáltságára alapított neoliberális globalizációban*.

4.4. Öndestrukción (mezoszintű)

Elemzésünk a globalizációról meghatározó elemként magába foglalta az öndestrukción mozzanatát. Ennek közvetlen alapja az állam eladósodása a globalizáción sajátos körülményei között (amely természetesen, még ha strukturális törvényszerűséget fejez is ki, semmiképpen sem menti fel a globális és nem globális aktorokat saját cselekedeteik erkölcsi következményei alól). A globalizáción jelen állapotának öndestruktív karaktere lassan világossá válik a politika és a társadalom előtt, miközben annak nyílt kommunikálása akár még társadalmi anomiahoz és társadalmi válsághoz is vezethet. Mivel történelmi méretekben még nem jelent meg a cselekvések horizontján olyan modell, amelyik képes lenne legalábbis befolyásolni a mai globalizáción többször elemzett öndestruktív jellegét, ezért minden további nélkül megtehetjük azt a 2025-ös globalizáción markáns összetevőjének is, és természetesen inkább a félelem, mint a remény mögött álló tárgyi motívumként definiálva azt.

4.5. A gazdagok lázadása

A globalizáción sajátosan fordítja meg a gazdagok és szegények társadalmi aktivitását. Az igazi szegényeknek gyakorlatilag alig van lehetőségük társadalmi pozícióik javítására, a gazdagoknak hasonló célokra egy teljes cselekvési arzenál áll rendelkezésükre. Nyilvánvaló, hogy ez a helyzet egy sor feltétel eredménye, amelyek közül nem keveset ebben az összefüggésben még egyáltalán nem is dolgoztak fel. Annyi azonban valóban bizonyos, hogy a gazdagok lázadásának jeleit (az utcai tüntetéséig, a privatizációig, a közterületek fizikai és eszmei kisajátításáig, az adómegtagadásig, a személyiségi jogok által előidézett büntetlenségig) naponta látnunk kell, nem kevésbé a szegények társadalmi magatartásának megváltozását, amelyet 20-30 évvel ezelőtt sem Keleten, sem Nyugaton, sem szociáldemokrata, sem konzervatív szemüveggel nem tételezhetett volna fel senki, mint ahogy nem is tételezett fel.

4.6. A jelen-jövő kontinuum

A globalizáció tér-idő viszonyai sajátos új viszonyt teremtenek jelen és jövő közé. Éppen a társadalomontológiai állandók, a hálózatok és networkok, a funkcionális kapcsolatok, a mediatizált civilizátum és a modern társadalom más, hasonlóan megszervezett szerkezetei foglalják bele működésükbe az állandó változást. Mivel azonban az állandó változás minden jelen triviális tartozéka, ezért maga ez a jelen, az örök jelen, sem vált át egy csapásra minőségileg új jövővé. Ennek az alapténynek a konzekvenciái felmérhetetlenek, jelen tanulmányunk szűkebb perspektívájából azt szükséges kiemelnünk, hogy éppen a jelen és jövő új, kontinuumviszonya tette azt szükségessé, hogy tanulmányunk fejezeteinek tárgyát és azok sorrendjét úgy válasszuk meg, mint ahogy megválasztottuk.

4.7. A válság és normalitás kiegyenlítődése

A globalizáció mezoszférájának további új mozzanata válság és normalitás jelenségeinek új elválaszthatatlansága. Nyilvánvaló, hogy ennek elsősorban a társadalmi érzékelés megváltozása az elsődleges oka. Ami a globalizáció előtti korban természeti katasztrófa volt, az most az időjárás globális állapota, amelynek normalitását egy-egy katasztrófa természetesen nem zavarhatja meg. Amíg a globalizáció előtti korban egy állam gazdasági összeomlása valódi válság volt, most ugyanaz a jelenség egy epizód egy amúgy normálisan működő világ gazdasági folyamatban. Természetesen a globalizációra való átállás nemcsak érzékelésünket változtatta meg, de egy sor új tartalmi változást is eredményezett, amelyeknek megvan a maguk további szerepe ennek az új elvnek a működésében.

5. A LEGFONTOSABB DISKURZUSOK SAJÁT PERSPEKTÍVAINAK PROGNÓZISAI

Mind a globalizáció, mind a poszt szocialista rendszerváltás példa- és precedens nélküli jelenség a történelemben. Ez részben megalapozott módon függ össze azzal, ahogy és amilyen módon ez a folyamat az egyes nagy diskurzusok egymásmellettségének létmódjában létezik. Természetesen a globalizáció vagy a poszt szocialista rendszerváltás példa- és precedens nélküli sége korántsem merül ki ebben az önmagában is rendkívül komplex sajátosságban. A példa- és precedens nélküli ség genealógiailag abból a triviális tényből adódik, hogy még egy ízben sem volt példa a történelemben a létező szocializmus rendszerének békés átmenettel való tranzíciójára a szabad piac gazdaság és funkcionáló demokratikus politikai berendezkedés társadalmába.

A poszt szocialista rendszerváltás folyamatainak az egyes „discourse”-okban rekonstruálható létmódja módszertani szempontból is kiemelkedő jelentőségűvé vált,

hiszen az egyes „discourse”-ok kutatása megteremthette annak lehetőségét, hogy a posztzocialista rendszerváltás teljes szingularitása, vagy, ahogy az imént kifejeztük, példa- és precedensnélkülisége mindvégig érvényesülhessen, de úgy, hogy ez a teljesen szinguláris átfogó makrofolyamat az egyes társadalomelméleti megközelítések tudományosan legitim és kipróbált megvilágításában vizsgálható legyen. Éppen ezek a „discourse”-ok foglalják össze a két említett szempontot. Egyrészt képviselik a kutatás legitim útjait, másrészt összességükben képesek megjeleníteni a makrofolyamat összehasonlíthatatlanságát is. Alkalmassá teszik a posztzocialista rendszerváltás szinguláris, példa- és precedensnélküli folyamatait a tudományos igényű társadalomkutatás vizsgálataira, miközben az egyes „discourse”-ok a maguk összességében képesek megjeleníteni pontosan a szóban forgó szingularitást, maga a makrofolyamat nem redukálódik egy-egy társadalomelméleti szempontra.

Az egyes „discourse”-ok önállóságának és egységének alapul vétele sajátos megvilágításba helyezi a globalizáció legsajátabb és legmeghatározóbb társadalomelméleti vonását, azt a társadalomelméleti vonást, amelynek egyben a gyakorlati jelentősége is a legnagyobb. A globalizáció legmeghatározóbb vonása e kolosszális folyamat modellnélkülisége. Nos, a modellnélküliség (és az esetleg szóba jöhető modellek) kérdése természetesen egészen más megvilágításban kerül elénk, ha azt egy konkrét „discourse” összefüggésében tekintjük, vagy pedig, ha a vezető „discourse”-ok összességének kapcsolatrendszerében nézzük.

Ami az *imperiális* „discourse”-t illeti, a globalizáció imperiális dimenziója kezdetől fogva egyként volt a legfontosabb és a legegységesebbnek tűnő dimenzió, illetve „discourse”, de egy olyan rejtett dimenzió is, amely mindvégig meghúzódott a globalizáló átalakulás reflexióinak mélyén. Az imperiális dimenzió ugyanis – elméleti felfogásunk szerint – ott állt a globalizáció kezdeteinél (hiszen úgy gondoljuk, hogy a mai fogalmak szerinti globalizáció 1989-cel vette kezdetét), miközben a Szovjetunió felbomlásában az imperiális vetületnek közvetlenül éppen nem az imperiális tartalma játszott el ezt a kiemelkedően fontos szerepet. Az imperiális világhelyzet megváltozása közvetlenül – erről szól az 1990-es évek történelme – nem új imperiális felállást, de a globalizáció kibontakozásának keretfeltételeit teremtette meg. A globalizáció valóságos, globális világa, a globalizáció úgy, ahogyan van, mint olyan, még nem találta meg azt az imperiális szerkezetet, amelyek a reményt és nem inkább a félelmeket támasztják alá.

A globalizáció összefolyamatának újabb lényeges vonásait képes megragadni a *decizionizmus* „discourse”-ja. A globalizáció folyamatainak elemzésében a decizionizmus azonban (s ez a második szempontunk) abban az összefüggésben is pótolhatatlan, hogy állandóan felhívja a figyelmet a globalizációban működő posztzocialista demokráciák erőteljes decizionista komponenseire: „előírják” a politikai aktoroknak a számukra adekvátnak vélt cselekvést. Azt mindenképpen természetesnek tarthatjuk, hogy a decizionizmus retorikája nem elsősorban azoknál születik meg, akik a decíziót

gyakorolják, azaz a meghatározó döntéseket decízív módon meghozzák, hanem azoknál, akik „elszenvedik” ezt az immár „demokratikus” decizionizmust.

A globalizáció nagy folyamatát kategorizáló és egyben e kategóriák segítségével megvilágító „discourse”-ok közül egyenesen spektakuláris jelentősége van az elitek, az elitváltás problémakörének. A globalizációban élő, azzal kölcsönhatásban álló társadalmak életéről ebben a pillanatban még meglehetősen kevés tapasztalat áll rendelkezésünkre. Ezért csak néhány olyan fő problémára összpontosítunk, amelyekről azt gondoljuk, hogy szerves részei lesznek 2025 félelmeinek és reményeinek. *Először* is a globalizáció felrúgja a társadalmi hierarchiáknak és a legitim társadalmi felemelkedésnek azokat a fogalmait, amelyekben az eddigi társadalom mozgott. *Másodszor* a globális játéktér áttekinthetatlensége befolyásolni fogja az elitpozíciók transzparenciáját. *Harmadszor* a monetarista globalizáció viszonyai között kiemelkedő szerepe lesz az elitpozíció megszerzésében a vagyoni elemeknek. *Negyedszer* nem világos még, tudja-e majd stabilizálni helyzetét egy globalizáció ellenes elit. Úgy tűnik, már ez a legfontosabb négy szempont is gyökeresen új társadalomra utal, amelynek legitim hierarchiái és hatalmi viszonyai erőteljesen bele fognak játszani az egyének minden egyén félelmeibe és reményeibe.

A globális átalakulás átfogó folyamatát ismét más perspektívából mutatja a *társadalomlélektani* „discourse”, különös tekintettel azokra a dimenzióira, amelyeket a régebbi (és kompromittált) tudományos nyelvhasználat tömegpszichológiának nevezett el. Az új globális eliteknek (akiknek pusztá meg határozásával is megvannak a magunk gondjai) nem sikerült folytatniuk a demokráciaelméleti szempontból kiemelkedő kiindulópontok sokat ígérő nyitányát, pusztán a társadalomlélektani „discourse” megközelítései, kategóriái és eredményei szerint azért nem, mert az új politikai elit e szempontból kettősen is rosszul alakította ki a stratégiáját. Egyrészt – szerkezetileg – ezek az elitek, akiknek meghatározó szervezkedési formája a dolgok természetes logikája szerint a neoliberais összszínezetű pártrendszer volt, nem vállalták a globalizálódó társadalom valódi újraszervezésének, a demokratikus mobilizációnak, a demokratikus nevelésnek a feladatát, s ezért nem tudták átvezetni a kezdet kiemelkedő társadalmi-lélektani energiáit az új társadalmi berendezkedés hétköznapjaiba. Másrészt politikai motivációjú féltékenységet is éreztek a kialakuló pártkeretekbe nem illeszkedő társadalomlélektani folyamatok és jelenségek iránt. Az elégedetlenség és kedvetlenség e társadalomlélektani jeleit sajnálatos módon számos értelmző, médium és politikus igen triviális jelenségként kezeli, s eközben elfeledkeznek a társadalomlélektani „discourse” nagy történelmi dimenzióiról.

A posztoszocialista rendszerváltás átfogó folyamatát ismét új oldalról foglalja egybe a *szociokulturális* „discourse”. Ez a megközelítés az egyes lényeges társadalmi csoportok sorsának tényleges változását mutatja a globalizáció folyamataiban. A szociokulturális „discourse” különlegessége éppen az, hogy maguk ezek a szociokulturális csoportok is meglehetősen természetellenes és megfagyott állapotban léteztek a létező szocia-

lizmus korszakában. A globális rendszerváltás szociokulturális „discourse”-ja tehát a megközelítésnek kétszeresen is új és eredeti perspektíváit foglalja magában. Egyrészt rekonstruálja az egykori létező szocializmus szociokulturális hálózatát, másrészt megkísérli a rendelkezésre álló vizsgálatok és dokumentumok alapján rekonstruálni a kiinduláskor feltételezett csoport sorsfordulóit a rendszerváltás folyamatai során. A szociokulturális „discourse” sajátos és meglehetősen megdöbbentő képet nyújt a globalizálódó társadalomba való átmenetről. 1996-ra nyilvánvalóvá vált, hogy szociokulturális értelemben megszűntnek tekinthető a késői kádárizmus két, egyenként is nagy tömegeket egyesítő szociokulturális csoportosulása, a nagyipari munkás-ság és a termelőszövetkezetekbe integrált parasztság. Ugyancsak megszűntnek tekinthető (jóllehet nem a közvetlen létalapok megszűnése, hanem a politikai miliő teljes átalakulása okán) a baloldali populista szociokultúra. Meghatározó vereséget szenvedett az ún. „keresztény középosztály” szociokultúra, az a szociokulturális csoport, amelyik a magyar demokrácia első politikai ciklusában a politikai elit szociokulturális hátterét és bázisát alkotta. A posztoszocialista rendszerváltás eddigi folyamatainak két szociokulturális nyertese a késő kádári korszak akkor „pragmatikus”-nak nevezett menedzserei, illetve a nagyvárosi urbánus szociokultúra. Miközben a globalizálódó magyar társadalomról lehullott a létező szocialista szociokulturális szerkezet öltözéke, egy új szociokulturális szerkezet teljességgel aligha vázolható fel még napjainkban. Ennek három oka van: 1) a társadalomra vonatkozó empirikus ismeretek szűkössége, 2) a társadalmi és politikai elit által a társadalomra húzott szociokulturális tagolódás fényévnnyi távolságra áll a jelen csoportok valóságos jelen társadalmi helyzetétől, 3) a társadalom sajátos (és éppen a globalizáció folyamatai által különlegesen is felgyorsított) individualizálódási folyamatai.

6. MODELL ÉS MODELLNÉLKÜLISÉG

A jövő társadalmának igazi nagy és specifikusan társadalmi problémája az egyenlőtlenség elviselése, feldolgozása, korrekciója, az azzal való élés és együttélés lesz. Akár 20/80-as, akár 30/70-es, 40/60-as vagy kétharmados társadalmat képzelünk is lelki szemünk elé, ez a társadalom, ami egyébként valóban az individuumok társadalmi is lesz, szélsőséges nagyságrendű egyenlőtlenséget fog (lesz kénytelen) viselni és elviselni. *Előrejelezhető ezért, hogy ekkora egyenlőtlenséget hosszabb ideig egyetlen társadalom sem viselhet el.* Az egyenlőtlenség ellen fellázadhat a társadalom, de ezzel ellentétes veszély is létezik (amely bekövetkezhet akkor is, ha ez az első számú veszély nem következne be), és ez az ilyen szélsőséges egyenlőtlenség formális vagy informális szankcionálása. Mind a lázadásra, mind a szankcionálásra megvannak már napjainkban is az első, csíra formájú jelenségek.

Amíg a globalizáció hatalmas teret szabadít fel a szabad aktorok cselekvésének, addig a társadalmi formációkba rendezett egyének képviselőinek alig léteznek ugyancsak globális aktorai. *A hiányzó aktorok problémája kiegészül a hasonlóan hiányzó kompetenciacsoportok kérdésével.* A globális kompetencia feladatának nincsen legitim aktora, a globális aktor nem rendelkezik globális kompetenciával. *Sem a hagyományos prognosztika, sem a hagyományos konszenzusképzés, sem a hagyományos bürokrácia (adminisztráció), sem más hagyományos „intézmények” nem alkalmasak vagy nem képesek a kompetencia legitim kialakítására. Mindezt megdő a lehetősége annak, hogy éppen a globális döntések lehetnek a legirracionalisabbak.*

Az a kérdéskör, amely a globalizáció szintjén napjainkban (és előreláthatóan, ám csökkenő mértékben) a hiányzó aktorok problémájával írható le, az a magyar társadalomban a poszt szocialista átalakulás modellje, illetve modellnélkülisége kérdéskörének feleltethető meg. Ez egyben új oldalról világíthatja meg a globalizáció és az aktorok viszonyát is. A globalizáció ideáltipikus körülményei között ugyanis az aktoriális viszonyok alakítják ki a gyorsan változó struktúrákat és modelleket mezoszinten, így egy állam vagy társadalom szintjén e strukturáló szerepet sajátos modelleknek kell ellátniuk.

A politikai felfogásban a poszt szocialista átalakulás magyar modellje messzemenően elismert, elfogadott, sőt nem ritkán nyilvánosan is dicsért *pozitív létezéséről* kell szólnunk. *Ilyen modell mint berögzült paradigma nem létezik.* Mint modellt, nyilvánosan senki sem hirdette meg, senki sem tárgyalta, szélesebb nyilvánosság előtt senki sem legitimálta, annak előnyeit és hátrányait senki sem tárta fel nyilvánosan, veszteseit és potenciális nyerteseit soha sem anticipálták, a modell egyetlen politikus nevével sem forrt össze elválaszthatatlanul, és nincs olyan alapszövege sem, amelyhez újra és újra vissza lehetne nyúlni.

A poszt kommunista átalakulás modell- és precedensnélküliségének általánosságban vett ténye alig jelent meg tudományos viták önálló témájaként. A társadalmi cselekvés szerkezetében 1989 előtt és után fennálló aránytalanság égbekiáltó! Amíg 1989 előtt fontos kérdésnek számított, hogy a két német állam két államtitkára milyen gyakran találkozik személyesen egymással, addig mostanra az sem jelentett problémát, ha a száz százalékban állami tulajdonban lévő ipar néhány nap alatt a gazdasági szabályozás neoliberális szabályai alá kerül.

Ha nincs kezünkben olyan modell, amelyhez a poszt kommunista átmenet folyamata hasonlítható lenne, kiútként nem maradhat más, mint történelmi reflexió mindarról, ami történt. Így a történelmi folyamat mint narratíva és/vagy dráma jelenik meg. Számunkra úgy tűnik, hogy a narratíva át fog menni drámába, de ez fordítva is igaz: a dramaturgiai csúcspontok ismét a narratíva elbeszélte történetében landolnak.

A modell- (és konszenzus-)nélküliség az, amely a történelmi folyamat reprodukcióját mint tiszta narratívát a színre hívja. A nagy elbeszélés momentumai olyan

összefüggéseket világítanak meg, amelyeknek valamilyen érintkezése van a modell hiányához, illetve ennek a hiánynak a következményeihez.

7. FÉLELMEK ÉS REMÉNYEK

2025 félelmei és reményei Magyarországon elválaszthatatlanul kapcsolódnak össze a nem létező tranzíciós modellel. Ez társadalomlélektani szempontból is új helyzetet jelent. A félelmek és remények mint kvalitatív és „soft” mozzanatok, a társadalmi lét meghatározóan „erős”, azaz „hard” mozzanataira épülnek (ha a szóhasználat engedné, azt kellene mondanunk, hogy azok „felépítményei”). Történelmi áttekintésben ezért is igen ritka az a típusú félelem, amely egy hosszú távú és egyben dinamikus történelmi korszak modellhiányára épül. A nem létező modellel elbizonytalanítja a társadalmi létet, és új elemekkel gazdagítja a remények és félelmek motívumainak vertikumát. A nem létező modell egyenesen közvetlen oka is lehet történelmi félelmeknek, miközben a társadalmi lét hétköznapijában csak igen ritkán jelenik meg az ilyen félelem a maga közvetlen formájában.

Tanulmányunkból számos más ponton is nyílt közvetlen kitekintés 2025 félelmeire és reményeire. Ezek megismérlése helyett *csak a néhány legfontosabb tézist foglaljuk össze.*

1. Az 1989-cel kezdetét vevő nagy átalakulás befejeződött, a globalizáció érett formái kialakultak és valóban globálisan alakítják a viszonyokat. Ezeket a viszonyokat a kutatás egyre alaposabban fogja feltárni, de 2025-ig érdemileg a maihoz hasonló alapviszonylatokat fog találni. A félelmek és remények tartalma gyökeresen átalakult. A remények gravitációs pontja elsősorban az egyén életminőségének lehetséges végtelen fejlődéséből rajzolódik ki. Nem egy földrészen és nem egy szociokultúrában indokolt az egyén reménye olyan életminőségek és életformák elérésére, amelyek azon a földrészen és abban a szociokultúrában a szó szoros értelmében elképzelhetetlenek voltak. A remények indokolt iránya ez: a nembeli értékeket, *ideális célokat meg nem valósító* egyéni kiteljesedés korlátlanságának ígérete. A civilizációs, technikai, információs és más területek biztosra vehető viharos sebességű fejlődése bizonyosan nem fog pozitív elemként megjelenni a remény szaldójában. Egyrészt azért, mert ezek a pozitív eredmények szinte láthatatlanul nyomban be is épülnek az egyéni kiteljesedés korlátlanságába. Másrészt azért, mert a civilizációs és technikai szféra robbanásszerű fejlődése nem tudja alakítani azokat a jelenségeket, amelyeket a „modernség dialektikájá”-nak neveztünk. Nemhogy nem tudja megakadályozni, hogy ez a hatalmas fejlődés olyan jelenségeket ne hozzon létre, amelyek közvetlenül fenyegetik a civilizáció eddig elért vívmányait és létformáit, de maga is része ennek a folyamatnak.

2. Az egyén számára a remény egyetlen elemével szemben a félelmeknek két hatalmas iránya van. Az egyik az egyén félelme attól, hogy nem kerül be azon szerencsések közé, akik beteljesíthetik a nembeli értékeket, az ideális célokat meg nem valósító egyéni kiteljesedés korlátlanágának ígérését. De van az egyénben egy másik átfogó félelem is, amelynek már nincs reményellenpárja. Az emberiség, a közösség, a kultúra, a kollektivitás jövőjének vizionálása már azokban az egyéneknél is csak félelmet tud kelteni, akik adott esetben saját személyes sorsukat tekintve a korlátlan kiteljesedés pályáján mozoghatnak.

3. Az emberiséget mint emberiséget 2025-ig négy valódi veszély fenyegeti. Ezek:

- a globalizáció és a politikai alrendszer viszonyának rossz értelmezése, azaz a filozófiai értelemben vett reakciós világművelés veszélye;
- a globalizáció és a modern állam viszonyának rossz értelmezése, azaz a modernség és az emancipáció végérvényesnek tartott vívmányainak elsöprése;
- a környezet katasztrófája;
- az aktoriális szabadság rossz értelmezése, a végrehajtó hatalom irracionálisága.

Ez makroszinten annak a veszélyét jelenti, hogy éppen a globális döntések lehetnek a legirracionálisabbak, mezo- és mikroszinten pedig a végrehajtó hatalom önkényességét, a korrupciót, a demokratikus kiválasztással felálló végrehajtó hatalom despotikus uralmának lehetőségét rejt magában.

4. Sajátos a helyzet az emberiségmértű *reményekkel*. Nem értelmezhető a civilizációs méretű vívmányok és eredmények iránti vakságnak, ha az ilyen remények megszilárdulását nem tekintjük a 2025-ig terjedő korszak lényegi komponensének. A világtörténelmi pillanat most inkább a félelmek azonosításának és az azokkal való szembenézés cselekvésének kedvez.

- Beszteri B. (szerk.): *Ifjúsági jövőképek és életstratégiák globalizálódott korunkban*. Tanulmánykötet. MTA VEAB Területi Bizottság, Veszprém, 2007.
- de Bernard, F.: Against the unending sleep of „obviousness”. 10 Thesis about the present meaning and orientation of Global research. In: Becker, M.–Kiss, E.–Schauer, T. (Hrsg.): *Teile eines Ganzen. Zur Diskussion über die Globalisierung*. Wien, 2008. 9–12.
- Csányi V.: Egyszemélyes csoportok és globalizáció. *Magyar Tudomány* 2002/6.
- Dalos R.–Kiss E. (szerk.): *Monetarizmus: Múlt és jelen (Deviancia vagy normalitás)*. Friedrich Ebert Alapítvány, Budapest, 1997.
- Dombrádi K.: *A posztoszocialista nyilvánosság szerkezete*. <http://www.szazadveg.hu/kiado/dombradi.pdf>.
- Ehrke, M.: Az új Európa – Gazdaság, politika és társadalom a posztkommunista kapitalizmusban. In: Kiss E. (szerk.): *Demokráciaelmélet és demokratikus deficitek a globalizáció korában*. (Demokratietheorie und demokratische Defizite im Zeitalter der Globalisierung.) Friedrich Ebert Alapítvány–Német-Magyar Filozófiai Társaság, Budapest, 2007. 87–102.
- Hideg É.–Nováky E. (szerk.): *Jövőkutatási körkép. Tanulmányok a jövő fényköréből*. Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, 2006.
- Kiss E.: *Monetarista globalizáció és a magyar rendszerváltás*. Ferenczi, Budapest, 2002.
- Kiss E.: Civilizáció, emancipáció, liberalizáció. *Budapesti Negyed*, 2008/1.
- Kiss E.: Mr. Külföldi közömbös. In: Hankiss E.–Heltai P. (szerk.): *Magyarország: le is út, fel is út. Mi lenne, ha Magyarország máról holnapra eltűnne?* Médiavilág Kft, Budapest, 2008, 128–130.
- Kiss E.–Varga Cs.: *A legutolsó utolsó esély*. Stratégiakutató Intézet, Budapest, 2001.
- Kaempfer, W.–Neidhöfer, H.–Ternes, B. (Hrsg.): *Die unsichtbare Macht. Neue Studien zu Liberalismus-Kapitalismus*. Geesthacht, Berlin, 2005.
- Klimó, Á. V.: *Nation, Konfession, Geschichte. Zur nationalen Geschichtskultur Ungarns*. Wissenschaftsverlag, Oldenburg, 2003.
- Lányi G.: *Lélek(tan) és politika. Bevezetés a politikai pszichológiába*. Budapest, 2001.
- Lehtonen, T.: *Translation. (References. Proofreading)*. <http://www.not-i.com/translationbooks.htm>
- Mazur, I.–Chumakov, A. N. (eds.): Globalizatsiya na mikro-, mezo- i makro-urovnyakh. In: *Globalistika: Entsiklopedia*. Raduga, Moscow, 2003.
- Molnár J. (szerk.): Létezik-e „magyar modell”? Az Érték és valóság különszáma. *Érték és valóság*. Kilencedik füzet, 2008, 78.

- Palánkai T. és mások (szerk.): *Katakлизмák csapdája*. TSR Model Kft., Budapest, 2008.
- Pethő B.: (szerk): *Poszt-posztmodern. A kilencvenes évek. Vélemények és filozófiai vizsgálódások korszakváltásunk ügyében*. Pláton, Budapest, 1997.
- Sándor Gy.: *A Föld hátán. Tessék kapaszkodni*. Pont, Budapest, 2007.
- Schmied-Kowarzik, W.: *Verstehen und Verständigung. Ethnologie, Xenologie, Interkulturelle Philosophie*. Königshausen–Neumann, Würzburg, 2002.
- Stamenkovic, M.: *'Discourses' and Rhetorics of the Post-socialist Transition*. Theoretical Reader, art-e economy, Belgrad, 2007.
- Szabó M.: Politika a XXI. században. A politikatudomány elméleti kihívásai. *Politikatudományi Szemle* 2006/2–3.
- Terestyéni T.: A magyarországi nyelvi-kommunikációs kultúra állapota és az információs társadalom. In: Kiss E.–Varga Cs. és mások: *A tudás társadalma*. II. kötet, Stratégiakutató Intézet–Ipargazdasági Kutató és Tanácsadó Kft.–Nemzeti Ifjúságkutató Intézet, Budapest, 2002, 482–487.
- Tóth, T.: Die Diskussion über Verfassungspatriotismus. In: *nyitottegyetem.phil-inst.hu/Tarsfil/kut/TT/TT-Verfass.pds*
- Trützschler, J.: *Die Zivilgesellschaft in den postsozialistischen Transformationssystemen vor dem Hintergrund des kollektivistischen Erbes*. Martin Luther Universität Halle-Wittenberg, Institut für Politikwissenschaft, Halle, 2005.
- Vaida J.: Eliték az átmenetben. A romániai és a magyarországi rendszerváltó eliték kutatásának összehasonlítása. In: http://www.jakabffy.ro/magyarkisebbség/pdf2006_X_1-2_28_Vaida.pdf
- www.gorbachovaxiom.homestead.com/index_dsl.html

ÚJ TENDENCIÁK TELEPÜLÉSEINK MEGÚJULÁSÁBAN

KOROMPAI ATTILA

A KÖZGAZDASÁG-TUDOMÁNY KANDIDÁTUSA

TANSZÉKVEZETŐ EGYETEMI DOCENS — BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

(KÖZREMŰKÖDÖTT: FABIÁN ATTILA ÉS KÖSZEGHY ATTILA)

1. BEVEZETÉS

A gazdaság és a társadalom területi szerkezetének, valamint a településeknek a megújulási lehetőségei és irányai szorosan összefüggenek a társadalmi jólét és a társadalomban elfogadott értékrendszerek alakulásával, valamint a természeti és a művi környezethez való viszony jellemzőivel. Regionális struktúránk és településrendszerünk – még a jelenleg ható intenzív és dinamikus folyamatok mellett is – igencsak statikus, lassan változó struktúra. Nem elképzelhetetlen azonban, hogy akár 20 éven belül is drámai változásoknak lehetünk tanúi. Nem zárható ki egy újabb, a rendszerváltozáskor tapasztalhoz hasonló nagyságrendű, térformáló erővel bíró világgazdasági esemény, egy „újabb világválság”, a természeti környezettel összefüggő változások felgyorsulása, az Európai Unió működési szabályainak, módjainak és különösen prioritásainak radikális megváltozása, vagy belső erőforrásainknak az Európai Unióhoz való csatlakozás, esetleg egy világgazdasági fellendülés előnyeivel megtámogatott hasznosítására épülő dinamikus belső műszaki, gazdasági, társadalmi átalakulás. Az emberi és közösségi kapcsolatok torzulásai terén lenne a legnagyobb szükség a változásokra, de ezek időigénye a leghosszabb, ezért e téren csak a kezdeti lépések megtételének van reális esélye. A területi szerkezet és a települések változásai egyrészt abból a közvetlen kapcsolatból származnak, hogy e folyamatok, események adott térben, adott településekhez kötődve játszódnak le, másrészt abból, hogy a térségek és települések formálódására ható folyamatok köre és iránya módosul, továbbá új, addig nem észlelt folyamatok jelennek meg, közvetve eredményezve a települések és a térszerkezet változásait. Nem elhanyagolható a település- és térszerkezet visszahatása a műszaki, a gazdasági és a társadalmi folyamatokra, ennek eredményeképpen pozitív és negatív visszacsatolásokon keresztül önerősítő vagy önpusztító területi folyamatok bontakoznak ki.

Míg Európa gazdaságát a nemzeti környezetéből kiemelkedő nagyvárosi rendszer vezérli, addig nekünk Budapest az egyetlen potenciális nemzetközi nagyvárosunk. Emellett még elsősorban vidéki nagyvárosaink remélhetik azt, hogy a nemzetközi regionális kooperációkban központi szerepet játszanak. A hatvanas-hetvenes évek nyugat-európai fejlődése során a falu és város alapvető civilizációs színvonala kiegyenlítődött. Ma már nem számít különösebben előnynek vagy hátránynak faluban vagy városban történő letelepedés. Mi azonban *úgy érkeztünk ebbe az újraurbanizálódó szakaszba, hogy falusi településeink elmaradottsága jelentős, sőt növekvő*. A területi egyenlőtlenségek mérséklésében áttörő eredményt nem sikerült elérnünk.

Az ország térszerkezete, települései meglehetősen differenciált képet mutatnak a sikeres térségektől a válságterületekig. A területi, települési problémák kezelésében azonban még mindig az ágazati szemlélet dominál. A térszemlélet és a területi kapcsolatok erősítése, hasznosítása még ma sem tekinthető a köztudat általánosan ismert és elfogadott elemének, ennek ellenére jelentős előrelépést sikerült elérni – egyes felsőoktatási és kutatási műhelyek tevékenységének, valamint a regionális politika Európai Unióban betöltött súlyának köszönhetően – a területi kérdésekkel foglalkozó szakemberek elsősorban felsőszintű és posztgraduális képzésében. A munkahelyek szakmai követelményeiben azonban idehaza még ritkán érvényesülnek a regionális szakismeretek.

A területi kérdésekben való tájékozottság – a kutatás keretében az egyetemi hallgatók körében végzett felmérés alapján – erősen befolyásolja a területi folyamatokkal kapcsolatos várakozásokat. *Minél több konkrét területi kérdésben tájékozott valaki, annál pesszimistábban ítéli meg a területi fejlődés perspektíváit, és fordítva, minél kevésbé tájékozott, annál optimistább*. Jóllehet ez az összefüggés általánosan is érvényesnek tűnik, a területi kérdések kapcsán az előző bekezdésben említett hiányosságok miatt érdemel figyelmet. A közigazdászhallgatók földrajzi tájékozottsága sajnálatos módon erősen hiányosnak tekinthető több évre visszamenően. A regionális politika és a területfejlesztés elméleti kérdéseiben a kutatáshoz kapcsolódó felmérésben részt vett hallgatók – előtanulmányaik alapján – rendelkeznek ismeretekkel, emellett közigazdász-hallgatóként a gazdaság működésével és jelenlegi állapotával nagy valószínűséggel tisztában vannak. Ezzel szemben a geográfus-hallgatók földrajzi tájékozottsága, az ország területi problémáinak ismerete részletesebb, ugyanakkor általános közigazdasági ismereteik szintje elmarad a közigazdászhallgatókétól. Bár mindkét csoportban jelentős a pesszimista várakozások súlya, az összképet tekintve *a közigazdászhallgatók inkább optimisták, a geográfusok inkább pesszimisták a területi, települési folyamatokat illetően*.

Az összefoglaló a közreműködők által készített résztanulmányokra (Fábián–Jankó 2007; Korompai 2007; kötetünkben Kószeghy A. tanulmánya), valamint a közigazdász- és geográfus-hallgatók egy viszonylag szűk – tehát nem reprezentatív – csoportjának várakozásait összefoglaló esszékre épül.

2. A TERÜLETI KIEGYENLÍTŐDÉS PERSPEKTÍVÁI

A területfejlesztés egyik hagyományos központi problémája a területi egyenlőtlenségek mérséklése, az elmaradott területek felzárkóztatása a fejlett térségek színvonalához. A kérdés egyik dimenziója Magyarország és régióinak felzárkózása az Európai Unió átlagos GDP/fővel mért fejlettségi színvonalához, másik az országon belül a különböző szintű területegységek közötti színvonalkülönbségek mérséklődése.

2.1. A mennyiségi növekedés kilátásai

A nagy távlatú előrejelzés szempontjából figyelemre méltó tanulságokkal szolgál, ha egy viszonylag egyszerű technikával azt vizsgáljuk, hogy matematikailag milyen arányban kell lennie az elmaradott térség és a fejlett, utolérni kívánt térség növekedési ütemének ahhoz, hogy adott idő alatt kiegyenlítődjen a közöttük lévő színvonalkülönbség.

Eszerint:

- minél nagyobb az utolérni kívánt térség növekedési üteme, annál kisebb arányú különbség, jóllehet sokkal magasabb növekedési ütem szükséges adott időszak alatti felzárkózáshoz;
- minél kisebb az induló különbség a két térség között, annál kisebb különbség szükséges a növekedési ütemekben a felzárkózáshoz;
- ahhoz, hogy Magyarország az Európai Unió átlagához a következő 20 év során felzárkózzék, az EU átlagos GDP/fő értékének 1,5–2,0%/év növekedési üteme esetén 2,5–4-szeresen kellene meghaladnia az EU növekedési ütemét, azaz tartósan, 20 év átlagában 5,5%/év körüli növekedési ütemet kellene produkálni az egy főre jutó GDP értékét tekintve;
- Magyarországon belül a legelmaradottabb térségek felzárkózásához (jelenleg az országos átlag alatti GDP/fő értékkel rendelkező megyék átlaga az országos átlag 73%-a körül ingadozik) az országos növekedési ütem 5% körüli értéke esetén 20 év átlagában 7%/év körüli érték, 4%-os országos növekedés esetén 6% körüli ütem elérése lenne szükséges a teljes időszak átlagában;
- 2025-re talán elérhető Bajorország 2006 körüli fejlettségi szintje (20 éves lemaradás fennmarad), bár a finanszírozási rendszer, a kulturális gyökerek és a történelmi múlt alapján még ez is nehezen elérhető. Más vélemények szerint a magyar GDP/fő szintje elérheti az EU-átlag 90%-át.

Következésképpen mennyiségi tekintetben az egy főre jutó GDP országos átlaga Magyarországon kis valószínűséggel éri el az Európai Unió akkori egy főre jutó GDP értékének átlagát a következő 20 év alatt, de jó eséllyel közelítheti azt. Bár csökken a gazdasági fejlettségi szintben az EU-átlagtól való elmaradásunk, de még nem érjük el azt. Gazdasági növekedésünk nem lesz egyenletes és tartós a következő 25 év folyamán. Másképpen fogalmazva csökken a rés az Európai Unió

és Magyarország között az átlagokat tekintve, ha az ország növekedési üteme tartósan meghaladja az Európai Unió növekedési ütemét. Jóllehet az Unió bővülése csökkentette az elérni kívánt átlagot, de az újonnan csatlakozók növekedési üteme több okból kifolyólag magasabb a korábbi uniós szintnél, ez pedig növeli az utoléréshez szükséges növekedési ütemet. A hazai gazdaságpolitikának tehát az ország leszakadásának elkerülése érdekében fokozott figyelmet kell fordítania a tartósan viszonylag magas gazdasági növekedési ütem fenntartására.

Az országban belüli mennyiségi kohéziós tendenciák érvényesítése érdekében *az elmaradott területek sokkal intenzívebb gazdasági növekedésének feltételeit kell megteremteni és működtetni hosszú távon*. Vitathatatlan, hogy a belső egyenlőtlenségek nőttek az elmúlt évtizedben az ország centrumterületei és a perifériák között. *Kedvező esetben a magára maradó perifériákon belül saját erőforrásokra támaszkodó fejlődés indulhat meg, amely a vidékiség előnyeit, természeti környezetének jobb állapotát kihasználva a centrumtérsegek, a nagyvárosi térségek romló lakókörnyezetével szemben alternatívaként jelenhet meg*. Ezen belül némi versenyhelyzet is kialakulhat a jó és jobb lakóhelyek megszerzéséért.

A periféria nem csupán az ország határain lévő területeket jelenti, hanem akár a kialakítás alatt lévő póluskörök epicentrumától távol lévő területeket is. A fejlesztések megtervezésekor emiatt nemcsak Magyarországra, hanem a Kárpát-medencére, a határon átnyúló fejlesztésekre, együttműködésekre, a határok túloldalán éledező pólusok fejlődésére is (versenyárselemzés) figyelemmel kell lennünk.

A mélyebb elemzés fontos következtetése (ez ismételten megerősíti a jövőkutatásnak már az 1970-es években megfogalmazott következtetését), hogy a felzárkózásnak pusztán mennyiségi alapon történő értelmezése hosszú távú szemlélet alapján nem fogadható el. Kétségtelen, hogy rávilágít az elmaradás sajátos dimenziójára, de egyrészt az elmaradott régiók számára kilátástalan perspektívát nyújt, másrészt hosszú távon és különösen nagy távlatokban a minőségi elemek és a ma még legjobb esetben csak csíra formájában jelen lévő mozzanatok jelentősége többszörösére nő. Ez a felismerés is szerepet játszik abban, hogy az Európai Unió regionális politikájában a kohézióval kapcsolatos minőségi elemek és a települések, városok, falvak szerepe kerül egyre inkább előtérbe. A kohézióval kapcsolatos minőségi szempontok érvényesítésének szükségességét aláhúzza az a sajátos paradoxon, hogy egyfelől kistérségi vagy települési szinten a területi különbségek a regionális szinten tapasztalható differenciák többszörösét érhetik el, másfelől a kohézió legfőbb biztosítékát és terepét a térségi együttműködés és annak minőségi háttere adja. Bár a hazai területfejlesztési politika és az államigazgatás még a régiók problémájával küszködik, a váltás jelei – a kistérségek és a különböző településtípusok előtérbe kerülésével a területfejlesztésben – már érzékelhetőek a jövőbeni fejlődés egyik lehetséges irányaként.

A területi kiegyenlítődés kérdése tehát továbbra is a területfejlesztés egyik kiemelt témája lesz, a hozzá való viszony és kezelésének eszközrendszere azonban gyökeres

változáson megy át. Ellenkező esetben – a mennyiségi szempontok további kiemelése esetén – a különböző szintű, nagyságú és helyzetű területegységek között egyre élesedő feszültségekkel, konfliktusokkal lehet számolni. *E minőségorientált kiegyenlítődés egyik központi eleme a helyi természeti, művi és szociális környezethez való viszony, valamint a különböző kisközösségek működési feltételeinek biztosítása.* Egy további elem a külső kapcsolatrendszerek elérhetősége, a mobilitás lehetőségei és ezzel párhuzamosan a helyi kötődésnek – az előzőektől nem független – erősítése.

2.2. A decentralizáció-orientált gazdaságpolitika hatásai

Megérnek a feltételek arra, hogy a források központi elosztásának szerepét újra lehessen gondolni. Az adózás, a vállalkozások szabályozásának egyszerűsítésére irányuló kormányzati politika mellett *a helyi adók súlya megnő a központi költségvetés rovására. A fejlesztési döntések és források decentralizációja a régiók és a kistérségek szerepének növekedését eredményezi.* A régiók megerősödése és a központi bürokrácia leépülése a politikai berendezkedés átalakulásához vezet. A nagyobb helyi önállóság a helyi szereplők, a vezetők, döntéshozók, helyi szervezetek szerepének erősödésével jár. A települések önállóságával nő a saját források felhasználásának jelentősége, ezzel párhuzamosan csökkennek a központi támogatások. A területi fejlődés eredményei hozzájárulnak a gazdasági növekedés élénküléséhez, a GDP növekedési ütemének emelkedéséhez, a munkahelyek számának bővüléséhez. Az EU-hoz való csatlakozás után zajló átalakulások eredményeképpen megszilárdul a demokrácia, stabilizálódik a parlamenti háttér, a reformok, fejlesztési programok országos irányítása könnyebb lesz. A kormányzati döntésekre vonatkozóan rendszeresen készülnek társadalmi, gazdasági hatástanulmányok. Eleinte a globalizáció hátrányainak megjelenése következtében a folyamat vesztesei leszünk, de tudásunk hatékonyabb felhasználásával, a legfejlettebb ipari vállalatok központjainak hazánkba csábításával fokozatosan képesek leszünk kikerülni ebből a pozícióból. A transznacionális vállalatok folyamatosan növelik szerepüket a régiók gazdaságában, majd lassuló ütemben, de tovább nő a nemzetközi tulajdonú vállalatok szerepe a magyar gazdaságban, a befektetésekben, az exportban és a foglalkoztatásban. A 2026-os választások előkészületei 2025-ben már feszültségek nélkül zajlanak.

A gazdaság szerkezetében a mezőgazdaság súlya már nem csökken tovább, az ipari tényezők szerepe olyan szintre csökken, amely a gazdaságos termelést biztosítja, növekszik a szolgáltatások szerepe. Az átlagos jövedelem nő a hagyományos szakmákban az irántuk való növekvő kereslet és a kedvező kormányzati politika következtében. A fejlett régiók támogatása helyett adott problémára, feladatra orientált támogatások a fejlődést hatékonyabban szolgálják. Az országon belüli „outsourcing” részeként egyes termelési fázisokat, az adminisztrációt az olcsóbb munkabérrű régiókba telepítik, ez hozzájárul a munkahelyek teremtésén keresztül a területi egyenlőtlenségek mérséklődéséhez. *Az ipari parkok fejlesztése jelentős a*

munkaerő foglalkoztatása, a beszállítási lehetőségek vállalkozásfejlesztő hatása révén. Az önkormányzatok vállalkozó önkormányzatok lesznek, bevételeik növelése érdekében vállalkozásokban vesznek részt. Ezzel összefüggésben nő a településfejlesztés kockázata.

A fejlesztések sikerességének feltétele a társadalmi egyeztetési fórumok, csatornák nem formális működése. Az egyre bővülő és sokoldalúbb európai kapcsolatok, ezen belül különösen a szomszédos országokkal elmélyülő kapcsolatok mind meghatározóbbak a térségek és települések fejlődésében. Ennek főbb területei: közlekedési, gazdasági, intézményi együttműködés és Budapest nemzetközi szerepének erősödése. A támogatásoknak és a belső erőforrások kreatív hasznosításának és újratermelésének köszönhetően némileg mérséklődnek a területi különbségek.

2.3. A területi szempontok háttérbe szorulása

Erősítik a jelenlegi struktúra fennmaradását az ország előtt álló makroökonómiai feladatok terhei és következményei. A területfejlesztési feladatok erőforrásigénye, tőkeigénye lényegesen nagyobb, mint a rendelkezésre álló források, ráadásul a prioritások között is a makroökonómiai prioritások mögött állnak. A fejlesztésre rendelkezésre álló források ebben az esetben radikális területi szerkezetváltást nem tesznek lehetővé. A pénzügyi, finanszírozási problémák, a körbetartozások, késedelmes kifizetések növelik a vállalkozások és a lakosság bizalomvesztését, ez csökkenti a gazdaság teljesítőképességét és ösztönzi a tehetségek elvándorlását. Ez a folyamat területileg differenciáltan megy végbe.

Az állami feladatok egyre nagyobb hányada kerül át a magánszférába piaci viszonyok közé. Erősíti ezt a folyamatot a PPP (Public-Private-Partnership) terjedése, következményei az elmaradott térségek fejlesztése szempontjából hátrányosak, viszont a fejlettebb térségek számára előnyösek. Összességében a területi különbségek növekedése lesz a folyamat következménye. Mind a települések, mind a gazdaság egészének fejlődésében a koncentráció lesz a jellemző. Ennek előnyeként nő a mobilitás, csökkennek az árak, a költségek, elsősorban a méretgazdaságosság érvényesülése miatt. Hátránya a növekvő munkanélküliség, a területi egyenlőtlenségek szélsőségesse válása. Az ország egészét tekintve azonban a fejlettség szintje emelkedik. Az erőteljesebb különbségek mellett nő a lakosság többségének életszínvonala.

A 2000-ben működő gazdasági egységek kétharmada megszűnik 2025-ig. A logisztikai fejlesztések egységes anyagáramlási rendszere nem képez komoly foglalkoztatási keretet. Az állami támogatással felfutott logisztikai létesítmények háromnegyede megszűnik. A foglalkoztatásban nő a multinacionális vállalatok szerepe és csökken a kis- és középvállalkozásoké.

Növekszenek a társadalmi csoportok közötti különbségek. A minőségi oktatás alapvetően a társadalom gazdagabb rétegei számára lesz elérhető, ennek következtében nő a szakadék a gazdagabb és szegényebb rétegek között. A legszegényebb rétegek támogatása

egyre nagyobb problémákat okoz. A belső migráció erősödik. A kisebbségi problémák nem oldódnak meg. A roma többségű falvak száma megnő. A kormányzati erőfeszítések eredményeként létrejön egy iskolázott roma elit, de ez nem segíti a többség boldogulását. A hanyatló térségek roma népességének drámai mennyiségi gyarapodása, a piacképes képzettség és a foglalkoztatási lehetőségek hiánya – nemcsak a roma lakosság tekintetében – a hanyatlás folyamatának átmeneti felgyorsulásához vezet, majd 2025-re a biogazdálkodás fontos szereplője lesz. Éppen a roma etnikum képzésmínőségének gyors javítása hoz érdekes meglepetést. A 2000-ben még roma népességgel alig rendelkező települések középfokú oktatási központ szerepkörükből is eredően a felsőfokú végzettség felé haladó roma népességnek nemcsak átmeneti tartózkodási terei, hanem kulturális centrumaivá válhatnak.

2010 után elsődleges cél a kiemelkedő színvonalú értelmiség, a „csúcsertelmiség” megerősítése. Mivel addigra a legszínvonalasabb fiatalok külföldre vándoroltak, pótlásuk helyi képzéssel csak 2020 után válik reális programmá. Ahhoz, hogy tartósan jelenlévő és valóban csúcsmínőségű értelmiséget nyerjenek a térségi fejlesztési centrumok, a legstabilabb működési területeken független és hiteles szakértői vélemények alapján értelmiséget kell „vásárolni”. A kritikus tömeget haladéktalanul el kell érni, tehát igen jól felszerelt, a családtagok részére is minőségi szolgáltatást biztosító „luxusnegyedek” létesülnek. E folyamat felerősítheti a településen belüli szegregációs tendenciákat.

A közigazgatási, az egészségügyi intézmények, a telekommunikációs hálózatok fejlődése egyre inkább a fővárosban és a nagyvárosokban, a regionális központokban összpontosul. A népességfogyás maga után vonja a közintézmények egyre tágabb körének bezárását, a vasúti közlekedés megszüntetését, a buszjáratok ritkulását, ez tovább erősíti a népesség elvándorlását, fogyását. A településszerkezetben a központok kiemelkedő szigetek, esetleg sávok, amelyeket fejletlen gyűrűk, zónák vesznek körül. A területi különbségek a centrum-periféria és a város-vidék viszonylatban növekednek. Erősödik a nyugat-keleti fejlettségi lejtő meredeksége, de differenciáltabb területi eloszlásban egyes lokális fejlődési gócek kiemelkedése miatt. A jelenleg jelentős tökevonzó képességgel, illetve kedvező földrajzi adottságokkal rendelkező térségek (budapesti agglomeráció, Nyugat-Dunántúl) további fejlődése várható. A fejlesztésből kimaradó területeken vagy a fejlesztés fellazulása következtében elveszhetnek klasszikus értékek, amelyek fennmaradásában az elzártság, a távolság fontos szerepet játszott. Az ország keleti felének dinamikusabb fejlődése, a befektetők és vállalkozók érdeklődésének növekedése ez iránt az országrész iránt a nyugati országrész telítődése, a zsúfoltság miatti hátrányok jelentkezése után várható.

Bár az EU-támogatások növekvő hatékonysága hozzájárul az elmaradottabb térségek felzárkózásának megindulásához, e térségek fejlődéséhez, a reálmutatók tekintetében a felzárkózás igen lassú lesz, mert a fejlett térségek, különösen Budapest és a nyugati országrész jobban profitálnak az EU-csatlakozás egyéb előnyeiből.

3. VÁLSÁGTÉRSEGEK KIALAKULÁSÁNAK FORGATÓKÖNYVEI

Az ország makrogazdasági problémáinak súlyosbodása, a gazdasági növekedés lassulása, de különösen az ezt követő nekilendülés időszaka a történelmi tapasztalatok alapján rendszerint együtt jár a területi egyenlőtlenségek és az ezekkel összefüggő feszültségek növekedésével. Emellett a szerkezetváltási nehézségek napjainkban és a következő negyedszázadban hazánkban már nem a hagyományosnak tekinthető nehézipari ágazatokat tömörítő térségeket érintik (bányászat, kohászat és a kapcsolódó ágazatok), mivel az ilyen jellegű válságok már a 20. század végén lezajlottak. E folyamatok következményei tovább élnek ugyan – egyes területeken (különösen a Sajó völgyében) elhúzódó foglalkoztatási problémákkal –, de már a 21. század elején megjelentek új típusú szerkezetváltási nehézségek.

Ezek egyikének esettanulmányyszerű példái, amelyek szélesebb körű megjelenése lehetséges a következő időszakban, *a multinacionális/transznacionális vállalatok globális gondolkodásából fakadó telephely-változtatások*. Jellemző e változásokra a világgpiaci viszonyokra történő gyors reagálás miatt, hogy *egy igen dinamikusan gyarapodó térség vagy település – mint például Székesfehérvár az 1990-es évek második felében – szinte egyik pillanatról a másikra válik erős visszaesést mutató területi egységgé*. A tűzoltó jellegű intézkedések szinte szükségszerűen túllépnek a helyi, térségi szinten, adott esetben kormányzati beavatkozásokat igényelnek. Jól jellemzi az ilyen helyzeteket az Audi reagálása egy adóváltoztatásra és ennek kapcsán Győr fenyegettsége, valamint a probléma megoldása. A tartós válságjelenségekkel küszködő térségek szerkezetváltási feladatainak megoldásához nagy valószínűséggel továbbra is számítani lehet az Európai Unió programjai keretében elérhető támogatásokra, de az akut problémák megoldása érdekében szükséges a helyi és a nemzeti erőforrások felhasználására, alkalmazására épülő helyi/térségi vészstratégiák kidolgozása a stratégiák és programok különböző típusainak rendszerébe illesztve. Az idézett példa tanulsága továbbá, hogy az ilyen típusú problémákra fejlesztési pólsusként kijelölt nagyvárosainknak is fel kell készülniük. A kisebb térségek és települések (különösen közép- és kisvárosok) ilyen típusú kockázata egyoldalú gazdasági szerkezet vagy függés esetén nagyobb, a visszaesés mélyebb lehet. Az áthidalásban a térségi kooperatív megoldásoknak van nagyobb esélye, ezért az ilyen működésre képes rendszerek kialakítására célszerű törekedni.

A szerkezetváltással összefüggésben *lehetséges válságterületek másik új típusa, amely különösen 2020 körül bontakozhat ki, a mai zöldmezős telepítésekhez és ipari parkokhoz, azok új vállalkozásaihoz kapcsolódó infrastruktúra, technológia- és termékszerkezet megújításának kényszeréből és az erőforrások szükségességéből adódhat*. Ez a jelenség összefonódhat a térség nagyvállalatainak és a velük együttműködő beszállítóknak az előző bekezdésben említett elmozdulásaival, tovább súlyosbítva az adott terület problémáit. Ilyen szempontból különösen érzékenynek tekinthetők az autóiipari

klaszterek térségei, a gépipari és információtechnikai specializáltságú területek. Az ilyen típusú válságok megelőzése és kezelése azonban az ország és az adott térség gazdasága számára – megfelelő előrelátás és az erőforrások biztosítása, azaz távlati stratégiai szemlélet érvényesítése mellett – a gyorsabb növekedést is lehetővé teheti. Ez a térségi monitoring rendszerek és hatásvizsgálatok széles körű elterjedését, az intézményi rendszerek működésébe történő szerves beépülését feltételezi.

Az agrártérségek szerkezeti váltásában a globális felmelegedés következményei nem csupán a természetett növények, hanem egész agrotechnikai rendszerek megváltoztatását teszik szükségessé. Hazánk területe, ezen belül is az Alföld Európában a leginkább érintett térségek közé tartozik a szakértői előrejelzések szerint. A Kárpát-medence egységes vízrendezési és vízgazdálkodási rendszerének kialakításában egyre sürgetőbb előre lépni. A folyamatok eredményeként a természetvédelmi területeken is az értékek megőrzése érdekében szükséges tudatos gazdálkodási rendszerek tervszerű működtetése. E nélkül természeti értékeink sorának elvesztésével, a nemzeti parkok és tájvédelmi körzetek sajátos krízisjelenségeivel lehet számolnunk, különösen az Alföldön.

A hátrányos helyzetű agrártérségek pozíciójának romlása felerősíti az elvándorlást, a népesség elöregedését, az itt lévő települések lakosságszámának csökkenését. A néhány életképes vállalkozó szellemű gazdálkodó részben a tájgazdálkodás fenntartásában működve, részben több lábón állva, biotechnológiákra épülő, környezetorientált termelési rendszerekhez kapcsolódva, speciális termékek előállításával vagy szolgáltatási rendszerek speciális kínálattal rendelkező részeként működve találhatja meg számítását. E térségek turizmushoz fűződő nagy várakozásai – jelentős részben éppen az éghajlati problémák miatt – nem valószínű, hogy beteljesülnek. *A termál- és gyógyvízhasznosítás ezekben a térségekben csak komplex környezeti programok, erdősítés, parkosítás, vízfelületek kialakítása, hagyományokra épülő és/vagy modern városi infrastrukturális és kulturális háttér mellett lehet sikeres, ezzel kompenzálva, illetve mérsékelve a nem éppen gyógyklímának minősíthető éghajlati körülményeket.* E természeti, művi és társadalmi, kulturális környezeti feltételek nélkül a mai ilyen jellegű fejlesztések, építkezések megtérülése elmarad, sorozatos csődhelyzeteket idézve elő az érintett településeken, térségekben, különösen az Alföldön.

Az agglomerációs területek válságokkal szembeni érzékenysége a térségi együttműködési rendszerek heterogenitása esetén sokkal kisebb. Ebből a szempontból Budapest és a budapesti agglomeráció van a legkedvezőbb helyzetben. Ezzel függ össze, hogy a területi egyenlőtlenségek növekedésével kapcsolatos várakozások kivétel nélkül a főváros és térsége, valamint az ország többi területe közötti rés növekedésével számolnak a 21. század első negyedében. A főváros mellett elsősorban a nagyvárosok tekinthetők az egyenlőtlen növekedés kiemelkedő pólusainak. A szűkös erőforrásoknak e térségekbe történő koncentrálódása a nagyságrendi hozadékok externális hatásainak érvényesülésén keresztül gazdaságilag – különösen mikroökonómiai

szempontból – hatékonyak és sikeresnek minősülhet. Sőt, további visszacsatolási mechanizmusok révén – lásd kumulatív okság elmélete – a folyamat erőteljes lendületet vehet, ez pedig országos szinten is magas növekedési ütemet produkálhat. Összességében a versenyképesség erősödésének jelei mutatkozhatnak országosan és a régiók szintjén, megerősítve az ezeket a tendenciákat szorgalmazó törekvéseket.

A központok vonzerejének növekedése azonban felerősíti a perifériák kiüresedését, funkcióik elsorvadását idézheti elő, különösen az erőforrások szűkössége esetén. Szélsőséges esetben „*sivatagi katedrálisok*”, azaz környezetüktől elszakadt, ahhoz képest kiugró gazdasági teljesítményt nyújtó, megjelenésében is egyre inkább elütő gócpontok kialakulásával jár. E gócpontok belső problémáikat egyre inkább környezetük, a körülöttük lévő települések kárára oldják meg, sokszor csak látszólagos vagy egyoldalú gyarapodást hozva számukra. Az ezzel kapcsolatos feszültségek napjainkban is ismertek, de a fokozott koncentráció esetén felerősödésük várható. *Új elemként jelenik meg 2025 körül – főleg Budapesten és nagyvárosainkban, valamint azok agglomerációs településein – az ezredforduló körül épült épületek (lakóparkok, irodaházak) első felújításának igénye.* Ez munkalehetőség ugyan, de erőforrásokat igényel. Az elhanyagolt felújítások következményeire vonatkozóan komoly történelmi tanulságokkal rendelkezünk. Remélhetőleg tanulunk addigra belőlük.

Bár az ország különböző területi egységei, települései nagyon differenciáltak, a külső és a belső perifériák, valamint a változatos okokból hátrányosnak minősített térségek gazdasági hanyatlása, elnéptelenedése az erőteljes elszívó hatások (munkahelyek hiánya, nehéz elérhetőség, funkciók leépülése stb.), valamint az idősök arányának növekedése következtében felerősödhet. Az ilyen területek új funkciói a tájgazdálkodással és a mezőgazdaság szerkezeti átalakulásával összefüggésben bontakozhatnak ki. Ebben az energianövények termesztése, a nagyüzemi és kisüzemi korszerű agrotechnikák és élelmiszeripari technológiák alkalmazása, erdősítés, tájvédelem és tájépítés, turizmus egyaránt szerepet játszhat. E tevékenységek azonban nem teszik szükségsszerűvé a hagyományos településszerkezet megőrzését, újraélesztését. A nagyságrendi hozadékok inkább a koncentrációnak és paradox módon ezzel párhuzamosan a klasszikus tanyaszerű vagy a farmszerű szerkezet egyidejű kialakulásának kedveznek. Sajnálatos azonban, hogy nem zárható ki a falvak és tájak leromlása, elhanyagolása, rombolt tájak kialakulása, amelyek rehabilitációja, rekultivációja súlyos költségekbe kerül, ha egyáltalán lehetséges a következő generáció számára.

Bár politikailag elfogadhatatlan, *az elmúlt időszak területi folyamatai* – a területfejlesztési politika határozott állásfoglalásai és törekvései ellenére – *mind a mai napig nem zárják ki a területi egyenlőtlenségek növekedését, a koncentrációs tendenciák érvényesülését a gyakorlatban.* Úgy tűnik, még nem állt vissza a normál Williamson-görbe szintjére a hazai gazdasági fejlettségnek megfelelő területi egyenlőtlenségi szint (Nemes Nagy 2004). Az egyenlőtlenségek növekedésének további magyarázata

lehet, hogy a Jánossy-féle utolérési effektushoz hasonlóan, e tekintetben is az egyenlőtlenségek túlfutása, majd a trendvonal körüli ingadozással az ahhoz való fokozatos illeszkedése tapasztalható, illetve várható az előttünk álló évtizedben.

4. A HARMONIKUS TERÜLETI FEJLŐDÉS FORGATÓKÖNYVEI

A harmonikus területi fejlődés alatt olyan hosszú távon érvényesülő, a mindenkori feltételekhez jövőorientáltan illeszkedő területi folyamatokat értek, amelyek keretében a települések és térségek fejlődése funkcionálisan differenciált, ezen az alapon kooperatív és ugyanakkor versengő területi egységek változásai szervesen illeszkednek egymáshoz és a társadalmi, gazdasági feltételekhez, a konfliktusok kezelésére az előrecsatolási mechanizmusok alkalmazása és a különböző közösségek érdekeinek és értékeinek kölcsönös tiszteletben tartása jellemző.

Egy ilyen jellegű fejlődés – különösen napjaink hazai közállapotát tekintve – idealisztikus álmoknak tűnik. Egyes elemei azonban esélyesek a megvalósulásra éppen a hazai társadalomban tapasztalható elégedetlenség, egyes közösségi megmozdulások és közösségek formálódása, közös értékek tisztázására irányuló törekvések tükrében.

A harmonikus területi fejlődés lényeges elemei a megelőző jellegű válságkezelés, amely a válságtérségek és az ezekkel kapcsolatos feszültségek erőteljesebb kibontakozását megakadályozó intézkedések, intézmények és szerveződési formák működését feltételezi. Ezekre az előzőekben utalás történt.

Alapvető feltétel, hogy a területi irányítás rendszere konzisztens rendszert alkosson. A felülről irányított hierarchikus struktúraelemek (elsősorban a közigazgatás, közszolgáltatások) és az alulról szerveződő struktúraelemek (elsősorban az önkormányzati és a civil szerveződések, a piaci szereplők közötti együttműködés) egymáshoz való illeszkedése feladatorientált keretek között, a felhasználókhöz, fogyasztókhöz legközelebb eső területi szinten, de gazdaságilag hatékony működési keretek között, ilyen szerveződési formákban valósuljon meg.

Ez a területi szerveződés egyenrangú felek közötti együttműködésre, a különböző hatalmi pozíciók – írott és íratlan szabályok betartásán alapuló – korlátozott érvényesítésére és a minőség biztosítására irányuló versenyre épül.

A területi egységek vállalkozásai számára a helyi természeti és művi, valamint szociális környezet, a kultúra értékeinek megőrzése és gyarapítása, a globális környezeti hatások mérlegelése a vállalkozói tevékenység szerves részét képezi. *A PPP nem csupán az államigazgatás és a magánszféra, hanem a civilszféra együttműködésére is kiterjed. Értékrendjében a környezet és a térség fejlődési lehetőségei képezik azt a közös pontot, amely a kölcsönösen hasznosítható externáliákon keresztül újratermeli a terület- és településfejlődési potenciálokat.*

Az ország területi szerkezetében a fejlődési és elérhetőségi lehetőségek kiegyenlítődése mellett radikális, konfliktusoktól terhes átalakulás egy harmonikus területi fejlődés eredményeként nem történik, de funkcionális differenciálódás és bizonyos súlypontok áthelyeződése lezajlik.

Az ország határmenti periférikus területeinek helyzete megváltozik az Európai Unión belüli határok mentén. Felélednek korábbi funkcionális kapcsolatok. Ennek egyes hazai nagyvárosaink vesztesei is lehetnek (pl. Szeged, Miskolc, Debrecen). Ha azonban a verseny mellett a területi munkamegosztásban rejlő lehetőségek terén az együttműködés irányába és nem a felülkerekedés vágyától hajtva törekednek az együttélésre, kölcsönösen nyerhetnek a határok kinyílásán. A periférikus területek választási lehetőségeinek gazdagodása, a szélesebb háttér kinyílása térségi szemlélettel és nyitottsággal új perspektívákat nyithat. A pozicionálás során azonban tekintettel kell lenni a tágabb, európai dimenziókra is.

Budapest súlya a közigazgatás decentralizációjával, a regionális, kistérségi és helyi igazgatási centrumok erősödésével látszólag mérséklődik, valójában megváltozott szerepkörrel működik tovább. Az európai városok közötti versengéshez igazodva új nemzetközi funkciók megszerzésére törekszik egy addigra határozottabban körvonalazódó koncepció alapján. A regionális üzleti központok számára vonzó város víziója mellett érdemes gondolkodni egy európai uniós intézményeket, kulturális, tudományos műhelyeket, programokat, intézményeket szervező, működtető központ koncepcióján is. A Kárpát-medence vagy a kelet-közép-európai térség államainak regionális alközpontjaként való funkcionálás lehetősége szintén reális lehet, de a kényes politikai felhangok felmerülésének lehetősége miatt különösen fontos egy ilyen irányú törekvés kapcsán a tanácskozási, koordinációs fórumként való működés kiemelése.

Nagyvárosaink és speciális funkcióik révén több kis- és középvárosunk is képes legalább európai dimenzióban olyan fejlődési potenciálra szert tenni, amely stabil és tartós fejlődés kilátásait teremti meg. A településrendszer valamennyi szintjén már ma elengedhetetlen – és a következő évtizedben ennek feltételei is legalább részben megteremtődnek –, hogy európai léptékben lássák a helyi szereplők működésük kereteit. Ez nem az Európai Unió támogatásainak megszerzésére irányuló erőfeszítéseket jelenti – bár ez sem mellékes –, hanem a piaci lehetőségek és követelmények áttekintését és helyi érvényesítését, a helyi környezet alakítására irányuló törekvések mikéntjét.

Ehhez a képzés minden szintjén, de különösen az alap-, a szak- és a posztgraduális, valamint a felnőttképzés keretében e perspektíváknak és követelményeknek érvényesítésére van szükség. Tekintettel e kérdések és a jövőhöz való viszony erkölcsi vonatkozásaira és a dolgokhoz, valamint az egymáshoz való viszonyban a morális hozzáállás növekvő fontosságára, az oktatás mellett a családi és intézményi nevelés kiemelése elengedhetetlen. E két területen viszont a lokális kereteknek, a helyi kötődésnek kulcsszerepe van.

A települések társadalmának térszerkezete a kisközösségek önszerveződésére építve egyre határozottabban elkülönülő, sajátos karakterekkel rendelkező egységekből épül fel. A dinamikusabban gyarapodó közösségek területük növelésére törekedve vagy a szomszédos területek csoportjait szorítják ki, vagy újabb és újabb szegmensek létrehozása révén a sajátosságaiknak megfelelő településen belüli hálózatokat építenek ki. A folyamat spontán alakulása a csoportok különbségeitől, alkalmazkodóképességétől, mobilitási hajlandóságától, konfliktustűrő képességétől függően változó mélységű és súlyosságú konfliktusokon keresztül zajlik, és népességmozgásokban, -keveredésekben vagy asszimilációban nyilvánul meg. A jelenséggel a településrendszer valamennyi szintjén találkozhatunk.

Új jelenség a csökkenő népességszámú települések megújítása érdekében családostok és hontalanok betelepítése határozott követelmények teljesítése mellett. Ez a perspektivikusnak tűnő és várhatóan terjedő szelektív befogadási stratégia a közösségbe történő beilleszkedés normáinak elfogadására épül. Lehetséges következményeiben egyaránt benne van a szélsőségek növekedése és a közösségek közötti konfliktusok skálájának bővülése, valamint a kisközösségek kooperatív együttélésének lehetősége.

A társadalmi szerkezet változásai a települések képében, a közterületek állapotában és formáiban is tükröződnek. Kiepiülő és hanyatló negyedek, település/településrész megújítási programok követik egymást folyamatosan, az erőforrások függvényében változó intenzitással és területi megoszlásban. Ennek során a települések jelentős része tönkreteszi történetileg kialakult arculatát, ha az örökségvédelem nem jár tartalmi megújulással, nem lép túl a múzeumként való konzerválás vagy a Patyomkin-falszerű városképmegőrzés gyakorlatán.

5. VÍZIOK A TELEPÜLÉSHÁLÓZATRÓL

Napjainkban jobban kitapintható folyamat a dezurbanizáció jelenségéhez kötődő migrációs irányok, demográfiai folyamatok felerősödése, amely bizonyos térségek, illetve települések térszerkezeti pozícióját megváltoztathatja.

A mai urbánus gazdaság tudásintenzív gazdaság. A hagyományos iparágak eltűntek a nagyvárosokból. A technológiaiintenzív iparágak, a magas szintű pénzügyi üzleti szolgáltatások egész köre, a magas szintű kulturális szolgáltatások mind tudásigényesek. Ezek működtetésére a munkaerőnek csak az a része alkalmas, amely rendelkezik kultúraértékű tudással. Az ország lakosságának egy része kirekesztődik a társadalomból, kiszorul a munkaerőpiacról. A közelmúltból a távoli jövő felé ível – és a dezurbanizáció folyamatát erősíti – a telekommunikáció, az információs technológiák szüntelen megújulása.

A különböző folyamatok alapján a magyar településhálózatra vonatkozóan a következő *négy vízió* fogalmazható meg:

a településhálózat éles polarizációja, erős koncentrációval, a budapesti városrégió gazdasági, társadalmi súlyának további növekedésével;

relatív koncentráció: a településhálózat kitüntetett tagjainak, a nagyvárosoknak a kiemelkedése, közeledés a budapesti városrégió és a hazai nagyvárosok között, emellett a településhálózat többi tagjának hanyatlása következik be;

relatív dekoncentráció: a városhálózat és a faluhálózat éles polarizációja; sikeres decentralizáció a városok szintjén, azonban a községállomány tovább hanyatlik;

abszolút dekoncentráció: a vidék felemelkedése, harmonikusabb, egyenletesebb településhálózat fejlődik.

Társadalmi, gazdasági, környezeti feltételek, illetve következmények:

1. *vízió:* Erősödő világgazdasági függés, Magyarország „félgyarmati” státuszban marad, erősödik a centralizáció, a környezeti érdek gyenge marad, a központ-periféria viszonylatában környezeti ellentét és válság alakul ki: a központ feléli, tovább erodálja a periféria természeti erőforrásait. Magyarország arcukatvesztése következik be, főképpen a központban, amely viszont a globális gazdaságnak csupán egy leágazása, periférikus alcentrumává válik. A társadalom ugyanígy duálissá válik, a központban erősödő külföldi bevándorlás, a periférián ruralizálódás, önellátás alakul ki. A határtérségek hanyatlása is szembeszökő, a gazdasági határok teljes lebomlásával az egykori magyar, igazi nagyvárosi gyűrű fölébe kerekedik a jelenlegi regionális központjainknak, elszívva azok fejlesztési, fejlődési forrásait, energiáit.

2. *vízió:* A magyar városhálózat némiképpen policentrikussá válik, azonban a pólusfejlesztés „spread” hatásai elmaradnak, ellenben a „backwash” hatások tovább gyengítik a rurális tereket. Erős marad a centralizáció, illetve a dekoncentráció révén is erősödhetnek a regionális központok. A társadalmi, gazdasági, környezeti feltételekre, következményekre nagyjából az előzőek érvényesek.

3. *vízió:* Sikeres regionalizáció történik, kiegyenlítő városhálózat. Számos városunk, részben helyi erőforrásokra alapozva fejlődik, a határtérségek elsősorban profitálnak helyzetükből. Mindebből azonban a rurális terek keveset profitálnak, hanyatlásuk ezért tovább folytatódik. Feltétel az erősödő helyi lokalitás, az erősödő társadalom.

4. *vízió:* Sikeres regionalizáció, erősödő vidéki gazdaság és hazai társadalom. A világgazdasági függés oldódik, erősödő környezeti érdek, vasúti reneszánsz, diverzifikált közútfejlesztés indul. Kiegyenlítő, multicentrikus településhálózat.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Enyedi Gy.: *Regionális folyamatok Magyarországon az átmenet időszakában*. ELTE, Budapest, 1996.
- Fábián A.–Jankó F.: *Új tendenciák településeink megújulásában*. Kézirat, Sopron, 2007.
- Korompai A.: *Új tendenciák a települések és a térségek megújulásában*. Kézirat, Budapest, 2007.
- Köszeghy A.: *Településeink és azok térszerkezetbeli helyzetének változásai 2025-ig*. Kézirat, Debrecen, 2007.
- Nemes Nagy J.: *Új szakasz a területi egyenlőtlenségek alakulásában?* Kézirat, Szirák, 2004.

2025: VIRTUÁLIS FIKCIÓK

KŐSZEGHY ATTILA

PHD

FŐISKOLAI TANÁR — DEBRECENI EGYETEM MŰSZAKI KAR

1. KAPCSOLATBETEGSÉG ÉS „SZIGETKULTÚRÁK”

A jog karvastag szálakból összerótt szűrői ma még meg sem rezzennek a lassú gyilkosságok sokaságától. Két évtized múlva azonban *a ma jogilag nem kifogásolható életrövidítések, köztük jelesül a zaklatások, rágalmazások, zsarolások, megálázások, bántalmazások elnyerik büntetésüket*. A történekek számbavételére vannak már eszközeink. Az egyenként jelentéktelen életrövidítő gazemberségek feljegyzése és dokumentálása az emberi kapcsolatok állandó kísérője lesz. A kölcsönös tiszteltettség, figyelmesség, megbízhatóság, felelősségvállalás, együttműködés féloldalassá, aszimmetrikussá válása és meggyengülése, e *kapcsolatbetegség* megjelenése esetén a jog határozott védelmet biztosít a kapcsolatban vesztes, kiszolgáltatott fél részére, és a kapcsolatgyógyító, új kapcsolatokat építő intézmények esélyt teremtenek a bántalmazók életmenetének harmonizálására.

A kapcsolatbetegség érzékelését segítik a diamágneses és ferromágneses erőterek együttesének fonatos térbeli szerkezetét feltérképező magneto- és diamagnetométer műszerek. A beteg egyéneken határozott szerkezeti torzulások jelzik a környezettel kialakított kapcsolatrend egyensúlyzavarát, amelyet néhány évtizeddel korábban homályos körülírással szervi betegségekre vezető lelki eredetű zavarnak neveztek. A mágneses és diamágneses zavarok és a bioelektromos folyamatok zavarai közötti kapcsolat viszonyában sikerrel meghatározzák, hogy *a kreatív szellemi aktivitás hogyan fordul át bántalmazási, lassú gyilkolási aktivitásba.*

Bebizonyosodik, hogy a kapcsolatokban, de általában is az aktivitások körében létfontosságúak a pulzáló, hullámzó intenzitású folyamatok. Ezek hiányában a keresztény értékrend olyan erényességjellemzőinek tartós fennállása, mint az egyszerűség, alázatosság, engedelmesség, súlyos személyiségkárosodásra utal. A különféle, egymást váltó hatalmi csoportosulások részére az emberi erényektől független mennyiségi elv, a kopár mennyiségi többség már nem biztosít irányítói-vezetői jogokat. Érdekes megvilágításban látható: a demokratikusnak nevezett euro-amerikai

társadalmak arra a hullámmozgásra érzéketlenek, amely lényege szerint hasonló a vándormadarak tájékozódásának, az emberi szellemi-lelki kapcsolattartásnak a hullámmozgásaihoz.

A másság iránti tolerancia, a jótékonykodás, a segítyezés mint a társadalmi torzulások lemerevítője, stabilizálója büntetendő lesz. Az, hogy az erények mely köreinek kell jelentőséget tulajdonítani, ugyanúgy vitatott lesz, mint ma a fenntarthatóság értelmezése, a fenntarthatóság elérésére kívánatos intézkedések sürgőssége. De nem is az erények körén belül várható azok valamiféle zónájának legitimációja.

Ahogy 2000-ben a globalizálódó, versengésközpontú gazdálkodás, a hadi logisztikától elvárásolt közvetítés, a fenntarthatóság illúziójába ájult kontextusok és a – demokratikusnak nyilvánított – legitimáló erők sajátos egymást korlátozása működött, úgy *2025-ben az elhatárolódás, szegregálódás jogának felerősödésével virágzó, minőségközpontú „szigetkultúrák” válnak lényegessé*, a szállítványozó-csomagoló-dizájnoló közvetítést, mértékét veszített pénzpiacot leértékelve. A fenntarthatóság fenntarthatatlanságának, az euro-amerikai életminőség globalizálhatatlanságának nyilvánvalóvá válásával, és – kisebb mennyisége ellenére – az indiai kultúra értékszemléletének uralomra jutásával, a környezeti katasztrófákban felértékelődő csoportos mentő aktivitásokkal, a hatalmi hierarchiákkal kapcsolatos minőségi elvárások felerősödnek. A regionális különbségek mérsékléséről szóló közhelyrituálék, állpályázatok, uniós brosúrák szeméttbe kerülnek. A fejlettség euro-amerikai mintái többé nem terjeszthetők a velük járó termékek és fogyasztási formák pusztító következményeire tekintettel.

2. A SZEMÉLYISÉGI JOGOK ÉS KÖTELEZETTSÉGEK ÚJ SZERKEZETE FORMÁLÓDIK

Körvonalazódnak a válaszok az alábbi kérdésekre:

- Milyen közérdekű tevékenységben megnyilvánuló erények alapján választják ki a képviselőket?
- Kik azok, akik az egyes szakterületeken túl egy ország társadalmának egészére vonatkozó átfogó ismeretekkel és az érdekek összehangolására irányuló elképzelésekkel rendelkeznek?
- Kik azok, akik közszereplésük során feltétlen tiszteletet és elismerést vívtak ki, nem puhányok, megfontoltak, nem vállaltak közösséget kétes múltú szerveződésekkel, egyénekkkel?
- Kik azok, akik elegendően kreatívak ahhoz, hogy céljaikat lépésről lépésre türelemmel és humorral közelítsék?
- Kik azok, akik a tehetségesebb segítőikre rendszeresen képesek odafigyelni, kik képesek csapatmunkára úgy, hogy hatalomra jutva nem mellőzik segítő társaikat?

- Kik képesek a médiahazugságokat hatékonyan ellensúlyozó megnyilvánulások előadására?
- Kik azok, akik biztosítják támogatóik és segítők munkájának elismerését odafigyeléssel, javaslataik, észrevételeik alapos elemzésével? Vagy azt a hagyományt folytatják, amelyet némely népies zenekar: nem képesek a közönségükre odafigyelni.

A tradíciókhoz való viszony megváltozik. A turisztikai látványosságként használt hagyomány-előadás büntetendő lehet. A műemlékek „korszerűsített” működtetése szármalmas újrahazsnosításként elítélendő lesz.

A 2000-ben még lényegében elfogadott kommersz lakás- és együttélési képletek a térhasználatra, az építménygondozásra, a tartósságra vonatkozó elképzelések, az illeszkedési dogmák, az újraképítésekhez fűződő és más szellemi sablonok leértékelődnek. Mivel a szétesettség, guszttustalanság és ócskaság nem zavarja a megvakított, látásra és láttatásra nem szoktatott többséget, e néprétegek környezetének feljavítása helyett a megszülető következő korosztály világlátásának nem erőszakolt fejlesztésére fogják koncentrálni az erőket. A gyermekes családok az alkalmatlan lakóhelyekről szeparált és közös szabad térrel is rendelkező lakózónákba kerülnek. Ezek jelentős része már a mobil lakóhelyek és átmenetileg igénybe vett lakóalkalmatlanságok figyelembevételével létesül.

A művészi alkotások körében felértékelődnek az első friss vázlatok, amelyek festőiek, ahol a kontúrok bizonytalanok, hiszen a kidolgozás, cizellálás műveletei nélkülözik az egészben megragadás szellemi felfűtöttségét. A kidolgozottság, a felületek nemes anyagokkal burkolása csak szakrális szerepben megengedett. A csiszolás, az élek hibátlanúsága, a nagyvonalúság nagyméretű vonalakkal és homogén felületekkel előadása köznapi helyzetekben, helyeken megengedhetetlen, ahogyan tiltott volt arra nem jogosultak részére a római birodalom császárkora előtt a bíborra festett kelmék felöltése.

A romlottság, a lustaság, a durvaság, az agresszió nem kaphat nyilvánosságot, folyamatos és tömeges megtapasztalásának megakadályozása miatt nem terjed, nem kap biztatást. Ahogyan a beteg betegségének külső jegyeivel nem okozhat közmegebotránkozást, a viselkedés, de az épület sem okozhat. Annak megítélésére vonatkozóan, hogy hol vannak a túrheterlen viselkedés vagy az építészeti, városképi botrányosság határai, érdekes alapkoordinátát határoznak meg a hatalmi hierarchia vezérszereplői és a leghátrányosabb helyzetű csoportok. A legkiműveltebb, nehezen tolerálhatóan sarkos véleményekkel megjelenő szakértők egyfelől megfogalmazzák azokat az ismérveket, azt az igényszintet, amelynek az épített környezet egészen csekély része felel meg. Ugyanakkor a szakterülettől igen távol álló és műveltséghiányos csoportok szerint elfogadható, jellemzően sablonos, széles körben elterjedt építészeti megnyilvánulások is körvonalazhatók. A hatalmi hierarchia felső szintjein a túrheterlen e két távoli zóna egymásba ütközése, érintkezése lesz.

Az eltérő kulturális minőségi szinten élők szegregálódásával a nehezen megfogható ízlésbeli eltérések ellenére kialakulnak az ízlésbeli egyetértés közös zónái. Az ezeken kívüleső hatások a csoportok tagjainak dia- és ferromágneses erőterében feltűnően kaotikus zónákat aktivizálnak.

3. CSERBENHAGYÁS ÉS KÖTELEZŐ ÖSSZEOMLÁS

2025-ben a társas kapcsolatok polgári házasság és „soft házasság” (együttélés) köré épített dogmái még életben tartják az egymást tulajdonlás gyakorlatát. A kölcsönös felelősségvállalás jogrend által megerősített új formái nélkül még szabad az út a jó-hiszeműek kihasználására, megalázására, meghurcolására. Azonban *a szimmetrikus kapcsolatok egyensúlyvesztését nem követi az egyik fél végleges vesztesé válása*, illetve amint az egymást tulajdonlás kényszere enyhül, *a kapcsolatok titkolásával járó tetemes energia- és idővesztés töredékére csökken.*

2025-ben is létezni fog a polgári házasság, rejtve maradó aszimmetrikus szerkezeteivel: a változatos élet megvonásával, a piaci pótszerek vásárlóinak talán legmegbízhatóbb létrehozójaként. Lépcsőzetes, kétoldali, fokozatos cserbenhagyással és életvitel-vetületével. Közöny és undor közötti, megújulásra kedvetlen létezéssel. A programozott, jogilag kifogástalan diszpergált tömeggyilkosság egyik megnyilvánulása, a kapcsolatszakadásokat követő *kötelező összeomlás kikényszerítése* sem szűnik meg.

A lakásalakítás új ökonómiai és ökológiai szempontjai a hagyományos otthon- és lakásképzeteket érvénytelenítik. A természetközeli és kapcsolatgazdagabb életkeretek kikísérletezése nem általában a lakosság, nem a népesség valamiféle tömeges életviteltípusának szem előtt tartásával, hanem erősen szegregálódott, eltérő igény szintű társadalmi szegmensekre tekintettel történik. A máskénthasználatra hangolt formák – a véletlen és a kényszerítően szükségszerű, a sablonos és a hasonlíthatatlanul egyedi, a konfliktusok árán használható-működtethető és a kihasználatlan-felesleges jellegek eltérő kontextusokba komponáltak – jelentős szerepet kapnak.

A máskénthasználat épített lehetőségei egy nyugalmasabb, kevésbé kusza erkölcsi létezésre, de például – hullámokban – a mai értelemben vett szeretőviszonyból eredő rejtőzés, bujkálás fortélyos megoldásaira is több lehetőséget adnak.

A szegregálódó kultúraépítő „szigeteken” már olyan élettereket építenek, amelyek nagy hányada a kapcsolatok és a térhasználat tekintetében is változtatható méretű és zártságú. A rögzített városok mellett megjelennek a „zümmögő városok”, ahol nincsenek hagyományos utak, a lakóhelyek bejárata a tetőn nyíló zsilipes szerkezet, a járművek a diamágnesség jelenségét végre komolyan vevő lebegni képes készülékek. E járművek felszínén több millió volt a feszültség. A mágneses, diamágneses és elektromos erőterek árnyékolását sikeresen megoldják. A földmágnesség csökkenésének tekintetbe-

vétele a biológiai életfolyamatok és a globális légköri folyamatok kutatásában központi szerepet kap, a felmelegedéssel kapcsolatos, az esőerdők kiirtásából és a mértéktelen halászatból eredő problémáknál lényegesen nagyobb súllyal.

Mivel 2010-ig nem sikerül lefékezni a felelőtlen génmanipulációs gyakorlatot, a civilszervezetek erőiket összefogva felkutatják a megvesztegetett és megszarolt „szakembereket”, és a tömeggyilkosságok, népirtások szervezőinek kijáró büntetések kiszabását elérik. A profitszerző génmanipuláció elszigetelése, felszámolása megkezdődik. A humán életminőségfeljavító géntechnikai beavatkozások kudarcos korszaka beköszönt.

A földi élhető környezet megmentése érdekében a születésszabályozás drasztikus formái elfogadottá válnak. Mivel több milliárd földlakó képtelen gyermekei számát önként korlátozni, de gyermekeiket eltartani sem képes, általánossá válik egy vagy két gyermek szülése után mind a férfiak, mind a nők sterilizálása. Egy ma igen veszélyesnek tartott út is megnyílik: a szegregálódás révén viszonylag homogén minőségi szinten létező csoportokon belül a biológiai és szellemi tekintetben elismerten kiváló „gyermekszámkerete” kibővíthető lesz.

A létfenntartáshoz szükséges jövedelmek egyre kevésbé kapcsolódnak rendszeres munkavégzéshez, munkahelyekhez. *A legtöbb rendszeres kreatív tevékenységre pályázni kell, és mint sajátos turisztikai kalandért „belépődíjat” kell fizetni.* Véget ér az a képtelen helyzet, hogy mások képviselőiként élvezetért, csoportok, települések közös ügyeivel foglalkozásnak, mások otthonai tervezésének és építésének sajátos kalandjáért, jogi és pénzügyi eljárások élménygazdag műveleteinek felvállalásáért jövedelmet követelnek az értelmiséginek tartott csoportok. A tudományos kutatások feltételeinek biztosítása megilleti a tudósokat, de e feltételek körébe beletartozik, az infrastruktúrán túl, az intenzív alkotómunka légkörének megteremtése is. A gépkocsivezetői jogosítványhoz hasonlóan energiahasználati jogosítványokat rendszeresítenek.

Az informatikai eszköztárak lehetővé teszik, hogy a települések helyi szolgáltató-rendszere, az építés és a szennyezés helyi megoldásai révén a korábbi évtizedekben jellemző forgalom mintegy tizedére csökkenjen.

4. A SZIGETKULTÚRÁK FELÉ

Az 1960–70-es évek genius loci felé kacsintó, nosztalgikus scenírozású posztmodern szemlélete a tradicionális városi lét minőségkínálatát fenyezte fel, a makrocellás modern várostervezés által kiűzött városnak új urbanitást (rekonstruált urbanitást) kínált. Több lokális identitást, a felcserélhetetlenség fontosságának hangsúlyozásával. Igen óvatosan közelítsünk az ezredvég jövőbeli változások felé mutató „állapotképeihez”. Nem kontextusjellemezők sora, hanem metaforikus, majdnem nagybetűs megnevezések jelennek meg. Természetesen nem egy-egy várostényt jelölnek, de

nem is várostípust. A létező-alakuló városokról történő beszéd tényei ezek, egy adott pillanatban, az ezredvégen, egy megközelítőleg legitim értelmezési háttér mellett.

Az 1980-as évek városterméke, amely már a komputerkor technikáira, ezeknek a demokratikus participációt kiszélesíteni segítő szerepére is figyel, de nem független az előző évtizedben felfutott városturizmustól, a gyalogos terek rehabilitációjától, a piazzásítástól sem, az INTELLIGENS VÁROS. A jövő városa a TELEPOLISZ, CYBERCITY, DIGITÁLIS VÁROS, GLOBÁLIS FALU, VIRTUÁLIS VÁROS, MÉDIUMVÁROS nevekkel jelenik meg (Süssenbacher 2004; Uherkovich 1997; Konkolyné–Cros Kárpáti 2001). A „hagyományos” város működésképétől eltérően jelentős szerepet kap az ún. civil urbanitás, a politikai diskurzusban történő részvétel, ítéletalkotással, akaratképzéssel, mások pozícióinak megértésével, akceptálásával és tolerálásával.

A nagybetűs városképletek közös karakterjegyei több megközelítési irányt tükröznek. A telepolisz-jellemzők: a decentralizáció, a deszocializáció, a denaturalizáció, az urbanitás elvesztése. A digitalizáció térigénytelensége, tértelenítése találkozik a Castells-féle városképlettel, ahol a város áramlási terekben jelenik meg, a stabil hely elvesztésével. Idekapcsolódik a logisztikai vonások hangsúlyozása.

A tér dekonstrukciójára történő utalások szerint a téralkotás nem ürességek tömegekkel történő körülfogása, hanem dolgok viszonyában létesülő minőség. A városi terek mint közösségalkító erővel rendelkező tényezők kapnak jelentőséget egyfelől, másrészt mint mesterséges várostájak, élményparkok színterei a térség lakóminősége rovására válnak színpadiasítottá, fesztiválosítottá. A mesterséges várostájak konzumtemplomaiban a külső és belső tér összemosódik. A terek tagolása, meghatározott kontextusba fogalmazása sajátos egyszerűséget ígér. A corbusier-i nagy elbeszélések (fő funkciók durva képlete) helyett előtérbe kerülnek a „kis elbeszélések” a lokális és regionális különbségekre érzékenyen. (Lyotard 1993; Kjørstad 1998).

Az értelmezési keretet megrajzoló jellemzők körében alapvető a globalizációs és regionalizációs aktivitás, a multikulturalitás, multietnicitás elfogadása, a városok fragmentálódása, polarizációja (jövedelmi), centrumnélkülisége, térben indifferens működése, erotikus kapcsolat az internettel (intimitási apartheid), múzeumosítás, szegények kiszorítása, nyitott tereken biztonsági rendszerek, amelyek „részleges nyilvánosságot” engednek meg.

Az európai városok jövőképeinek meggyőzőbb megrajzolásához a legitimáló erők feltérképezése nélkülözhetetlen. A politikai hatalom alapján legitimálni kívánatos és a szokások által legitimálandó társadalmi jelenségek széles köre érdekérvényesítő szerveződések hiányában rejtve marad. Az óriás részvénytársaságok növekedésmaniája, technokrata irányítóik sikerorientáltsága (szerintem a kudarcától való félelme) és néhány más motívum meghatározóbb lehet e társaságok profitmaximálásra törekvésénél. Gazdasági túlsúlyuk mérséklésére ellensúlyozók gondolhatók el.

Az államok fölé nőtt multiszerveződések néhány jelenségre roppant érzékenyek. Nem a robbantó akciókra. *Nem bírják azokat a hullámszókat, amelyeket nem e szerveződések szerveznek, terveznek meg.* Tömeges elbocsátásokkal és gyors munkaerőtoborzással próbálják követni a szervezeten kívüli, a belső ütemrendtől idegen, gyors változásokat. Termékváltásaik roppant költségesek, „szülési védtelenséggel” járnak. Miközben szükségleteket generálnak, azok terjedésének jellemzőit káoszelméleti megközelítéssel kényszerülnek előrevetíteni, a folyamatos programmódosítás terjedési ritmusmódosítással, forráshasználat-módosítással együtt jár, helyi külső-belső változások is jelentős zavarokat okozhatnak.

Az ellensúlyozók legfontosabb sajátja, hogy tevékenységük ritmusa időről időre elmozdul a multitevékenység ritmusától. Hasonlóan fontos, hogy e ritmuskép periodikus fázisaiban a multikonstrukciókkal rezonancia léphessen fel. A rezonancia erősségét fokozzák az alapperiódusokon belüli és feletti rezonánsok. Milyen működési területeken?

1. A fogyasztási periódusok egyenetlenné tétele. Azt nem célozhatjuk meg, hogy tartósan nem fogyasztsuk a multik termékeit. De a fogyasztási periódusok egyenetlenségei és a periódushosszak növelése révén esélyt kapnak a kisvállalkozások a fogyasztók elérésére.
2. A termelői klaszterek kisvállalkozói nemcsak ráhangolódnak a nagyokra, hanem függővé teszik a multiszerveződést a kisvállalkozások körétől.
3. A klaszterek szereplőinek esélyt kell adni olyan másodlagos, horizontális és a vertikálistolól eltérő kapcsolódásokra, ahol klaszterbeli kiszolgáltatottságuk enyhül.
4. A kisvállalkozások logisztikai jellemzői ne fel-felbukkanó partizánműködéshez, nem is valamiféle túlzott időbeli megbízhatósághoz kapcsolódjanak, hanem a többszörösen egymásra fedő térbeli „ellátmányozáshoz”. Ez nem a szokásos értékesítési szövetkezést jelenti, hanem azt, hogy már a termék kifejlesztésénél, piacra vezetésénél betervezzük a személyes megbízhatóságot, szemben a multik személytelen garanciavállalásával. A piaci felfutás nem agresszív, a levonulás kommunikációja erőteljes.

A multik „fárasztása”: a kicsik működési területének kiharcolása lesz. A kicsik szövetkezése azonban a belső bizalmatlansági feszültségektől is terhelten átmeneti és csekély hatékonyságú. A kicsik, gyengék, vesztesek kooperációjáról szóló tanmesék e szövetkezésekbe keveredettek idő- és térvesztésére alkalmas multipókháló. Alkalmas időben nem kell egyenként keresgélni a klaszterezhetőket, klaszterezett működési évek után pedig a kisvállalkozók saját részpiacikat elveszítik.

2015-re felerősödik az a tudományos álláspont, hogy az államhatárok szublimációja a tőke szabad mozgása érdekében: *emberiség elleni büntett.* Hasonlóan negatív megítélést kap a városi autonómiákat leértékelő regionalizáció. Nyilvánvalóvá válik, hogy az országok, városok, családi otthonok, iskolák huzatos átmeneti szállásokká váltak, a kalmárvilág versengésharsonáinál is kegyetlenebbek az örökös

hasonlítgatások, a le- és felértékelések cikk-cakkjai. *Le kell határolni azokat a megtartó helyeket, ahol évtizedek fáradásait ismerik, ahol nem válhat senki egy pillanat alatt selejtté, feleslegessé, ahol nem nyilváníthatnak bárkit életképtelennek olyan bankok, vállalkozások, iskolák, amelyek esélyt soha nem adtak. A középkori kolostorok autonómiájához hasonló önállósággal szigetkultúrák létesülnek.*

2025-re az alkalmazotti pozíciót, tartós munkahelyet feltételező munkafelfogás lényegében érvénytelenné, anakronisztikussá válik. A jövedelmek többcsatornás biztosítása általános lesz. A hagyományos iskolák, képzőhelyek megszűnésével roppant mozgékony, a mindenkori igényekhez igazodó *kiscsoportos tudásépítő társaságok* alakulnak. Az ismeretek az informatikai eszköztár, a társaságokon belüli laza kommunikáció és a fizikai, szellemi tevékenységek legkülönbözőbb helyszínein szerzett tapasztalatok szervezett együttesén át stabilizálódnak és alakulnak át. Központi szerepet kap az alapos természettudományos tájékozottság, és az új tevékenységi területekre átmenet folyamatának felépítése. Bár erősödik az öröklődő vagyonokból eredő hatalmas előnyök, egyenletlenségek iránti türelmetlenség, az is nyilvánvaló lesz, hogy az egyéni életpályák alakulásában meghatározóbb a fiatalokat övező értékvilág, értékszemlélet. Várhatóan a 2040-es évekig eltart az az időszak, amíg az automatizáció ellenére a munkaképes korúak mintegy fele két-három évenkénti váltással talál jövedelemszerzésre alkalmas helyeket.

A távol-keleti képzési trendek alapján *2025-re rendelkezésre áll sokmillió olcsó diplomás munkaerő.* A világkereskedelem logisztikai rendszere megroppanásának pillanatától (kb. 2017-től) a termelőfolyamatok kihelyezése lefékeződik, és felgyorsul a távol-keleti lakosság Európába települése. A hagyományos értelemben vett munkaidő heti három napra, de semmiképpen sem öt-hat félnapos rendszerre rendeződik át. A jövedelemszerzés ilyen formái mellett a tudásépítő új szigetkultúrák élővilágformáló, saját élelemtermelő-feldolgozó tevékenysége és a folyamatos szellemi-lelki építkezés kap jelentőséget.

A 2000 körül jellemző világgazdasági rendszer az általa uralt társadalmak hatalmas tömegeit taszította ki a létbiztonságot adó tevékenységi területekről, miközben a lokális gazdaságok autonómiájának erősödésére sem adott esélyt. *A rendszeres szellemi és fizikai aktivitást igénylő tevékenységek lehetőségének megvonása, az ettől elválaszthatatlan életminőségvesztés és élethosszvesztés folyamatában szerepet vállalók a 2025-ben jellemző felfogás szerint úgy váltak népiirtásban bűnrészessé, mint az SS- és nyilasszerveződések parancsra teljesítő tagjai.*

2010 után tudományos igényességű vizsgálatok teszik nyilvánvalóvá, hogy a társadalmak polgárainak nagy többsége számára nem a tetszőlegesen nagy vagyon és hatalom elérése az elsődleges mozgató, hanem egy homályos körvonalú lét- és pozícióbiztonság csekély hullámváltozásokkal történő biztosítása. Létbiztonságuk és kapcsolatbiztonságuk összképét egymáshoz nehezen illeszthető biztonságerősítő elemekből kell összetákolniuk. Lottószelvények, alkalmi fekete munkák, alkalmi

szeretkezések, ártalmatlannak vélt rémhírterjesztés, agyonvegyszerezéssel művelt kiskerti gyümölcsstermesztés, barkácsolás és takarékoskodás, bedőlés megbízhatatlan információknak, véresen komoly tények elhanyagolása, a saját teljesítmény felértékelése, mások alábecsülése, gyermekek túl- vagy alulgondozása és némi szesztartalom zavaros együtteséből. Bármelyik részlet elszabadulása köz- és önveszélyes örültségek, betegségek, gazemberségek felé vezet. Kivéve a jog védőszárnyaival feldíszített, tehát legális vagyon- és hatalomrablás esetét.

E tapasztalatok vezettek oda, hogy *domináns programmá vált a polgári életvitelbe épített magánéleti hazugságkényszer megtörése, a foglalkozásbeli hibákra rámozduló zsarolások, megalázások zavaros kereteinek átalakítása.*

A gazdasági feltételek pedig adottak a régióban a teljes foglalkoztatás megvalósításához. Az EU gazdasága gyorsabban gyarapodott, mint a népessége, a munkanélküliség azonban nem enyhült (50–70% gazdagodás, 50 millió szegény, 5 millió hajléktalan). Mivel nem látszik olyan társadalmi réteg, amely javainak egy részéről lemondana, szükségzerű az alternatív, elsősorban nem profitvezérelt gazdasági alakzatok megerősítése. A szegregáció gondolatát is támadó társadalomfelfogás azonban ma még kizárja, rémképpé formálja a környezetében szétmosódni nem kívánó gazdálkodó együtteseket, a szigetkultúrát. 2025-ben azonban e szigetképletek adják egy új, nem demokratikus integráció alapzatát.

5. EURÓPA ÉS AZ ÚJ HIERARCHIÁK

Európa vezérpolitikusainak, közgazdászainak 2007-ben a leghalványabb elgondolásuk sem volt arról, hogyan kellene működni húsz év múlva az európai térségnek. Hogyan viszonyuljon a keleti árudömpinghez, népességbeáramláshoz, vannak-e még máshol olcsóbban nem termelhető, piacképes javai, van-e még olyan kultúrája, amelynek megőrzése és folyamatos megújulása fontos lehet? A minőségi előfeltételek nélküli jogokkal felruházottak többségi szavazat számára alapozott uralmi rendszer, amely a munkakerülők és legszegényebbek megvásárlásával lehetővé teszi és állandósítja a jog fegyverével védett gengszterek uralmát, amely ostobaságnak látta az önzetlenséget és szolidaritást, amelynek pusztításai felmérhetetlenek és helyrehozhatatlanok, hogyan szűnhet meg?

A helyi kemény önvédelem, a helyi gazdaságok megerősítése ad esélyt a túlélésre. Nem a külföldi tőke, nem a turizmus, nem is a tudásipar, de különösen nem a génmódosított termékek. Új, szinte családias, a gazdaság mindennapjaiba ágyazott képzési rendszernek is fel kell építenie, gondosan megfogalmazott minőségi követelményekkel. *A helyi integrációs törekvések legitimitációra várnak. Önmeghatározásuk alapját nem képezheti az a regionalizáció, amelyet korlátozni kívánnak.*

A helyi autonómiák több szintjét integráló új hierarchiák jelentősége nem okos részarányosságok érvényesítésében, nem a jobb áttekinthetőség tekintetében áll fenn, hanem abban a mozgásban, ahogyan a csoportosítás, befoglalás megvalósul. A befoglalás mozzanata nem önmagában áll. De nem is jól bemérhető környezeti jellegektől függ, hanem univerzálisnak tűnő algoritmusok érvényesülésétől. Ahogyan a csoportevolúció (Csányi 1989) legalább részben a csoporton belül érvényesülő, egyetemes érvényű algoritmusra alapult.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Csányi, V.: Origin of Complexity and Organizational Levels during Evolution. In: Wake, D. B.–Roth, G. (eds.): *Complex Organizational Functions: Integration and Evolution in Vertebrates*. John Wiley & Sons Ltd., Chichester, 1989. 349–360.
- Kjærstad, J.: *A regény, az emberi mátrix*. 1998. www.c3.hu/scripta/nagyvilag/98/01jan/07kjc.htm
- Konkolyné Gyuró É.–Cros Kárpáti Zs.: Új urbanitás és ruralitás Európában. *Falu-Város-Régió* 2001/2.
- Liotard, J.-F.: A posztmodern állapot. In: *A posztmodern állapot. Válogatás Habermas, Lyotard és Rorty műveiből*. A Gond folyóirat és a Századvég Kiadó Horro Metapysicae sorozata, Sorozatszerkesztő: Hévízi O. és Kardos A., Századvég, Budapest, 1993. 243–244.
- Uherkovich P.: *Intelligens város fejlesztési elképzelések Pécssett*. Tanulmányok a Pécs M. J. Város Önkormányzata által vezetett Konzorcium Információs és Kommunikációs Technológiai Alkalmazások (IKTA) című pályázatához. Janus Pannonius Tudományegyetem, Pécs, 1997.
- Süssenbacher, M. D.: *Die Stadt als Medium der Orientierung. Kulturtheoretische Erkundungen zum Thema Bildungsraum*. GPI Gesellschaft für Paedagogik und Information e.V. Internetpublikation EU-Media, Berlin, 2004.

JÖVŐKÉP ÉS AZ EMBERI CSELEKEDETEK TÉRHAJLÍTÓ EREJE

NAGYNÉ CZANKA VALÉRIA
TÉRSÉGFEJLESZTŐ – MINISZTERELNÖKI HIVATAL

1. BEVEZETŐ GONDOLATOK

A jövővel való foglalkozás egyik célja, hogy feltárjuk korábbi cselekedeteinket, hogy tudjuk: döntéseinknek milyen következményei lehetnek, azaz milyen lehetőségeket hívhatunk életre. A következmények az egyének, a nagyobb közösségek és a társadalom számára lehetnek kedvezőek és kedvezőtlenek. A kedvezőtlen változások gyakran azért alakulnak ki, mert a döntéshozatalkor nem voltunk eléggé körültekintőek (például túlzottan optimisták vagy éppen ellenkezőleg, túlzottan pesszimisták voltunk), vagy azért, mert nem volt módunk minden olyan tényezőt figyelembe venni, amelyek a későbbiekben jelentős befolyással lettek arra a folyamatra, amelyet mi magunk is befolyásoltunk.

2. A ZSELIC STRATÉGIAI KONYHÁJÁBAN LÁSSUK AZ ALAPANYAGOKAT!

„Végy egy stabil tendenciát, és néhány fordulópontot.”

Nováky Erzsébet

A jövőkép valóra váltásában a mélypontok és a fordulópontok között csak egy „kavarásnyi” a távolság. Ha a fejlesztési sorozat kifulladásban van, olyankor új gondolatokra, lendületre, vagyis fordulatra van szükség. E tanulmányban betekintést adunk a zselici jövőképek (2010 és 2025) valóra váltási folyamatába, abba, hogy *milyen fordulópontos, változatos, fantáziaszcenáriókkal dolgozunk.*

A jövőkép- és a stratégiaalkotás 1990-ben jelent meg először a Zselicben egy Bányá nevű kistalu „sorsfordító” fejlődésének elősegítésére. Majd négy év múlva

már 19 településre kiterjedően indult el a jövőgondolkodás, hogy egy új típusú szemléletet, pezsgést hozzon a Zselicbe. Akkor még csak izgalmas, misztikus, de felelősségteljes játékot jelentett a tervezés és a fejlesztés. Ahogy múltak az évek, egyre erősebb lett a kapaszkodás, minden lépés nehezebb lett az előzőnél, de megállni nem lehetett. Egy-egy célt elérve legfontosabb mégis az odavezető út volt, az az út, amely összekovácsolta a csapatot. A fejlesztési folyamatban a dolgok összerendeződtek, és egyre inkább beigazolódott a jövőkép közösségképző és közösségfejlesztő ereje. *Együttható erőként jelent meg az emberi tenni akarás, a tudatos pozitív jövőtervezés, a térszemlélet, a térségi együttműködés.* Persze nem volt ez olyan egyszerű, a háttérben „boszorkánykodást” véltek felfedezni. Az ellenérzések sorát megannyi vádaskodás követte, de a belső és a külső környezet „présében” még inkább megerősödött és közösséggé formálódott az a mag, amely meghatározója lett a térség fejlődésének.

A térség szereplőiben egyre jobban tudatosult, hogy a környezet olyan lesz, amilyen irányban alakítják. Az irány kijelölése tehát döntő jelentőségű a holnap megítélése szempontjából. Előtérbe kerültek olyan értékek, mint a természeti környezet és a kulturális értékek megóvása, továbbá a társadalom humánbiológiai vagyónának megőrzése és fejlesztése, az emberi kapcsolatok és a közösségek fontossága, valamint a fiatalok életesélyének javítása.

A helyi összefogáson, a víziókra való rábólintáson túlmenően szükség volt a történéseket megerősítő, azokat előrevetítő *tudásbázisra*, a Zselic esetében nevezetesen: a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Jövőkutatás Tanszékének, megyei és országos hivataloknak, vezető politikusoknak és több „PR értékkel bíró személynek”: olimpikonnak, neves művészeknek a segítségére.

Az eddig leírtak alapján az olvasó joggal teheti fel a kérdéseket, honnét is van ez a nagy optimizmus, amikor a bűnbakkeresés időszakát éljük, egyáltalán miről is van szó? Mi motiválta a történéseket, hogyan került elő a jövőkép és az mire alapozódott? Kik álltak és állnak ma is az ügy mögött? Hogyan fogadta a környezet, azonosult-e vele? Miért hagyta kibontakozni és élni? Megvalósul-e a 2010-es jövőkép, és van-e alapja a 2025-ös jövőképeknek?

3. TEKINTSÜNK VISSZA, HOGY ELŐRE MENEKÜLJÜNK

Az előző kérdések megválaszolása és a végkifejlet megértése miatt fontos visszanyarodni a kezdethez, a *motivációhoz, a zselici emberi energiák együttható erejéhez.*

A zselici fejlesztési láncreakció bebizonyította, hogy a tudás, az emberi tenni akarás csodákat tud művelni. Ennek reményében alakult meg 1989-ben a Bányai Panoráma Egyesület, azzal a céllal, hogy a Bárdudvarnok közigazgatási területéhez tartozó elöregedő félben lévő kis falut, Bányát megmentse a végleges pusztulástól (a település

az egyesület elnökének szülőfaluja). A félreértések elkerülése végett a településen soha nem volt bányaművelés, levéltári adatok szerint az eredeti neve Banyo, és a törökök itt tartózkodásának idején kedvenc fürdőhelyük volt (nagyon sok forrás és tó van ma is a környéken). Az egyesület vezetője nagyon jól képzett „tudáscsapatot” (jövőkutató, jogász, mérnökök: építész, villamosmérnök, gépészmérnök, közgazdászok, pedagógusok stb.) szervezett maga köré, és maga is a jövőtervezés elkötelezett híve, így *az első fordulat rövid időn belül bekövetkezett, következőképpen a falumegmentést az ököcentrikus falufejlesztés és térségfejlesztés váltotta fel.* Mivel a falu lakossága teljesen elöregedett, és sem szellemi, sem fizikai, de anyagi ereje sem volt a környezet építéséhez, ezért a cél eléréséhez fejlesztendő területre volt szükség. Ekkor újabb fordulatot vett a „csapat”, és a falu közvetlen határában az egyesület 94 hektár dombos-völgyes földterületet vásárolt meg 1990-ben (egy évre kapta bizományba) az akkor még jól működő Bárdibükki Állami Gazdaságtól. Visszagondolva Bányán akkoriban 5 ezer Ft-ért lehetett családi házat venni telekkel együtt, ennyire értéktelen volt a falu. A fejlesztő közösség számára megvásárolt földterület tette igazán izgalmassá a jövőt. Újabb kérdésre, hogy mit is kezd a 94 hektár földterülettel, *újabb fordulat* volt a válasz. *Hozzunk tudást, kapcsolati tőkét a településre és a térségbe. Ezzel beindult a fantáziagépezet,* amelyet tettek követtek. Az önkéntes munkát vállaló mérnökök rendezési és fejlesztési tervet készítettek, amelynek érvényt szerezve 200 darab telek, közösségi és vállalkozói terület lett kialakítva. A 200 telek egy év alatt eladásra került, a telektulajdonosok 90%-a felsőfokú végzettségű (az ország 9 megyéjéből vannak telektulajdonosok). Rengeteg tudás halmozódott fel. A telektulajdonosok 1990 végén elfogadták a 2010-ig szóló jövőképet.

Közös anyagi teherviseléssel, külső források bevonásával 1996-ig elkészült az alapinfrastruktúra (út, víz, villany, kerékpárút, tavak, közösségi ház), megalakult jogilag is a térségi együttműködési szervezeti keret, a Zselica Szövetség. Nagyon sokszínű közösségépítő, a Zselicet és Bányát népszerűsítő esemény került megrendezésre. 1997 és 2000 között a térségben jelentős számú település-összekötő út létesül a szlogennel, *„ahova út vezet, oda gondolat is”.* Fejlesztési programok készültek és a vállalkozói létforma is gyökeret vert. 2000-től beindultak a különböző érdekkörös hálózati programok, amelyek a 2025-ös jövőkép megvalósulásához is hozzájárulnak.

A Zselic 2025-ig szóló jövőképeinek kialakítását helyzetfeltárás és széles körű konzultáció, szakmai tanácskozások sora előzte meg. A stratégiai konyhában sokszor kerültek terítékre a térség fejlődését szolgáló összetevők. *A műhelymunkák során a résztvevőkben tudatosult, hogy a zselici kistérség csak a tudás és az alkotó emberi munka révén válhat minőségi környezetté.* A fantáziaszenáriók szerint az érdekkörös hálózati együttműködések hatására a 2025. évre a Zselicben turisztikai üzleti környezet alakul ki, de ennek feltétele a célokkal való azonosulás, a fenntarthatóság és a tudásalapú fejlesztés.

A jövőépítésnél mindig az a nagy kérdés, hogy van-e „hajtóerő”, ambiciózus jövőterv, megfelelő tudás és helyi megegyezés a cselekvésre? A Zselicben érzékelhetően, ha érdekütközésekkel is, de egy irányba húz a csapat, mindez köszönhető a tudatosult jövőképeknek. A jövőképek az alábbiak szerint kerültek megfogalmazásra.

4. A ZSELICI JÖVŐKÉPEKRŐL

Az elmúlt tizenhét év visszaigazolta, hogy *a jövőkutató mint tudomány jelentős szerepet játszott a Zselic fejlődési pályára állításában*, a vidék fejlődésében. A legnagyobb erő abban mutatkozott meg, hogy *közös célja lett a térségnek, a falvaknak, a tenni akaróknak*. Volt miért összekovácsolódnunk, volt mit az érdeklődőknek bemutatni. A társadalmilag és gazdaságilag is igencsak elmaradott kistérségben beindult a fantáziaáram. Ehhez persze olyan emberekre is szükség volt, akik erősen motiváltak és érdekeltek voltak a jövőépítésben, és azokra is szükség volt, akik tudást hoztak, és elhitették a reményteli jövőt. A zselici jövőkép először 2010-ig, majd 2025-ig került megfogalmazásra és elfogadásra.

Visszagondolva az 1990-es évek elejére, amikor előre tekintettünk 20 esztendőre, olyan távoli időnek tűnt, és íme lassan mögöttünk van a 2010-es év. Az izgalmas

1. táblázat

A közösség által 1990-ben elfogadott, 2010-ig szóló jövőkép

1996-ig	1997–2000	2000–2010
<ul style="list-style-type: none"> szellemi erőforrás behozása a térségbe (értelmiség betelepítése) alpinfrastruktúra megteremtése (út, víz, villany, kerékpárút, közösségi ház, tó stb.) közösségfejlesztés (rendezvények, műhelymunkák) fenntartható fejlődést szolgáló mintafejlesztések elindítása (élményközpont, bencekemencék, várgödör stb.) környezetgazdálkodás fenntarthatóan térségi együttműködés kiépítése (Zselica Szövetség létrehozása) 	<ul style="list-style-type: none"> fejlesztési programok kidolgozása (ökológiai, ökonomiai, szociális, kulturális tényezők együttes kezelése) a fenntartható fejlődéssel harmonizáló munkahelyek létrehozása, vállalkozói létforma kialakítása helyi demokrácia erősítése humán erőforrás fejlesztése kistérségi jövőműhelyek beindítása környezeti tudatosság fokozása <i>2025-ig szóló célt adó kezretprogramok, szcenáriók megalkotása</i> 	<ul style="list-style-type: none"> rendszerszemlélet erősítése egymást erősítő munkahelyteremtő és környezeti programok megvalósítása a fenntartható fejlődést erősítő környezetkultúra építése a tájjal harmonizáló épített környezet, ököcentrikus beruházások megvalósítása érdekkörös hálózatok kiépítése a fiatalok helyzetének javítására irányuló programok

fejlesztési sorozat egy „jó játékot” jelentett. A komolyan vett játékerzet abból adódott, hogy az időtágítással (20 évre előrettekintéssel) megszűntek a napi kényszerek, az azonnali célelés görcei, a megvalósítás szűk időszájának nyomorító érzései, egyfajta szabadságot jelentett, hiteles kiállást és biztonságos megjelenést nyújtott. Az alábbi táblázat tömören érzékelteti a célokat és az eseménysorokat. (1. táblázat)

Nagyon érdekes volt az ezredforduló küszöbén átélni a visszamaradó 10 év beszűkülte, fojtogató érzését, így került sor szükségletként arra, hogy 2000. december 30-án újabb 25 évre tekintettünk előre, és *elfogadásra került a 2025. évi jövökép is*, de már 32 településre kiterjedően.

A zselici jövöképek a tudásra, az alkotó energiákra alapozódtak, hasznosulásuknak lényege abban is megmutatkozott, hogy felrázta és aktivizálta az innovációhiányos térséget, falvakat. A működésbe lépett mechanizmusok egyfajta helykeresést indukáltak, a jövő szempontjából fontos lépés és döntés a Zselic pozicionálása, hiszen így lesz képes „erőközponttá” válni, továbbá kohéziót teremteni és mozgósítani.

Az alábbiakban felvázolt *jövökép dinamikát feltételez*, és megfelel a leírt elvárásoknak. Hangsúlyozni kell, hogy *sajátos jövöképről van szó*,

- amelyből prioritások jeleníthetőek meg, alternatívák fogalmazhatóak meg és projektek válhatnak valóra,
- amelynek van mondanivalója a tudomány és a lakosság számára, de elsősorban a Zselicben lakóknak és a fiataloknak szól, annak érdekében, hogy életésélyként mérlegeljék a kínált lehetőségeket,
- amelynek *sajátos üzenete is van a környezetnek, a jövő emberének: a zselici összefogás, előrelátás erre volt képes (2. táblázat).*

Az irány (jövökép-orientáció) megvan, beindulhat a tervszerű megvalósítás.

„*Igazi közös jövökép* csak akkor valósulhat meg, ha az érte tenni akarók jól ismerik a működési környezetüket, tudják az irányt, továbbá cselekvő részesei a tervezési és a megvalósulási folyamatnak. A jövőben még inkább erősödni fognak a kényszerítő körülmények. A tendencia azt mutatja, hogy a falvakra való odafigyelés csökkenni fog, ezért egyre fontosabbá válik a helyi összefogás, a feladatok hatékony ütemezése és az előre gondolkodás, vagyis a jövökép. Tehát olyan „dolgokat” kell művelni, hogy a környezet figyelme a Zselicre irányuljon és a döntési mechanizmusokba beépüljön.

5. A ZSELICI JÖVÖKÉP MEGVALÓSULÁSÁT ELŐSEGÍTŐ FANTÁZIASZCENÁRIÓK

A Zselic közéletében kiformalódott szcenáriók jó része nemcsak pusztába kiáltott értelmezési keret, „közönségtoborzás”, hanem a 17 év alatt elültetett jövögondolatok térnyerése, amelyek az idő folyamán helyi erőfeszítések és külső erők együtthatásaként

2. táblázat

A zselici jövőképet formáló scenáriók és a Zselic 2025-ben

Zselici jövőképet formáló scenáriók	Zselic 2025-ben
<p>„Zselici patika” Lényege:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a természet-ember harmóniáját szolgáló beruházások, aktivitások, rekreációs programok, szolgáltatások, termékek létrehozása, terápiás munkahelyek kialakítása • Környezet–Egészség–Mozgás program térnyerése 	Gyógyító vidék
<p>„História völgyek” Lényege:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a kulturális értékek, históriák gazdaságsszervező erővé formálása • tematikus völgyprogramok elindítása • kulturális turisztikai szolgáltatások kialakítása 	Historikus vidék
<p>„Alkotó zselici falvak – Tantárség” Lényege:</p> <ul style="list-style-type: none"> • öregedő falvak helyett a fiatalok számára, a fiatalok bevonásával vonzó körülmények megteremtése • diáktárség és tantárség kialakítása • identitástudat erősítése, alkotó munkahelyek létrehozása • családi, közösségi és turisztikai vállalkozások elősegítése örökség- és élményporták, élményutak és élményközpontok kialakításával 	Fiatalos vidék
<p>„Zselici életesély – Termékcarcú falvak” Lényege:</p> <ul style="list-style-type: none"> • szélessávú infokommunikációs rendszer megteremtésével természetbarát vállalkozások vonzása • tudásalapú települési arculatotok • „zselicikumok” létrehozása és a szolgáltatások láthatóvá tétele • érdekkörös együttműködések létrehozása • mentális, szakmai, anyagi segítséget, célt adni az elesett embereknek, a családoknak • szociális hálózatok kiépítése 	Termékcarcú és felemelő vidék

működésbe léptek. A Zselic fejlődéséért felelősséget érző szereplők között kialakult egyfajta „húzócsapat”, dialógus, együttgondolkodás, ennek tudható be a 2025-re elfogadott jövőkép is. *Ahhoz, hogy a helyi közéletben nagy fordulatok történjenek, kell a „motor”, a tudáscsapat, kell egy jó befogadó közösség és a támogató környezet.*

A jövő nem pusztán egy forgatókönyv és nem egy lapból női ki magát, hanem sokkal inkább a különböző lapoknak az összeillesztése, ezáltal ragadható meg egységes egészként. Tisztában kell lenni azzal is, hogy egy-egy lap mögött több elvégzendő feladat is van, amelyek rendszerkapcsolatokban öltönek testet. Igen fontos előre látni a jövőbeni fejleményeket és hatni rájuk!

A Zselic előtt álló kihívások tehát nagyok, s a feladatok száma sem csekély – de meggyőződésünk, hogy akár helyi, akár térségi szinten, de megtalálhatók azok a pontok, ahol megoldást találhatunk gondjaira, és elháríthatjuk az előtte tornyosuló akadályokat. A scenárióknak arra kell választ adniuk, hogyan viszünk tudást a térségbe, hogyan alakul át az oktatás, a szociális, az egészségügyi ellátás, az önkormányzatiság, az informatikai rendszer, lesznek-e, illetve milyen típusú munkahelyek lesznek.

A zselici kistérség a megyei átlagnál gyengébb pozíciókkal rendelkezik, a legtöbb mutató vonatkozásában a megyei átlag alatt helyezkedik el. Gondot okoz az elmaradott infrastruktúra, az emberi erőforrás. A humán erőforrás fejlesztése a lakosság körében tehát stratégiai kérdés, amely új szemléletű vidékfejlesztési gondolkodást kell, hogy eredményezzen. Kulcskérdés a lakosságmegőrző képesség növelése, a fiatalítás és a vonzó települési/térségi arculat megeremtésének mikéntje!

A zselici fantázia-szenáriók (forgatókönyvek) leírásakor bemutatjuk a jövőtervezés menetét, történetét és körülményeit, amelyek egyfajta legitimációs alapként hozzásegítenek az esemény megértéséhez. A fantázia-szenáriók utat mutatnak a jövőkép eléréséhez, ahhoz, hogy *a Zselic 2025-ben turisztikai üzleti környezet legyen.*

5.1. A „Zselici patika”

A „Zselici patika” program célja, hogy segítse felépíteni a különösen gyümölcsözőnek ígérkező jövőképet, a „Gyógyító vidéket”. Fontos küldetése, hogy felhívja a figyelmet a természeti értékekben gazdag környezetre, és felelősséget ébresszen a tájegységen élőkben, az ide látogatókban és a „belőle élni akarókban”. Kiemelt feladata, hogy integrálja és együtt gondolkodtassa az egészségért, a jó környezetért (sport, mozgás, táplálkozás, gyógyászat stb.) tenni akarókat és komplex fejlesztési csomagot készítsen elő, amely 2025-ben már működőképessé válik. Hihetetlen nagy értékek vannak a Zselicben, táji adottságai kiválóak, gyógyító ereje „fűben, fában, vízben” egyaránt jelen van.

A patika szó hallatán a rend, a nyugalom, a tisztaság és a gyógyítást segítő szerek jutnak az eszünkbe, a „Zselici patika” is ezt sugallja. (Lám e hiteles „öltözék” máris beindítja a fantáziát. Ennyit tesz az „új ruha”, egy „jó arc”.)

Az egészségügyi ellátórendszerek átalakulóban vannak, 2025-ben már a privát és biztosítós modellek nyernek teret. A speciális egészségközpontok és a természetes gyógykezelések versenypozíciói javulnak. Felértékelődik a gyógyulást elősegítő környezet, a vegyszermentes élelmiszerek szerepe is. A „Zselici patika” kínálata ezért kézenfekvő: *egészségközpontú fejlesztési irány* kiaknázására törekszik.

E forgatókönyv szerint *megépül az a holisztikus és rekreációs gyógyítóközpont*, amelyhez infrastruktúra, különféle szolgáltatások és érdekkörös hálózati rendszerek (orvosok, programszervezők, biotermelők, beszállítók, wellness, gyógynövénygyűjtők és termelők, vendéglátók stb.) kapcsolódnak. Ez a beruházás az egészségügyi ellátás versenyképességét, a lakosság jólétét és egészségi állapotát hivatott javítani.

Figyelembe veszi a táji adottságokat, a természeti értékeket, a családi birtokhoz tartozó kihasználatlan kerteket, az életmód-változtatási hajlamot (táplálkozás, mozgás) és a munkafeltételek jelentős változásait.

A „Zselici édenkertben” kialakulnak az erdei-mezzei tematikus és gyógyító utak (lovas, gyalogos), meditáló helyek, pihenő parkok, terápiás udvarok, feltárássra kerülnek az energiamezők és a pozitív erőterek. A családi kertekben és kisebb gazdaságokban megrendelésre vegyszermentes (ellenőrizhető) élelmiszert, illetve gyógy- és fűszernövényeket termelnek, amely nyersanyagok a helyi feldolgozó és csomagoló üzemekben kerülnek feldolgozásra. A családok, a térség vállalkozói integrálódnak a hálózati, bedolgozó rendszerekbe. Helyi piacok jönnek létre, és a termékek, a zöldségfélék eredete ellenőrizhetővé válik. E komplex fejlesztés új életszemléletet, életmódváltást és változatos munkalehetőséget indukál.

A *Környezet–Egészség–Mozgás program* célja a tudatformálás, amely a „jó élet” filozófiáját testesíti meg, nemcsak a fejlesztésekre lesz jelentős hatással, hanem valamennyi korosztály életmódját hivatott befolyásolni. Nagymértékben hozzájárul majd az egészségesebb társadalmi kép a tudatosabb életmód kialakításához és a közösségépítéshez is.

A leírtak megvalósításának vannak buktatói: egyrészt a befektetői akarat meghiúsulása, másrészt az, hogy vajon a társadalmi tudat képes lesz-e azonosulni a fejlesztési elképzelésekkel. Lesznek-e helyben befogadható, rendszerbe illeszthető minőségi termékek és szolgáltatások.

A 2025-ös jövőkép, vagyis a „Gyógyító vidék” jó marketingmunkával, vonzó környezeti lehetőséggel, korszerű informatikai rendszerrel, tudatos, irányított kommunikációval megvalósítható.

5.2. A „História völgyek”

A „História völgyek” program célja, hogy elősegítse a „Historikus vidék” mint 2025-ös jövőkép megvalósulását. A zselici völgyekben 3–8 településből álló természetes mikrokörzetek alakultak ki, amelyek indukálják a völgyenkénti közösségek építését, a kulturális értékek megjelenítését és a tematikus völgyprogramok elindítását. 2025-re kialakulnak a „völgyarcok”, a völgyek specifikus szolgáltatásai, amelyek révén gazdasági turisztikai szolgáltatásként is megjelennek egy-egy kor történelmi és kulturális értékei. Az egyes korok és völgyek, valamint szolgáltatások közötti távolságokat a „História és gyógyító utak” rendszere teszi majd átjárhatóvá.

Ha sikerül a fentieket, valamint az alábbi kulturális és historikus értékeket gazdaság szervező erőként megjeleníteni, akkor egy új típusú jövőorientált szemléletmód terjedhet el a gazdaságfejlesztés, ezen belül a turizmusépítés területén.

A zselici múltban az erdészethez és a mezőgazdasághoz kapcsolódó népi kultúra volt jelen. A honfoglalás, Mátyás kora, a török hódoltság után a Zselic a betyárvilág egyik nagy hazai központja lett, „ezer história” hever parlagon a múltból.

A tájhoz ma is kapcsolódnak a még meglévő építészeti értékek (présházak, szenai falumúzeum, kúriák stb.) és a hagyományos kézművesség újraélesztett formái (üvegművesség Bárdudvarnokon, fafaragás, faszobrászat, kerámia- és textilművészet Kaposszerdahelyen, ciroksöprű-készítés Cserénfán stb.) olyan helyi lehetőségek, amelyek alkalmasak a vendégek fogadására, vagy számukra érdekes szolgáltatások és termékek biztosítására. A történelmi hagyományörzés legfontosabb központjaként megemlíthetjük Kassai Lajos lovasíjász törekvését, a honfoglalás kori kultúra, íjkészítés és életmód rekonstruálását, de a bányai „Mátyás” történelmi útvonalat is. Több kisebb arborétum, „örökség, illetve élményporta” is található a Zselicben.

A „História völgyek” program elsődleges feladata, hogy a családi, közösségi turisztikai vállalkozások létrejöttét és működését elősegítse. További feladata az érdekkörös rendszerek felépítése, bekapcsolva a művészeket, a népi mestereket, a kézműveseket, a megszállottakat stb. Alakulóban vannak az *örökség- és élményporták* (játsszoudvar, festőudvar, történetmesélő pajta, állatsimogató-hely, arborétum, gasztronómiai udvar, helytörténeti múzeum, pajtaszínház, fazekasudvar, fafaragóporta stb.), amelyek a falusi életmód és a családi udvarok tárgyiasult értékeit, valamint az emberi értékeket szolgáltatásként testesítik meg. E program által megváltozik a falukép is, mert a falusi porták jelenleg elhagyatott melléképületei – funkcióval – megújulnak. Kiemelt célcsoport a diákság, akik „cselekvő tanulási” műhelyként veszik igénybe az élményportákat. Az örökség- és élményporták *működését a tudásközpontú élményközpontok segítik majd, amelyeket élményutak kötnek össze.*

A *História napok* rendezvénysorozat integrálja mindazokat a helyszíneket és eseményeket, amelyek építő kövei a Historikus vidéknek.

Ez a program is *előtérbe helyezi a humáncselekedetek fontosságát*, ezért számolni kell a változásokkal és azzal, hogy megnövekszik a véletlenek és a fordulópontok szerepe. Így teljesezhet ki igazán, és tárulhat fel a kultúra ereje, dinamikája és az önszerveződő jellege. A változások új helyzeteket idézhetnek elő, ezért természetesen a komplexitást is eltérően kell kezelni: a rendszer elemeit, összetevőit folyamatosan vizsgálni kell. A folyamatban új históriák és új elképzelések születhetnek, mindezek új vállalkozásokat indíthatnak el. A programba bekapcsolódók produktivitása lesz a gyakorlat. Ennek a gyakorlatnak sikerülnie kell, de csak rugalmassággal, állandó korrekciókkal sikerülhet.

Buktatót jelenthet, ha nem sikerül „bezsongatni” a környezetet és nem lesznek elegenden „fogyasztók”. Ez esetben az együttműködő önkormányzatok, kulturális közösségek, családi szolgáltatók és vállalkozók számára nem lesz produktum, sikerélmény, ami nélkül pedig nincs tovább előre. *A marketing munkának igen jelentős a szerepe.* Bízva abban, hogy egyének és társadalmi csoportok a jövőképeket és a jövőjüket egyaránt alakítani akarják, ezért szükség lesz alternatívákban is gondolkodni, hogy saját maguk mérlegeljék és döntsenek az előttük álló lehetőségekről, valamelyik elfogadásáról.

5.3. Az „Alkotó zselici falvak – Tantérség”

Az „Alkotó zselici falvak – Tantérség” program megvalósulásaként a Zselic „*Fiatalos vidékké*” válik. *Helyzetkép*: a Zselic településeinek lakossága előregedőben van, a fiatalok fogyása miatt az iskolák megtartása is veszélybe került. Következésképpen a zselici üzleti környezet kialakulásának kulcsa az ifjúság és a tudásalapú fejlesztés. E foratókönyv szerint a tantérség három pillérrre épül:

- az iskolarendszer átalakítása,
- a diáktérség, a diákturizmus feltételrendszerének kialakítása,
- a „cselekvő tanulást” lehetővé tevő „műhelyek”, a családi élményporták létrehozása, eseményorozatok szervezése.

Az iskolarendszer átalakítása elkezdődött, a körzetközpontok kialakulóban, de itt nem lehet megállni, mert speciális képzési „arcot” kell, hogy kapjanak az iskolák, amelyeknek sokszínű és versenyképes tudást kell produkálniuk. Az oktatási rendszernek életszerűvé kell válnia, igazodva a térségi változások igényeihez, például az élményporták szolgáltatóit is képezni, nevelni kell. Arra is fel kell készülni, hogy az ország más részéről, de akár külföldről is több hétre jönnek tanulni diákok a térségbe. Ebben a rendszerben kiemelt helyet kell kapniuk a hátrányos helyzetű fiataloknak, számukra meg kell teremteni az oktatásba és az oktatáson kívüli társadalomba beilleszkedést segítő emberi cselekedetek rendszerét.

A diáktérség, a diákturizmus feltételrendszerének kialakítása folyamatban. E program jelentősége abban rejlik, hogy az ifjúsági turizmus tudatos kialakítása *hosszú távra megalapozza a térség jövőjét*, a Zselicbe látogató diákok 5–10 év múlva a térség felnőtt fizető turistái lesznek, akik gyermekkoruk csodáit keresve visszatérnek.

A leghatékonyabb befektetés tehát az ifjúsági turizmus feltételrendszerének megteremtése. A program hatására a Zselicben élő és a nem ott lakó fiatalok gondolkodása is megváltozik, a zselici vidékhez való kötődés erősödik. Nagyon lényeges, hogy a falvak értékei láthatóvá váljanak, csak így tud változni a falvak leminősített megítélése. Többször lehet találkozni azzal a kijelentéssel, hogy „*Te falusi vagy*”. Az a célunk, hogy a falun megélt pozitív élmények hatására az értékek megjelenjenek a társadalmi tudatban is. Eddig nyolc diákbázishely épült meg, de alakulóban vannak a szolgáltatások és a programok rendszerei is. A Leader+ program segítségével tematikus körtúrautak, „*históriautak*” épülnek. A fiatalokra mint kiemelt célcsoportra azért kell koncentrálni, mert képesek tolerálni a kialakulóban lévő fogadókulturát, a hiányszolgáltatást, formálják a lakosságot, és hitet adnak egy fiatalos térség kialakulásához. Tehát olyan diákbarát fejlesztéseket és programokat kell szervezni, amelyek vonzóak a külső szemlélő számára is.

A „cselekvő tanulást” lehetővé tevő élményporták. A portamenedzseri hálózat segítségével szolgáltató turizmusporták, vagyis élményporták jöttek létre a falusi családi portákon, ahol fiatalok „*cselekvő tanulás*” keretében ismerkedhetnek meg a falusi életmód értékeivel. A diákok látogatásai jövedelem-kiegészítést is jelentenek.

Fontos, hogy a zselici falvak lakói mentálisan is jól érezzék magukat. Számukra a legfontosabb életteret és gazdasági erőforrást is jelentő falusi udvart, vagy más néven a portát kell vonzóvá tenni. A már nem funkcionáló melléképületekbe szolgáltatásokat kell vinni, de ehhez fejlesztésekre van szükség. A fejlesztésekkel megvalósult beruházások révén megváltozik a portakép és a falukép, s élhetőbb, tőkevonzóbb lesz a környezet. A „családi vállalkozásokban” létrehozott, illetve létrehozandó *élményporták* esélylehetőség a jövedelemszerzésre, aminek kiemelt célcsoportja az ifjúság. A program fogadtatása a diákok körében a kezdeti lépések után nagyon kedvező. Az élményporták létrejötte csak kezdet az új típusú diákszolgáltatási körben, mert az igazi áttörést a fiatalok és a térség számára a még tervezés alatt álló pedagógiai gazdaságok fogják nyújtani. A *pedagógiai gazdaságok* alatt értendő speciális szolgáltatási kör a tervek szerint még az oktatási tananyagba is beépülne. „Cselekvő tanulási” lehetőséget, többnapos, illetve hetes bentlakást jelenthet a diákok számára. A térségben remélhetőleg *élményporták láncolata jön létre*, így ezek összeköthetőek élményút segítségével, és mint turisztikai termék kiejánlható egy vagy több napos programként is. Az *élményközpontok komplex szolgáltatást nyújtó egységek*, amelyek bekapcsolják az élményportákat a turisztikai kínálatba, továbbá szakmai segítséget nyújtanak az élményporták tulajdonosainak a fejlesztéseikhez.

A program fontos eleme a tudásátadás, vagyis a fiatalok bevonásával az idők értékeinek átörökítése. Ez esélyt ad a falvak felemelkedésre.

5.4. A „Zselici életesély – Termékarcú falvak”

A „Zselici életesély – Termékarcú falvak” program célja, hogy kialakuljon a „Termékarcú vidék”, új lehetőségek teremtdjenek, amelyek hatására jelentős társadalmi és gazdasági változások következnek be. A nagy lehetőség kulcsa a legkorszerűbb szélessávú infokommunikációs rendszer kiépítése. E téren nagyok az elmaradások és az adósságok, a hátrányból beelőzést kell produkálni. Központi kérdéssé vált a megélhetés és a munka, a minőségi változtatás érdekében egyszerre kell „felemelni” elesett társadalmi rétegeket és megeremteni a vonzó termékarcú környezetet, ehhez tudás és infrastruktúra kell. A vállalkozások megerősödésének és a térségbe vonzásának feltétele, de az összes jövőkép megvalósulásának is az alapja a legkorszerűbb szélessávú *infokommunikációs rendszer megeremtése*.

A „Zselici életesély” program segítségével „Felemelő vidék” lesz a Zselic, amelynek lényege, hogy mentális, szakmai, anyagi segítséget és célt adjon az elesett embereknek és a családoknak. Olyan érdekkörös szociális háló kiépítésére kerül sor, amely segít a rászorulókon, hozzásegít ahhoz, hogy a *rászorulók segítsenek önmagukon és egymáson*.

A „Termékarcú falvak” és a „Völgy arcok” pozitív oldalainak felerősödésével „Termékarcú vidék” lesz a Zselic. Ez a program kedvező terepe a gazdasági változásoknak, amelynek lényege: települési arculatok kialakulása, szolgáltatások, termékek láthatóvá válása, „zselicikumok” létrejötte. 2025-re valamennyi településnek „termékarca”

lesz, olyan termékarca, amely segíti a gazdasági fejlődést, visszahat a vállalkozásokra, élhetővé teszi a falvakat. A program fontos része, hogy *a települési eseményekbe, rendezvényekbe beépüljenek a termék-eladási technikák*. Az arculati kommunikáció fontos önálló terület, környezetbefolyásoló eszköz, de gyors információáramlásra, adatátvitelre van szükség.

6. VÁLTOZTATÁS ÉS JÖVŐALAPOZÁS

Most már az emberiség számára is kézzel fogható, hogy az információs technológia fejlődése nemcsak a gazdasági környezetet változtatja meg, hanem a családok, a közösségek, a kistérségek és a települések életét is jelentősen befolyásolja. Az információs társadalom teljesen át fogja alakítani az eddigi életünket, a lakástól a munkahelyig (például távmunka), az üzleti kapcsolatoktól az oktatásig (elektronikus kereskedelem, telebanking, távtanulás), az egészségügyi ellátástól a közigazgatásig (távgyógyítás, papírnélküli közigazgatás, intelligens települések) és a demokratikus társadalomban való részvételig (elektronikus demokrácia).

Semmi kétség nem fér ahhoz, hogy 2025-ben az *információs szektor* az összes többi szektornak, így a gazdasági és a társadalmi együttélésnek is az alapja. Az információs szektor a Zselic fejlődésének alapját fogja képezni, új gazdasági ágazatok erősödnek meg, a fogyasztói szokások megváltoznak, az oktatási módszerekben is korszakváltás következik be. Az új technika a hálózati megoldások elterjedésével az emberi fejlődés, a termelés és az együttélés alapjává válik.

- Buday-Sántha A.: *Környezetvédelem – vidékfejlesztés – agrártermelés*. Pécsi Tudományegyetem KTK, Pécs, 2002.
- Csatári B.: A magyar kistérségek vidékiség-kritériumai. In: Horváth Gy.–Rechnitzer J. (szerk.): *Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón*. MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs, 2000, 93–217.
- Geleta F.: *Somogyi erdők*. Somogyi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság, Kaposvár, 1993.
- Horváth Gy.: Decentralizáció és a régiók – kelet-közép-európai nézőpontból. In: Horváth Gy.–Rechnitzer J. (szerk.): *Magyarország területi szerkezete és folyamatai az ezredfordulón*. MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs, 2000, 60–72.
- Kovács D.: Szerződési modellek és életciklus szakaszok [sic] a falusi turizmusban. *A Falu* 2002/4.
- Kovács D. (szerk.): *A falusi turizmus hagyományai*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 2002.
- Kovács G.: *Jövőkutatói dilemmák*. Magyar Elektronikus Könyvtár, 1994.
- Kovács T.: Vidék, vidékfejlesztés, vidékpolitika. *Gazdálkodás* 2000/3.
- Kovács T.: *Videkfejlesztési politika*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs, 2003.
- Kovács T.: *Videkfejlesztési politika Magyarországon 1990 után*. Kézirat, 2003.
- Magyarország SAPARD terve 2000–2006*. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium, Budapest, 2000.
- Nováky E.: Jövő és értékkváltás. *Gazdaság és Társadalom* 1995/3–4.
- Nováky E.: A Zselic és Európa stratégiai konyhája. *Planetáris tudat* 1999/2.
- Nováky E.: *A jövőkutatói módszertana stabilitás és instabilitás mellett*. Jövöelméleti 10. BKÁE, Budapest, 2000.
- Sági E. M.: A falusi vendéglátás mestersége, 1934. In: Kovács D. (szerk.): *A falusi turizmus hagyományai*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 2002. 31–39.
- A szigetvári kistérség vidékfejlesztési stratégiai programja 2000–2006*. I–III. (Témavezető Kovács T.). Szigetvár Város Önkormányzata, Szigetvár, 1999.
- Tarján L.-né Tajnafői A.: *A Zselic*. Mezőgazdasági Könyvkiadó, Budapest, 2000.
- Zselica Kistérségi és Területfejlesztési Szövetség: *Zselica kistérség agrárstruktúra és vidékfejlesztési programja 2000–2006*. I–III. Tanulmány, Kaposvár, 1999
- Zselica Kistérségi és Területfejlesztési Szövetség: *A zselici kistérség területfejlesztési programja I–II*. Tanulmány, Kaposvár, 1999.

TURIZMUS – MAGYARORSZÁG 2025

PUCZKÓ LÁSZLÓ

PHD

ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ – XELLUM KFT.

Aturizmus, azaz a lakóhelytől eltérő területre történő látogatás, ma már világ számos országában a mindennapok részévé vált, és elvesztette különleges társadalmi státuszát. 2025-ben Magyarország is eme országok közé tartozik: az emberek nem azt kérdezik, hogy „megy-e” valaki valahová, hanem azt, hogy „most éppen hová”.

A társadalmi-gazdasági folyamatok következményeképpen kiteljesedik a határokat átlépő, korábban egyértelműen szétválasztható és különállóként kezelt területek közeledése. A fennálló keretek és határok leomlanak, és ez a szabadidő eltöltésére is hatással van (pl. virtuális élmények otthon és a meglátogatott helyeken egyaránt elérhetőek lesznek, vagy kedvenc városunk, múzeumunk, tengerpartunk stb. hangulatát, illatát, fényeit a kombinált szórakoztató-háztartási elektronikai eszközök képesek lakásunkba varázsolni).

A turizmus előállítását és fogyasztását a polarizáció–szakosodás–felaprózódás hármásával írhatjuk le:

- *Polarizáció:* fennmarad a tömegtermékek túlsúlya, de egyre többeket vonzanak a különleges vonzerők és szolgáltatások. A tömegtermékek (például vízpart) is a megújulás és az egyediség megteremtésének útjára lépnek amellet, hogy a fenntarthatósági elvárások nemcsak papíron és elvekben élnek, hanem a gyakorlat részévé váltak.
- *Szakosodás:* a magyarországi szolgáltatók és fogyasztók egyaránt felismerik, hogy a sematikus kínálat már nem versenyképes, ezért *kreatív ötletekre alapozva létrehozott, jól körülhatárolható tartalmú és kínálatú új vonzerőket és szolgáltatásokat állítanak elő, illetve fogyasztanak.* A folyamat egyszerre jelenti a kisebb vállalkozások számának növekedését, illetve a nagy (mega-)fejlesztések megjelenését és sikerét. Ez mind a belföldi, mind pedig a beutazó forgalom számára kedvező folyamatot jelent.

• *Felaprózódás*: a kereslet polarizációját követve a kis szolgáltatók számára is elegendő kereslet teremődik, ezért nemcsak a tömegszolgáltatók lesznek életképesek. Ez pedig azzal is jár, hogy érdemes belföldön is keresni „szokatlan” lehetőségeket, ezekért nem kell más országokba utazni, ugyanakkor érdemes lehet ide utazni. Az utazások jellegére és céljára jelentős hatással lesznek az alábbi pszichológiai, életstílusbeli és társadalmi változások.

- *A rövid(ülő) figyelmű képesség*: a látogatók egyre kevesebb időt szentelnek a keresésre és a megismerésre, ezért figyelmük fenntartása okán számukra szokatlan módon és szokatlan tartalmú üzeneteket kell közvetíteni.
- *Növekedve rövidülő szabadidő*: az utazások és más tevékenységek közötti verseny növekedése jelzi, hogy a turizmusban nem (csak) vonzerők, célterületek vagy szolgáltatók versenyeznek, hanem az utazás és a „nem utazás”.
- *Folyamatos ingerigény*: az internet2 és 3, a számítógépes játékprogramok és kombinált kommunikációs eszközök sokadik generációjának korában a turizmus is felkészült arra, hogy számtalan formában nyújtson ingereket a látogatóknak.
- *Szabad munkavégzés növekedése*: egyre inkább elmosódik a határ a munka és az üdülés között. A vállalatok számára már nem alapvető elvárás a munkahelyen történő tartózkodás: a munkavállalók annyit és akkor utaznak, amennyit, és amikor akarnak, vagy tudnak. A munkáltató egyet vár el: a feladat(ok) időbeni teljesítését.

Az élmények iparágát 2025-ben Magyarországon is a kreativitás hatja át. Ehhez azonban már ma tisztában kell lennünk mind támogatói, mind fejlesztői és működtetői oldalról, hogy a sematikusság és a másolás rövid távú sikert jelenthet. Az élmények kreativitásra épülnek, és 2025-ben a kreatív turisták már mindenütt ezt fogják keresni, elvárni.

1. táblázat

A tudatos látogatótól a kreatív látogatóig

Tudatos látogató (2010)	Kreatív látogató (2025)
Életstílus, utazás, szabadidő közeledése.	A megszokottnál fantasztikusabb élményeket keres.
Elfogadja, hogy nincs valódi hitelesség.	Hamis eredetiséget keres.
Érdeklődik a hiperrealista élmények iránt.	Aktívan és biztonságosan mozog a hiperrealitásban.
Kevésbé érdeklik a realitások és a képzelet közötti különbségek.	Tudja, hogy az élmények egy része nem „valódi”.
Élményektől és helyzetektől való ironikus függetlenség.	Technológián alapuló interaktív élményeket keres.

KÖRNYEZETI FENNTARTHATÓSÁG, FENNTARTHATÓ HÁZTARTÁSOK: ÚJ FOGYASZTÓI SZOKÁSOK

TÓTHNÉ SZITA KLÁRA

A KÖZGAZDASÁG-TUDOMÁNY KANDIDÁTUSA
EGYETEMI DOCENS — MISKOLCI EGYETEM

A fenntartható háztartások olyan közösségekként értelmezhetők, amelyekben a háztartásban élők jóléte nő, tudatos fogyasztókként pedig okosan gazdálkodnak az erőforrásokkal, és csökkentik a háztartási funkciók működtetése közbeni környezetterhelésüket. Ez a mai háztartásokra még egyáltalán nem jellemző. Az ökológiai lábnyom hazai értéke 2001-ben 5,01 hektár volt, a biológiai kapacitás viszont csak 3,07 hektár fejenként (Trombitás 2001). Egyetemisták között végzett, bár nem reprezentatív felmérés során az ökolábnyom 3–12 ha/fő között mozgott, átlagosan 6,2 ha/fő, az egyéni életkörülmények, jövedelmi viszonyok, fogyasztói szokások, életvitel függvényében, amely messzi meghaladja a világ egészére eső kapacitás 2,2 ha/fő értékét. Így a túlfogyasztással összefüggő terheket a jövő nemzedékére hárítjuk át, ezt pedig nem lehet fenntartani.

Ahhoz, hogy az ökolábnyom a biológiai kapacitás határain belül maradjon, a jelenlegi igénybevételt és terhelést legalább felére kellene csökkenteni. Ez korántsem olyan szigorú kritérium, mint amelyet több kutató a fenntarthatósággal összefüggésben kitűzött, mint például a faktor 4, faktor 10 vagy a faktor 20 ökohatékonyság teljesítése. Ez utóbbi huszadrészére kívánja csökkenteni az erőforrás-felhasználást és a környezetszennyezést egyaránt. De mi van a lábnyom mögött, mit mutat a jelenlegi fogyasztási szerkezet? Hogyan, milyen scenáriókkal lehet megközelíteni a fenntarthatóbb fogyasztást?

1. HELYZETFELMÉRÉS, ÁLLAPOTÉRTÉKELÉS

1.1. A háztartások jellemzői napjainkban

A háztartások átalakulóban vannak, méretük csökken, összetételük változik, számuk nő, a korösszetételt tekintve pedig előregedési folyamat figyelhető meg. Az

1990-es évek végén a háztartás átlagos mérete számításaink szerint 2,52 fő volt, Budapesten 2,2 fő, vidéken 2,6 (Szita Tóth, K. et al. 2000). Napjainkban az átlagos háztartás méret 2,67 (Kenyeres–Mikesné 2006), amely valószínűleg módszertani okok miatt különbözik, és nem növekedett a háztartások mérete. A háztartások mérete jövedelemkategóriaként és településenként is különbözik. A legalacsonyabb jövedelmű háztartások mérete a legnagyobb (4 fő), a felső decilisben viszont csak kétfős háztartások vannak. A hagyományos háztartások aránya csökkent, domináns a két szülő–egy gyermek összetételű háztartás, és a kétcsaládos háztartásokkal együtt 60%-ot képviselnek. A háztartások egynegyede egyszemélyes, arányuk nő. Az egy gyermek–egy szülő összetételű háztartások száma is növekszik.

A háztartások komfortfokozata javuló tendenciát mutat, a közművekkel való el látottság az utóbbi 10 évben is jelentősen javult: ivóvízellátásban minőségi változás, gázvezetékekkel ellátott lakások száma nőtt, csatornázottság nőtt. Ezek a kényelmi szempontok egyben nagyobb terhet jelentettek a környezetre, az alacsony közműdíjak mellett pazarló felhasználásnak lehettünk tanúi.

A háztartások számának növekedése és méretcsökkenése a háztartások környezet-terhelésének növekedését idézte elő, ez különösen a hulladékképződésben tükröződik. A háztartások környezetterhelése szignifikáns összefüggést mutat fogyasztási szerkezetükkel.

1.2. A háztartások fogyasztási szerkezete

A háztartások fogyasztási szerkezete erőteljesen jövedelemfüggő, bár egyéb tényezők is befolyásolják, mint például a kultúra, időtényező, divathullám, de ezek hatása eltörpül a jövedelmekéhez képest (Tóth I. Gy. 2005). A fogyasztás a társadalmi egyenlőtlenségek tükrözője, ami jól látszik a keletkezett hulladék összetételében.

A háztartások környezetterhelésében három háztartási funkcióhoz kapcsolódó fogyasztás jelenti a legnagyobb környezeti hatást, úgymint:

- a táplálkozás, amely magába foglalja a bevásárlást, sütést–főzést, mosogatást és hulladékkezelést (életciklus-szemléletben vizsgálva az élelmiszereket, az előállításukhoz kapcsolódó energia és kemikália, szállítás is hozzáadódik a környezetterheléshez);
- lakhatás, lakáskörülmények, fűtés és világítás;
- ruházkodás (alapanyagok, mosás, vasalás).

A fenntartható háztartás e három funkció hatásának huszadrészre történő csökkentésével valósítható meg.

A 2000-ben végzett kutatások azt mutatták, hogy a magyar háztartások kiadásának 40%-át 1970-től dinamikus növekedve a szolgáltatások teszik ki, míg az élelmiszerfogyasztás csökkenő tendenciát mutatva 20% körül mozgott. Még erőteljesebb csökkenés tapasztalható a luxuscikkek és a ruházkodási kiadások alakulásában. A fűtés és világítás nem érte el a kiadások 10%-át sem, viszont az egyéb fogyasztói

cikkek iránti igény (kényelmi termékek, elektronikai cikkek) megnövekedett (Szita Tóth, K. et al. 2000).

1.2.1 Élelmiszerfogyasztás

Az élelmiszerek fogyasztási szerkezete is erőteljesen változó képet mutatott és mutat ma is, és eltér az élelmiszer-fogyasztáson belüli arány az OECD-országok változásától is. Amíg ott a hús-, tej- és tojásfogyasztás növekedése volt a jellemző, ez nálunk éppen csökkenő tendenciát mutatott, hasonlóan a lisztes árukéhoz, viszont a zsiradékok és cukor mennyisége kis elmozdulást mutat. A fogyasztási szerkezeten belüli mozgások a jövedelemmel negatív korrelációban vannak (Tóth I. Gy. 2005).

A húsfogyasztás csökkent, különösen a vörös húsok fogyasztásának aránya, nőtt a baromfi húsok fogyasztása. Nőtt a tejtermékeken belül a sajt fogyasztás és a savanyított termékek aránya. Nőtt a gyümölcs- és zöldségfélék fogyasztása. Megjelent az egészségesebb táplálkozás iránti igény is.

1.2.2. Energiafogyasztás

A háztartások energiafogyasztása 25 év alatt megduplázódott. A lakosság 13,8%-a rossz szigetelésű, pazarló energiafelhasználású házigyári lakásban él (Medgyasszay 2003). Az energiafogyasztás nemcsak a fűtéshez, hanem a hűtéshez is kapcsolódik. A növekvő mértékű gépesítettség és szórakoztató elektronikai termékek következtében az energiaigény folyamatosan nő. A háztartások villamos-energiafogyasztása az összes felhasználás 32,6%-a volt 2005-ben. A világítás energiaigénye mindössze 1%, a hűtőké több mint 30% a háztartások energiafogyasztásán belül. A készülékek energiahatékonyasága ugyan növekszik, de ezt ellensúlyozza a háztartások elektromos készülékekkel való nagyobb felszereltsége.

A főzéshez a háztartások túlnyomó többsége (86%) gázt használ, a villanytűzhelyek elterjedtsége nem jelentős, csak a lakosság szűk – többnyire jómódú – rétege rendelkezik új típusú gáz/villany üzemű kombinált tűzhellyel. A lakások 4,6%-a nem rendelkezik gáz- vagy villanytűzhellyel.

1. táblázat

A háztartások energiafogyasztása

Megnevezés	1980	1990	1995	1996	2005
Háztartások fogyasztása, millió kWh	5020	9189	9787	10 056	11 816
Háztartások fogyasztása az összfogyasztás %-ában	19,0	27,0	34,2	34,2	36,9
Havi átlagos fogyasztás, kWh	115,1	176,0	179,7	183,3	305,91

Forrás: Szita Tóth et al. 2000; KSH 2005

2. táblázat

A háztartások egy főre eső energiakiadásai folyó áron (Ft)

Megnevezés	2000	2001	2002	2003	2004
Összes energia	44 888	50 165	24 839	59 064	69 156
Elektromos energia	17 148	19 068	20 418	21 418	25 502
Gáz	15 875	17 693	20 169	22 557	24 890
Szilárd tüzelőanyag + olaj	5 313	5 915	6 314	7 046	6 583

Forrás: KSH 2005

A villamosenergia-kiadást leginkább a háztartás mérete és a készülékekkel való ellátottság aránya és a készülékek típusa befolyásolja, de nagy különbségek vannak az aktív és az inaktív, gyermekes és a gyermek nélküli háztartások kiadásai között. Az eltartottak megjelenésével a háztartásban a lakásfenntartási és az energia kiadások egyaránt megnőnek (Kenyeres–Mikesné 2006).

1.2.3. Ruházkodás és tartós fogyasztási cikkek

Míg az élelmiszerek esetén az egészség védelme, addig a ruházkodásnál és a tartós fogyasztási cikkek vásárlásánál a minőséggel arányos ár a meghatározó. Az olcsó piacokon történő esetenként garanciák nélküli vásárlások elterjedtsége arra utal, hogy az alacsonyabb ár sokak számára minden egyéb szempont fölött áll (Tóth I. Gy. 2005). A ruházkodás alacsony áron történő biztosítása a „second hand” boltok felvirágoztatását eredményezte. Ezekben a „turi” boltokban olcsón egyedi darabokhoz és minőségi termékekhez is hozzá lehet jutni, így a ruházkodásra fordított kiadások csökkentése részben fedezetül szolgál a lakásfenntartás kiadásaira.

3. táblázat

A tartós fogyasztási cikkek előfordulási aránya, %-a háztartásokban

Megnevezés	Legalacsonyabb decilis	Felső decilis
Hűtőszekrény	75,4	62,1
Fagyasztógép	42,4	46,3
Hűtő- és fagyasztógép	20,4	45,6
Mikrohullámú sütő	54,8	85,3
Mosógép automata és félautomata	52,2	88,0
Villanybojler	48,2	29,6

Forrás: Kenyeres–Mikesné 2006; KSH

Az elterjedtebb tartós fogyasztási cikkek esetében az alsó és felső kvintilisbeli előfordulás gyakorisága között másfél-kétszeres a különbség. A legrosszabb jövedelmi helyzetűek tartós javai szinte kizárólag azokból a cikkekből álltak, amelyek a legtöbb háztartásban előfordulnak.

A fogyasztásban hedonista elemek érvényesülnek, trendek és ellentrendek egyaránt jelen vannak. A „*bohém burzsoá*” jelenség mögött felfedezhető a multimédiás eszközök vásárlásra, életstílus váltásra ösztönző reklámáradata. Megfigyelhető, hogy a vásárlóerő alacsony fokán álló csoportok tömegesen szereztek be színes televíziót, multimédiás eszközöket, DVD-t, MP3 lejátszót és mobiltelefont (Kozák 2004). A túlköltést, eladósodást – különösen karácsony környékén – a KSH-statisztika is igazolja. A fogyasztás a reáljövedelmet meghaladva nőtt, a megtakarítások aránya pedig jelentősen csökkent.

A társadalom fogyasztási szerkezete egyenlőtlen. Súlyosnak tűnik azok helyzete, akik élelmiszerfogyasztásukat és ruhavásárlásukat kényszerülnek korlátozni, vagy a lakáskörülményeik miatt depriváltak. Sajnos a magyar népesség egyharmada ide sorolható. Az elszegényedésben a háztartásfő iskolázottsága és munkaerő-piaci státusa, továbbá a gyermekek és a gazdaságilag aktívak számának alakulása a legfontosabb. A legkilátástalanabb helyzetben a népességnek közel 3%-a van. A szegénységi ráta viszont lényegesen magasabb, mint a mediánjövedelem felében megállapított ráta, ha szubjektív elemeket is bekapcsoltak a vizsgálatba – szegény az, aki annak is érzi magát (Bernát–Szívós 2004).

1.3. Fogyasztási szerkezet, életszínvonal és környezeti hatások

Az összkiadáson belül a legnagyobb tétel az élelmiszerekre fordított összeg, ezt követik közel azonos részesedéssel a lakásfenntartási és közlekedési-hírközlési kiadások. Az utóbbi években növekedésnek indultak a művelődési-üdülési és szórakozásra fordított kiadások, ez az életszínvonal általános javulásának egyértelmű jele. Mindazonáltal a szabadon elkölthető pénzforrások aránya messze elmarad az EU-15, sőt az EU-25 átlagától is.

A háztartások 2006 végén csaknem kétszer annyi devizahittel (2016 milliárd Ft) tartoztak a hazai bankoknak, mint egy évvel korábban, és a forintban jegyzett adósságuk nagyságrendje is megközelítőleg ugyanekkora volt (2295 milliárd forint) (*Népszabadság 2007. február 15.*). A hitelre vásárolt fogyasztási cikkek mellett kedvezőtlen tendencia a lakosság megtakarításainak csökkenése is.

4. táblázat

A megtakarítási ráta alakulása a GDP%-ában

Megnevezés	1992	1993	1994–1998	1999	2000	2001	2002	2003
Megtakarítási ráta (% a GDP arányában)	12,7	8,6	9	6,8	6	5,2	2,6	0,1

Forrás: MNB, KSH 2004

Az, hogy ki mit vásárol és milyen mennyiségben, nemcsak a jövedelem, hanem az iskolai végzettség tekintetében is különböznek. A GFK Piackutató Intézet felmérése például a recept nélkül kapható gyógyszerek fogyasztási szokásainak vizsgálatakor arra az eredményre jutott, hogy a rendszeresen sportolók és tudatosan étkezők 40%-a szinte sohasem vesz nem vényköteles gyógyszert, és 34% havi 1000-nél kevesebbet, további 14% pedig 1001–2000 forintot költ erre a termékcsoportra. A vásárlóknál már megjelenik a márkahűség, a környezeti értékek preferálása, szeretnék elérni a jobb dolgokat, de az árral szemben ambivalensek az érzéseik. Megfigyelhető az is, hogy az internet szerepe nő, a világhálón történő vásárlások terjednek. A vásárlói döntések meghozatalánál a társadalmi hasznosság, a társadalmi érzékenység még kevésbé jellemző motivációk (Kozák 2004).

A Magyar Cetelem Zrt. 2006-os gazdaságikonjunktúra-vizsgálata szerint az európai fogyasztók költsézeskedésében 2010-ig dinamikus növekedés várható Közép-Európában. A növekedés fő motorja a fogyasztás lesz, ami közel évi 4,5%-kal nő, ami a nyugat-európai kétszerese. A fogyasztáshoz a hitelek is lehetőséget teremtenek. *Tekintettel kell azonban lenni arra is, hogy miközben a lakosság fogyasztása a gazdaság hajtóerejét adja, egyben a fenntartható fejlődést is potenciálisan veszélyezteti a környezetszennyezés növelése révén, illetve a fogyasztási kultúra következtében kialakult eladósodás miatt.*

A háztartási fogyasztás és annak környezetre gyakorolt hatását több szerző is vizsgálta (pl. Szita Tóth, K. et al. 2000; Tóth I. Gy. 2005). A költségek és a környezeti hatások szempontjából a Környezetvédelmi Ügynökség négy fő területet határozott meg: ételek és italok fogyasztása; lakhatás; személyi utazás és mobilitás; turizmus. Beszámolójuk kimutatta, hogy a környezetre gyakorolt hatás tovább fokozódik mindazon technológiai újítások ellenére is, amelyek a környezeti hatékonyságot kívánják javítani. Ez annak a ténynek köszönhető, hogy a fogyasztás növekedése a hatékonyság terén elért eredményeket ellensúlyozza. Néhány politikai intézkedés – például jogi (törvények, direktívák és szabályozások) és piaci eszközök (adók, forgalmazható engedélyek, támogatások megvonása) – hatékony megoszlást jelenthet a *fenntartható fogyasztáshoz vezető úthoz, ami olyan közös kihívás, amely minden fél közreműködését megkívánja, így a közhatóságokét, a gazdasági szféráét és a vásárlókéét is (EEA 2005).*

2. FOGYASZTÁSI ELMOZDULÁSOK MAGYARORSZÁGON ÉS EURÓPÁBAN

2.1. A „Papi Boom” korszak

Az Európai Környezetvédelmi Ügynökség szerint a 2007 és 2010 közötti időszakot az ún. „Papi Boom” korszak jellemzi majd. Az idősebb generációba tartozók száma mindenütt nagymértékben nő: Németországban és Olaszországban, a népesség több

5. táblázat

A háztartások táplálkozással összefüggő éves környezeti hatásai,
2000-ben

Átlagos fogyasztási adatok		Hatások
Elfogyasztott élelmiszer [kg]	1475	Csökken az elfogyasztott élelmiszerek mennyisége, az extrém értékek 549 és 929 kg/fő/év a jövedelem függvényében. Az elfogyasztott tápanyag energiatartalma átlagosan 4500 MJ/év/háztartás. Az alacsony jövedelműeknél magas zsírtartalmú élelmiszerek adják az energiát. A felvett energia előállításának energiaigénye 26493 MJ. A mindennapos főzés adja az energia igény 60%-át, ezt követi a fagyasztás, hűtés, majd a mosogatás. A rendszerbe betáplált energia több mint 80%-a fosszilis erőforrás felhasználásához kötődik. <i>Ezért az üvegházhatású gázokért a háztartások is felelősek.</i>
Vízigény (m ³)	58	A legtöbb vízigény a zöldségek termesztésénél a locsolás miatt jelenik meg.
Peszticidok (mg)	650	Ez lényegesen kevesebb, mint az EU-átlag, 2-3 kg/ha az átlagosan felhasznált mennyiség, Angliában ennek 1,4-szeresét, Hollandiában 7,5-szeresét használták fel. Az aldicarb, paraquit és etilparation az ember egészségét és a biodiverzitást veszélyezteti.
Műtrágya (kg)	0,07	Ez a mennyiség még a talaj táplálóértékének visszapótlásához sem elegendő, nem éri el a holland műtrágya-felhasználás tizedrészt sem (hatásuk a savasításban mutatkozik meg).
Szállítás (tkm)	310	A szállítás környezeti hatása az energiafelhasználásban és légszennyezésben, valamint zajban jut kifejezésre. Az élelmiszerek túlnyomó többségét 1–10 tonnás járművekkel szállítják. Ezek energiaigénye magas. Az energiafelhasználás szempontjából kedvezőbb vasúti és vízi úton történő szállítás elenyésző. Mivel a járművek átlagos életkora 9-10 év, a korszerűtlenebb motorok nagyobb légszennyezéssel járnak. <i>Globális felmelegedés, ózonleépülés.</i>
Hulladék (kg)	208	30% biológiailag lebomló, 20% papír, 20% kombinált csomagolásból ered, 20% fém. A szelektív gyűjtés aránya 2000-ben nem érte el az 5%-ot. A lakosságtól elszállított hulladék az elmúlt 10 év alatt 35%-kal nőtt, ez részben a fogyasztás, részben a hulladékgyűjtésbe bevont háztartások számának növekedéséből adódott.
Szennyvíz (m ³)	30	Magas zsír- és detergenstartalommal. A háztartások 30%-a nincs bekötve a csatornarendszerbe, vagy ha be is kötötték, onnan tisztítatlanul kerül az élővízbe, magas BOI5 értékkel.

Átlagos fogyasztási adatok		Hatások
Emissziók	Nincs adat	Ide sorolhatók a tüzelőanyag-felhasználásból és a közlekedésből (szállításból) eredő CO ₂ , NO _x , SO ₂ , a szénhidrogének és a szálló por.
Tartós fogyasztási cikkek (db)	3,6	Az elmúlt 10 évben kicserélődött a hűtőszekrények, fagyasztók, gáztűzhelyek egy része. Ezek átlagéletkora több mint 10 év, de nem ritka a 18-20 éves készülék sem. Ezek még nem energiatakarékosak, rossz hatékonyságú készülékek. Mai cseréjükénél mint elektromos és elektronikai hulladékok külön kezelést igényelnek, de a rendszer működéséről még kevés az információnk.

Forrás: SzitaTóth et al. 2000

6. táblázat

A lakáskörülmények éves környezeti hatásai,
2000-ben

Átlagos fogyasztási adatok		Hatások
Villamos energia (kWh/lakás)	1849	A világítás, valamint a háztartási elektromos és elektronikai eszközök energiafogyasztásának közvetett hatása a CO ₂ -, NO _x -, SO ₂ -, poremisszió, mivel a villamos energia előállítása 60%-ban fosszilis energiaforrásból származik.
Gáz (m ³ /lakás)	1214	A háztartások gázvezetékre kapcsolása jelentős szerepet tölt be a fűtésben, 3158 ezer lakás rendelkezik gázellátással, amely CO-, CO ₂ -, H ₂ O-emisszióval jár.
Távfűtés		Szenes, gázos vagy biomasszás erőművekre épül, az összes lakás 15,6%-a távfűtött.
Melegvízellátottság	14,4%	Rossz hatásfok és szállítási veszteségek miatt fajlagosan magasabb energiaigény jelenik meg, nagyobb emissziókkal.
Vízellátás	89,2%	Higiénés viszonyok javulnak, vízpazarlás.
Fürdőszoba	89,5%	30%-os növekedés következett be 1980-hoz viszonyítva.
Vízöblítéses WC	86%	1980-hoz képest 33,5%-os javulás következett be, ez a szennyvíz-mennyiség növekedését is magával hozta.
Közcatornába bekötött lakások	56,7%	A csatornázatlan, de ivóvízzel ellátott lakások talaj- és talajvízszennyező hatása jelenik meg, hosszabb távon az ivóvízbázis veszélyeztetője.

Forrás: SzitaTóth et al. 2000

7. táblázat

A ruházatkodás éves környezeti hatásai,
2000-ben

Átlagos fogyasztási adatok		Hatások
Ruhanemű (Ft/év)	112 446	A ruhatárcserével a hulladék mennyisége nő.
Mosószer (kg)	7,5–30	Élővízterhelés, eutrofizáció.
Víz (m ³)	1,5–7,5 m ³	Detergenssel terhelt szennyvíz.
Mosás energiaigénye		Háztartásmérettől, összetételtől és a mosógép típusától függően változik. Heti egyszeri mosástól a mindennapi mosásig óriási különbségek lehetnek.
Vasalás		Befolyásolja a ruhatár és háztartás összetétel.

Forrás: KSH, 2007

8. táblázat

A háztartási hulladékok átlagos százalékos összetétele

Megnevezés	Budapesti kuka*	Miskolci kuka**
Biológiailag lebomló	25,4	16,23
Papír	11,7	12,2
Kompozit	3,2	1,26
Textil	3,5	2,98
Műanyag	15,4	12,08
Üveg	2,6	2,7
Fém	2,3	2,87
Égethető		4,2
Veszélyes	0,4	0,5
Higiéniai hulladék	2,7	3,4
Egyéb	11,4	
Nem osztályozható	21,2	
Finom		38,4

Forrás: *Fővárosi Közterületfenntartó Zrt. adatai, 2006; ** Miskolci AVE adatai

mint 20%-a 65 évesnél idősebb lesz, de Magyarországon is megközelíti a 20%-ot. Előrejelzések szerint 2006 és 2010 között az egy lakosra eső jövedelem emelkedése évente 2% alatt marad. A betéti kamatlábak csökkenése mellett a fogyasztási hitelek nagy szerepet kapnak a háztartások kiadásainak ösztönzésében. *Európában*

mindeniütt a háztartások fogyasztása hozza el a növekedést. Ez azonban országoként és termékenként különbözik.

Az autóval rendelkező háztartások között nagyok a különbségek a majdnem telített szintet elért Nyugat-Európa és Közép-Európa országai között, ideértve Oroszországot is. Az új autók eladásának növekedése Kelet-Európában jobban nő. A Cetelem Körkép által megvizsgált 12 országban az eladások száma összességében 5%-os növekedést mutat majd. Mindez azért is érdekes, mivel a használt gépkocsik piacán szintén növekedés várható.

Számos európai országban az ingatlanpiac területén is hasonló a helyzet. A felújításokra és a lakóépületek átalakítására költött összegek növekednek, mert Közép-Európában az ingatlanok nagy része előregedett. A modernizálásra fordított összegek jelentősen segítik az energiatakarékosságot és a szennyezőanyagok kibocsátására vonatkozó szabályok tiszteletben tartását. A felújításokra és állagjavításra szánt kiadások Magyarországon majdnem megkétszereződnek.

Európa országai a lakások berendezéseire költött összegek tekintetében elég egysegűek. A közép-európai háztartások háztartási cikkei (technológiai és elektronikai termékek esetében) elérhetik a nyugat-európai szintet. A háztartások a gyorsan előregedő, lassan idejétmúlt termékeket cserélik le. A közép-európai országok a vitathatatlan modernizáció ellenére sem lépnek be az internetes korszakukba. A mikroszámítógépek aránya még mindig szerény. 2010 környékén a számítógéppel rendelkező háztartások aránya 19% lesz. Kivételes esetnek Magyarország számít, ahol ez az arány eléri a 30%-ot.

9. táblázat

Jövedelem-mutatók a háztartások egy főre jutó diszponibilis jövedelem deciliseiben,
2005

Egy főre jutó diszponibilis jövedelem decilisek	Háztartás összjövedelme (Ft/hó)	Átlagos rezsi (Ft/hó)	Diszponibilis jövedelem (Ft/hó)	Háztartás-nagyság	Egy főre jutó diszponibilis jövedelem (Ft/hó)
alsó decilis	39 867	28 445	11 422	2,8	3 398
2. decilis	57 481	22 172	35 310	2,9	12 864
3–4. decilis	68 797	21 069	47 728	2,6	19 711
5–6. decilis	85 065	20 902	64 163	2,5	27 481
7–8. decilis	108 139	21 074	87 066	2,5	36 805
9. decilis	140 471	24 439	116 032	2,5	49 344
felső decilis	204 349	25 098	179 251	2,3	84 798
Total	96 602	22 624	73 978	2,6	31 828

Forrás: Ferge Zs. nyomán, 2005 Tárki-jelentés, 26. o.

2.2. A konvergencia program hatása a háztartások fogyasztására

A konvergenciaprogram hatására bekövetkezhet az, ami 1993 és 1997 között lejátszódott, hogy arányaiban jelentősen megnő a szegények száma, és tovább szűkül a gazdagok köre. 1997-ben a népesség 43%-a volt szegénynek tekinthető. Már a konvergenciaprogram előtt is jelentős aránytalanságokkal találkozunk a háztartások egy főre jutó diszponibilis jövedelem szerinti csoportosításánál. Ez az arányeltolódás a konvergenciaprogram hatására minden bizonnyal tovább nő. A szegények még szegényebbek, a gazdagok még gazdagabbak lesznek. A fogyasztást ösztönző hitelek a tartós fogyasztási cikkektől kezdve a szolgáltatások széles skálájára kiterjedve fenntarthatatlan fogyasztási szerkezetet eredményeznek.

3. A JÖVŐ HÁZTARTÁSAINAK JELLEMZŐI, ÚJ FOGYASZTÓI SZOKÁSOK

3.1. Lakáskörülmények

A háztartási funkciók fenntartható módon történő megvalósításában első lépés a lakáskörülmények, a lakás építőanyagainak, energia- és vízellátásának környezeti szempontú tervezése. 2025-ben a házépítésben és kivitelezésben a technikai háttér sokszínűsége tükröződik. *Az alábbi alternatívákkal számolhatunk.*

3.1.1. Kertes házak – saját zöldség- és gyümölcsös kerttel

Ez a helyi zöld éttrend ugyanúgy lehetséges, mint vidéki kertek csúcstechnológiával – *mindkettő összekapcsolódik a megújuló erőforrásokkal, egészséges életmóddal, kerékpár turizmussal.* Kedvez a többgenerációs és nagycsaládos életvitelnek. *A mai fiatalok túlnyomó többsége kertes házban szeretne élni 2025-ben, és hagyományos családban gondolkodik.* Ez a mai kertvárosi jelleg fennmaradását és erősítését, az agglomerációs övezet kibővülését eredményezi, illetve a vidéki települések mai jellegének megőrzését, de a házak energia- és vízellátásában korszerűsödés következik be. A nap melegének és az esővíznek nagyobb arányú hasznosítása lesz jellemző. Akkor lesz igazán kedvező környezeti hatása, ha a kertes házból nem kell több tíz kilométert ingázni a munkahelyre, iskolába, mert ezek lokális munkahelyhez és eltartóképességhez kapcsolódnak.

3.1.2. Ökohatékony lakóparkok a fapadostól a luxus kivitelig

Ezek a lakóközösségek olyan klaszterekként is értelmezhetők, amelyek szerveződése különböző dimenzió mentén valósul meg: jövedelem, érdeklődési kör, kor, etnikum, vallás stb. Mindegyikben közös, hogy a környezet (a természeti és a társadalmi környezet egyaránt) erkölcsi értéke magas. Gyakran passzívházak alkotják a lakásokat, amelyek már nemcsak egyedi, hanem társasház formájában is megjelentek. A

házak tervezésében érvényesül az *ökodesign-szemlélet*. A falak építőanyagai, szendvicsszerkezete, a nyílászárók szigetelése a fűtés energiaszükségletét drasztikusan csökkenti. A vízellátás víztakarékos szerelvényekkel valósul meg. A lakóparkon belül kialakul az újrahasonosítás, megújuló erőforrásokat is alkalmaznak. A rend és a mások iránti szolidaritás rendező elv a lakópark lakóinak életében. Jellemzővé válnak a lakóparkon belül a közösségi (0–24 órás) szolgáltatások, önálló belső udvar, játszótér, játszóház. Ebben felfedezhetők a high-tech megoldások ugyanúgy, mint az egyszerűek. Különösen fontos lehet az öregedő populáció részére létrehozott „*Alkony lakópark*”.

3.1.3. *Liget a falanszter felett*

Falanszter szigetelt, felújított lakásokkal bonszailigetekkel a házak fölött – a mai panel-lakások többsége szigetelésekkel, ablakcserékkel változatlanul egyik fő biztosítéka lesz a lakhatásnak, amelyben az összes háztartási funkciót a maihoz hasonlóan szervezik. Új dolog a miniatürizált liget, a természetközelség iránti igény erősödése, viszont méreteiben erősen korlátozott, a helyhiány miatt. Ezért a tetők és erkélyek zöldülése várható.

3.1.4. *Ökoházak*

Megjelennek a környezettel harmóniában álló *ökoházak*, amelyek építőanyaga, kivitelezése és működtetése a környezettel szembeni alázat alapján kerül kiválasztásra. Főként vidéki településeken épülnek, a fogyasztói igények visszafogásával, alternatív energia felhasználásával. Ezek elfogadottsága a jövőben jobb lesz, típustervek alapján készíthetők, kivitelezhetők.

3.2. Háztartási berendezések – technikai-technológiai fejlődés és kulturális dimenziók

3.2.1. *Szuper robotvezérlés*

Lesznek háztartások, amelyek a 21. század korszerű technikáival felszerelve működnek, mintegy „*szuper robotvezérlés*” mellett, amely akár egy mobiltelefonnal is működésbe hozható. A szuper robotvezérlés optimalizál minden folyamatot, az anyagfelhasználástól az energián, költségen keresztül az időfaktorig, törekszik a zéró emisszióra. *Intelligens robot készíti a reggelit, végzi a házimunkát* is, de ezek csak rendkívül szűk körben lesznek elérhetőek. Ez a scenárió a fenntartható termékrendszerek megjelenítője. Olyan új és miniatürizált készülékek jelennek meg a háztartásokban, amelyek egyesítik az informatika, a nano- és a biotechnológia eredményeit. A háztartásban alkalmazott, életminőséget javító készülékek fogyasztás után a természetes anyagcsere-folyamat vagy az ezt modellező ipari-ökológiai folyamat részévé válnak, anélkül, hogy környezetterhelést okoznának. Így a mai értelemben vett hulladékkezelés teljesen átalakul, a nyersanyagok kinyerése, újrahasonosítása dinamikusan fejlődő új iparág megerősödését jelenti. A scenárióban

kiemelt szerep jut az egészségmegőrzésnek, a komputerizált házi diagnosztikának és az erőnlét fenntartását biztosító étrendi javaslatnak, funkcionális élelmiszereknek, mozgásterápiának, meditációnak stb. A szuper robotvezérlés azonban nem jelenti azt, hogy a háztartásban élők is mind környezettudatosak. Szerencsére, csak kevesebben vannak, akiknek semmi sem drága, és meggondolatlanul cserélik készülékeiket az újabb és újabb generációra. Viszont a rendszer logikája, a robotvezérlés erősíti bennük is a környezetért érzett felelősséget, mert a szennyező fizet elv maradéktalanul érvényesül.

3.2.2. *Tradicionalis*

A háztartások több mint fele fogyasztói szokásait és az elérhető technológiai szintet jövedelmi viszonyaitól teszi függővé. A háztartások technikai felszereltségét a mai kor vezető iparcikkei jelentik. A kényelmi szempontok mellett a környezeti szempontok is jelen vannak. A lakás felszerelése, tárgyai anyag- és energiatakarékosak, előállításuk környezettudatos tervezés alapján történik, de az alkalmazott gyártástechnológiák a 20. század végén jellemzők átörökítései. Megmaradnak a háztartások mai funkciói, amelyben az anya/feleség szerepe marad továbbra is a háztartási munka szervezése, a lakás rendben tartása, a mosás, vasalás és a család (háztartás) számára az étkezés megszervezése, sütés, főzés, mosogatás. Bár ez utóbbi terén jelentős előrelépés következik be, mert a *tradicionalis háztartások* felében lesz mosogatógép. A háztartáson belüli munkamegosztás úgy néz ki, hogy a férfiak továbbra is az anyagiak előteremtéséért, az apróbb javításokért, karbantartásért felelősek, de a bevásárlásban, esetleg a porszívózásban is részt vesznek. Ezek a háztartások nem követik a fogyasztói társadalom által elvárt magas szintű fogyasztás fenntartását, inkább racionálisan, takarékosan szervezik életüket. A háztartásban végzett sikeres munka, a másoknak örömet szerezni, egy remek ünnepi ebéd megalkotása, igazi értékteremtő funkciók lesznek.

3.2.3. *Slamosodás*

A háztartások jelentős része 2025-ben még mindig korszerűtlen, inkább a 19. század technológiájának megjelenítője. A mai alacsony komfortfokozatú háztartások, amelyekből hiányzik a fürdőszoba, a vezetékes víz, a vízöblítéses WC, megmaradnak, több mint 10%-ot tesznek ki. Félő, hogy erősödik a slamosodás, nő a lepusztult panellakások száma, amelyben a kulturális szokások, értékrendek elvesznek. A kultúra, tradíció, vallás alapján szerveződött háztartások szerepe a migráció erősödésével ugyan némileg növekedhet, de arányuk jelentéktelen (kínai, krisnahívó stb.).

A háztartások fogyasztásában megnő az igény a jobb építőanyagok, az energia- és víztakarékos berendezési tárgyak iránt, amely az ipar számára kihívást jelent. Szabályozás oldalról pedig elvárható, hogy az legyen a drágább, ami környezet-szennyező.

3.3. A háztartások táplálkozási és ruházkodási szokásai 2025-ben (a Sushouse-projekt alapján)

Az 1990-es évek végének jellemző adataira épült a 2050-re kidolgozott SusHouse-projekt háztartásfunkciókra kidolgozott scenárióinak mindegyike. Ha ezekből visszafelé, az elmúlt évek változásait is figyelembe véve következtetünk a 2025. évi háztartásokra, a következő megoldásokat kapjuk:

- helyi zöld éltrend;
- vidéki kertek csúcstechnológiával;
- robokonyha (hi-tech green).

Az elfogyasztott élelmiszerek mennyiségében nem lesz számottevő változás, de strukturális átrendeződés következik be. A népesség számában lényeges elmozdulás nem várható, bár szakértők szerint drámai csökkenéssel kell számolni.

Az étkezési szokások azonban nagyban átalakulnak. A mindennapos főzés háttérbe szorul – jelenleg 60% feletti –, ez a háztartások energiafogyasztásának csökkenését eredményezi. Ezzel együtt emelkedik a félkész és készételek fogyasztása, de a melegítésre fordított energia a hatékonyság növekedése miatt jelentősen csökken.

Az egy főre eső fogyasztás aránya megközelíti az EU-átlagot. Az ipari technológiák energiahatékonysága javul, az alternatív energiaforrások alkalmazása megnő. A logisztikai rendszerek mindenütt jelentős megtakarításokat eredményeznek. A vízhasználat lecsökken, új, hatékony tisztítástechnológiák lépnek be. A termelési hulladék mennyisége ugyancsak lecsökken, az anyagában hasznosított, újrafelhasznált hulladékok aránya megnő. Az alapanyagok előállításához használt kemikáliák mennyisége ugyan megnő, de új tulajdonságokkal rendelkeznek, ennek következtében a környezeti kontamináció lecsökken. A növényvédelemben a speciális dózisok és antidotumok csak a szükséges és elégséges mennyiségben kerülnek felhasználásra.

Az életciklus-szemléletet vizsgálva több alternatíva lehetséges a nyersanyagok termelésétől a hulladéktalmentlenségig.

A növénytermesztésben az egyik kritikus elem a növényvédő szer használata. Kérdés, ha lecsökken a peszticid mennyisége, az lehet-e egy fenntartható út?

- Minden bizonnyal nem, mert közben a gombás fertőzések következtében termelődött toxinok miatt megnövekedhet a rákos betegségek száma, de ha a peszticidek helyett természetes, biológiai növényvédő szereket alkalmazunk és elmozdulunk a biotermelés irányába, csökkenthető a környezetterhelés.
- Ha a korábbi gyakorlatot követjük, az fenntarthatatlan a környezetszennyezés miatt.
- Ha több, de más peszticidet használunk, akár egy „Helyi zöld éltrendben”, akár a „Vidéki kertek csúcs technológiával”, vagy a „Zöld high-tech” scenárióban, nincs szermaradék, a neutralizáció még a növényi kultúrában létrejön környezeti kontamináció nélkül, és az lehet fenntartható út. Ez a gyakorlat a maitól

- eltérő új, főként biotechnológiai termékeket jelenti. A beépített antidotum segíti a felesleg lebontását, semlegesítését környezeti kockázattövelés nélkül.
- A talaj tápláléértékének fenntartása a talajtípusoktól és összetételétől függően differenciáltan folyamatos monitoring mellett valósul meg, nő a szerves anyagok természetes tápanyag-utánpótlásának aránya.
- Másik sokat vitatott kérdés a géntechnológiával előállított növények természetése. Fenntartható lehet-e a kiváló beltartalmi paraméterekkel rendelkező, kártevőkkel szemben ellenálló búza, kukorica, burgonya? *Idegen gént nem tartalmaz, pusztán génszűréses beavatkozással nemesítették. Ezek a korszerű technológiai megoldások 2025-re sokkal ismertebbek lesznek, mind a kockázatokat, mind a nyereségeket illetően, és megítélésük is kedvezőbb lesz.*

Az állattenyésztésben, a takarmányozásban, élelmiszer-feldolgozásban új, kíméletesebb technológiákat alkalmaznak, kevesebb káros anyag keletkezik a feldolgozás során, hatékonyabb technológiákat alkalmaznak.

A háztartásban alkalmazott konyhatechnika is anyagában, szerkezetében fejlődik, az eszközök és a konyhatechnika az ökohatékonyág kritériumait követik. Kevesebb anyag, energia, hulladék, emisszió és toxikus anyag társul hozzá, és több lesz a visszaforgatás.

3.3.1. Helyi zöld értrend

A fogyasztási szokásokban bekövetkező változások a fenntarthatóság szempontjából kedvezőek. *Nő a fogyasztók környezeti tudata, ez maga után vonja a termelési rendszerek fenntartható irányba való elmozdulását.* Persze csak becsülni tudjuk, hogy a fogyasztási szokások egymáshoz viszonyított aránya hogyan alakul, de az egyes lehetőségek környezetterhelése jól becsülhető. Az elfogyasztott élelmiszer 40%-a helyben termelt élelmiszerekből (zöldség-gyümölcs) kerül ki, maximum 100 km távolságon belül, jelentősen csökkentve a szállításhoz kapcsolódó hatásokat. Az élelmiszer-feldolgozás a termeléshez közel jelenik meg, így a nyers és a feldolgozott élelmiszer szállítása is minimális. A magasan feldolgozott élelmiszerek aránya 5–10%-kal nő. A csomagolt élelmiszerek aránya csökken, új csomagolóanyagok jelennek meg, amelyek könnyen lebonthatók biológiai úton. A vízfogyasztás csökken, új víztisztítási technológiák bevezetése miatt az élővizek terhelése lecsökken. Az élelmiszer-adalékanyagok csökkennek.

A helyi mezőgazdasági termelés és élelmiszer-feldolgozás, a régiók és a vidék környezeti állapotának javítását szolgálja a fenntartható termelési rendszerek irányába való elmozdulással. A termelés a fogyasztók zöldebb igényeihez igazodik.

Az élelmiszerlánc jellemzői:

- A mezőgazdaság kevesebb gépet igényel azonos mennyiségű élelmiszer megtermeléséhez. Javul a gépek hatékonysága, kevesebb energiát igényelnek, ha-

tékonyabb lesz az energiafelhasználás. A scenárió részét képezi a biológiai gazdálkodás. Megnő az élőmunka aránya. A biotermelés nem igényel kémiai anyagokat. Jó fajtaválasztás és gondos odafigyelés jellemzi a mezőgazdasági termelőket. Fejlett biológiai védekezés és ellenőrzési monitoringrendszer épül ki. A termelés fajlagos környezeti mutatói javulnak: kevesebb környezetszennyezés, több termék. Az alternatív energiaforrások használata növekszik, ugyanúgy, mint a helyi hulladékhasznosítások aránya. A természetes anyagcsere-folyamatok helyi szinten környezetterhelés nélkül valósulnak meg.

- Az élelmiszer-feldolgozásban több helyi feldolgozó, vállalkozás jelenik meg, és olyan multifunkcionális berendezésekkel dolgoznak, amivel nő az ökohatékonyság. A helyben termelés, feldolgozás és értékesítés miatt csökken a szállítás és az ehhez szükséges energia, nem lesz szükség túlcsomagolásra. De egyébként is új és korszerűbb csomagolások lesznek, ennek következtében is jelentősen csökkennek a csomagolási hulladékok. Az értékesítésben a helyi boltok bizalomra épült szerepe erősödik.

A táplálkozásban életviteltől függően többféle megoldással találkozunk:

- hagyományos otthoni étkezés (gyakori főzéssel),
- fél- és készéteلفogyasztás – helyi étteremből rendelve,
- éttermi étkezés (helyi specialitásokat kínáló éttermek, zenés kiskocsmák, menza). Csak el kell menni, a háztartást nem terheli semmi,
- nassolás: kizárólag természetes, helyi termékek fogyasztása, dió, mogyoró, müzli, aszalt és friss gyümölcs, zöldség.

Az étrend összeállításánál elsődleges szempont, hogy valamennyi összetevő alacsony környezetterhelésű legyen. Jellemzője, hogy helyben előállított, alacsony fajlagos erőforrás-igényű, kevés hulladékkal, illetve emisszióval jár, jelentős a friss, feldolgozatlan vagy alacsony feldolgozottságú, szezonális termék, főzés nélkül is fogyasztható vagy kis energia-ráfordítással elkészíthető, ízletes, tápláló és egészséges, maximálisan kielégíti a fogyasztói elvárásokat.

A táplálkozás az egészségesebb termékek irányába mozdul el. A háztartás mérete és az elfogyasztott élelmiszer mennyisége nem változik, de az összetétele módosul. A zöld technológiák térhódítása miatt a műtrágya-felhasználás nem növekszik, a szerves trágya viszont igen, a vízmegtakarítás 50% lesz. A scenárió jellemzője a korszerű hulladékkezelés, újrahasznosítás és visszaforgatás is.

3.3.2. Vidéki kertek csúcstechnológiával

Ebben a „*High-tech Rural Gardens*” scenárióban a magyar sajátosságnak megfelelően a kiskertek szerepe jelenik meg. Olyan élelmiszerek előállítására alkalmas hobibikeretek rendszeréről van szó, amely lehetővé tesz egy rendszeres, alacsony inputú

és környezetterhelésű élelmiszertermelést a legkorszerűbb technika felhasználásával. Itt főként a család számára termelnek, egyben az egészséges életmód, a rekreáció is megvalósul, és a hulladékhasznosítás megoldott.

Ez a scenárió arányaiban sokkal kisebb lesz 2025-ben, mint ahogy azt gondoltuk korábban. A scenárió kidolgozása óta eltelt 8 év, és ezalatt a kiskertek leépülésével, a termelés felhagyásával találkozhatunk. A kiskerttulajdonosok előregedtek, a következő generáció nem követi a szülők példáját, a kertben termelt zöldség, gyümölcs a hiper- és szupermarketek olcsó áraival szemben drága. *A kiskert iránti nosztalgia jelentősen lecsökken. Ahhoz, hogy mégis jelen legyen, gyökeres szemléletváltoztatásra van szükség.* Ha az értékteremtés, az alkotás iránti vágy erősödik, és a környezettel harmóniában élés fontosabb lesz, ez az alternatíva lehet a szabadidő hasznos eltöltésének

10. táblázat

A táplálkozás scenárióinak SWOT-analízise

Erősségek	Gyengeségek
<i>1. Helyi zöld éntrend</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • a szezonális és a biotermékek aránya megnő; helyben termelik, a mennyiség nem változik; • 25–50%-os energia csökkenés; • hatékonyabb vízgazdálkodás; • minimális peszticid; • a szállítási igény csökken; • a hulladék helyben kezelésre kerül. 	<ul style="list-style-type: none"> • munkaigényesebb termelés; • rendszeres kontroll szükségessége.
<i>2. Vidéki kertek csúcstechnológiával</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • a friss feldolgozatlan termék mellett a háztartáson kívüli fogyasztás aránya nő; • alternatív energiával működő hatékony gépek; • hatékonyabb vízgazdálkodás; • high-tech termesztési módszerek; • a szállítás csökken; • a kiskert multifunkciót lát el; • hatékony hulladékgazdálkodás. 	<ul style="list-style-type: none"> • energianövekedés; • a peszticid mennyiség nő, újfajta GM-növények; • antidótumra szükség van; • nem ismerjük a humán toxicitást, a biodiverzitásra gyakorolt hatást; • a műtrágya felhasználás nő; • gyorstesztelés széles körű ellenőrzésre van szükség; • az utazási távolság nő.
<i>3. Robokonyha, zöld élelmiszergazdaság</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • magasan feldolgozott élelmiszerek; • 25%-os energiacsökkenés; • hatékonyabb vízgazdálkodás; • a szállítás csökken; • hatékony hulladékgazdálkodás. 	<ul style="list-style-type: none"> • túlzott elgépiesedés; • a műtrágya-felhasználás megduplázódik.

módja, miközben együtt lehet a család, akár több generáció is. Itt a megtermelt élelmiszer a farmtól az asztalig pontosan nyomon követhető, egészséges, nincs szükség sem szállításra, sem csomagolásra. A család minden tagja részt vehet a kerti munkában és élvezheti annak gyümölcsét. A technika vívmányaként a kiskert csúcstechnológiával felszerelt; internetkapcsolattal a kommunikáció, a távmunka is megoldható.

3.3.3. Robokonyha – Zöld Élelmiszergazdaság

Az „*Intelligent Kitchens and High-tech Green Systems*” szcenárió olyan termelési rendszert takar, amelyben nagy hatékonyságban, nagy tömegben állítanak elő élelmiszereket környezetkímélő módon. Az élelmiszergazdaság jellemzője, hogy a globális piacra termel, és lehetővé teszi a magas technikával, intelligens háztartási gépekkel felszerelt konyhákban az ételek előállítását.

2025-re a nagyüzemi mezőgazdaság fellendülőben lesz, követi a fenntartható stratégiát. Az erre épülő élelmiszer-feldolgozás termékei versenyképesek és egészségesek lesznek, amelyeket szívesen fogyasztanak a háztartások. A háztartások korszerű, intelligens gépekkel vannak felszerelve, ezekben az élelmiszer beszerzését elektronikus úton maga a hűtőszekrény képes megszervezni. A táplálkozásban a konyhakész élelmiszerek fogyasztása dominál, ezeket különösebb idő- és energiaráfordítás nélkül bárki elkészítheti, hiszen jobbára csak melegíteni kell és fogyaszthatók. Az étrendet egyéni elvárásoknak megfelelően kalória és összetétel szerint ügyes programokkal meg lehet tervezni, majd a heti on-line rendelést ennek megfelelően továbbítani. Kialakítható bármilyen trendi étrend, szükséges és elégséges ízvilág. A robokonyha a szingli életmód egyik fogyasztási modellje lesz a táplálkozásban.

3.4. Ruházkodással összefüggő fogyasztói szokások

A ruházkodásban megmarad az a trend, hogy a divathullámokat követni kell. Ebben alapvetően az anyagok és a fazon lesz a meghatározó. Környezeti szempontból forradalmi változás lehet, ha a jelenlegi mosás-vasalás technológiája elhagyható. A „*víz nélküli mosás és nem kell vasalás*” esetén a *piszok ultrahanggal való eltávolítása* és a *kelmék anyagának olyan tulajdonsága, hogy vasalás nélkül is gyűrődésmentesek*, nemcsak a vizet, hanem az energiát is megspórolja.

Egy másik lehetséges szcenárió – bár nem valószínű, hogy nálunk nagy népszerűségnek örvend – a „*közös ruhátár*”, amelyet a hollandok fejlesztettek ki projektjükben. Ez megoldásában sajátos és ötletadó lehet, a fenntarthatóság elérését segítő ruházkodás háztartásfunkció kiteljesítésére. Ez valójában a használt ruha át- vagy újraértékelésére épül. Lehetővé teszi a gyakori ruhaváltást, stratégiájában a gyakori ruhatárfrissítés társadalmi-kulturális trendjére épít. Tőlünk teljesen idegen, de ha belegondolunk a „second hand” boltok népszerűségébe, nem is vagyunk olyan távol tőle. Ez a szcenárió a hagyományos mosási-vasalási technológiát megtartja, de a ruhák kihordási idejét megnöveli.

A fogyasztói szokások nagymértékű megváltozását jelenthetné, ha a háztartások tagjai bizonyos szennyeződések elfogadnának. Egy „*piszokdetektor*” beépítésével tudományosan igazolható a ruha tisztasága. Ez a scénárió, ha el is fogadható, de mivel a klimatikus változásokkal járó szárazság a szálló portartalom növekedését okozza, amely a ruhák gyorsabb szennyeződést idézi elő, így „*piszokdetektor*” ide vagy oda, a mosás gyakorisága nem csökken, hacsak *kosztaszító nanotechnológia megoldással* nem párosul.

Elmozdulást jelenthet a fenntarthatóság felé, ha a tisztítási idő kitolódik, és *kevesebb vizet használnak* a tisztításhoz. A scénárió arra a társadalmi-kulturális trendre épít, hogy a mosásra fordított idő lerövidül, kifejlesztésre kerül egy „*levegőmosó*”, a ruhák intenzív átszellőztetés után ismét tiszták lesznek.

4. HOGYAN CSÖKKENTHETŐ LE AZ ÖKOLÓGIAI LÁBNYOM?

A 19 éves fiatalok körében végzett felmérés és brainstorming úgy tűnik, egyértelműen a hagyományos háztartások szerepének erősödését igazolta. Érdekes volt, hogy 90%-ban kertes házban szeretnének élni, ahol a család számára van élettér, jól elférnek a gyerekek, esetleg a nagyszülők is. A család környezettudatos, szelektíven gyűjti a szemetet, komposztál, ha kell, tudatosan vásárol, vigyáz a saját és többi családtag egészségére. A válaszadók között csak 20%-a fogalmazta meg, hogy autót szeretne vásárolni.

Lakásviszonyok:

- napelemes fűtés, hűtés, szélenergia, vízenergia, passzív ház;
- kertes ház, több gyerekkel, esetleg szülőkkel együtt;
- saját kertben történő zöldség-gyümölcstermesztés;
- energiatakarékos eszközök használata;
- kevesebb fatüzelés, erdőirtás megszüntetése;
- egészségesebb életmód.

Közlekedés:

- munkahelyhez, iskolához közeli lakás – gyalogjárás;
- tömegközlekedési eszközök használata, autót csak hosszabb útra vesz igénybe;
- gyalogos közlekedés, illetve kerékpárhasználat;
- rendszeres gyalogtúra a természetben;
- sok séta a gyerekekkel.

Táplálkozás:

- kevesebb hús, több zöldség-gyümölcs, a fehérhúsok előtérbe helyezése;
- gabonakészítmény fogyasztása;

- kevesebb gyógyszer fogyasztása, természetes gyógymód;
- egészségesebb táplálkozás;
- egészségi állapot felmérés – tudatos tápanyag bevitel.

Takarékos vízhasználat:

- szelektív hulladékgyűjtés, környezetkímélő anyagok használata,
- kevesebb csomagolás.

Számításokat végeztünk az ökológiai lábnyom kalkulátor különböző programjaival és alternatív fogyasztói szokások figyelembevételével. Ha a mindennapi húsfogyasztás helyett heti egy alkalommal fogyasztunk húst vagy vegetáriánus étrendre térnénk át, szelektíven gyűjtenénk a szemetet és a mennyiségét csökkentenénk, közelíthetünk a biológiai kapacitás értékéhez a Föld fogyasztásában. Ez persze nem várható és nem is lenne fenntartható, hiszen egészségi problémák, *hiánybetegségek előidézője* is lehet. Eljátszhatunk a gondolattal és megkísérélhetjük a jövőben elképzelt tudatos fogyasztási szokásainkat is modellezni, vagy vizsgálhatjuk már kifejlesztett fenntartható háztartások scenárióit is ökológiai lábnyom kalkulátorral.

A család méretének növelése, a megújuló energiaforrás használata, az autóhasználat ritkítása és a húsfogyasztás csökkentése lehet a legeredményesebb megoldás a fenntarthatóság felé, hiszen ezek azok, amelyek a legnagyobb terheléssel járnak. Az új fogyasztói szokásokat ennek megfelelően kell alakítani.

5. ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS

Az, hogy a háztartások fogyasztói szokásai, a javasolt scenáriók vagy felvázolt minták mennyiben lesznek fenntarthatóak és elfogadhatóak, csak mélyreható és sokrétű hatásvizsgálat alapján bírálható el.

A környezeti hatásvizsgálatra eredményesen alkalmazható a környezeti életciklus hatáselemzés (LCA) módszere. A tudományos korrektség érdekében szükséges megemlíteni, hogy az életciklus-elemzés klasszikusan konkrétan valamely termékre vagy szolgáltatásra vonatkoztatott, az alapanyag-előállítástól a termék végső felhasználásáig vagy a szolgáltatás teljesítéséig, beleértve a hulladék „eltüntetését” (újrahasznosítását, megsemmisítését, végleges tárolását) is. Az ilyen elemzésnek nemzetközileg ismert és elismert kvantitatív módszerei vannak. Más a helyzet azonban a mi esetünkben, ahol rendkívül bonyolult termékszolgáltatás-kombinációkra vonatkozóan kell a hatáselemzést elvégezni, és az egyes háztartási funkciók ellátása kapcsán felmerülő teljes (input és output oldali) környezetterhelést kellett számba venni. Ezért a környezeti hatásvizsgálat csak *kvalitatív LCA* lehet, hiszen nincsenek tényadatok, sok esetben csak becslült értékek, illetve átlagadatok állnak rendelkezésre a funkciók összetettsége. Módszertanilag szükséges az elemzésbe vont háztartási funkciók

hatásának becslése, annak megállapítása, hogy az egyes scenáriók teljesítik-e akár egy gyenge ökohatékonyágú kritérium követelményeit vagy sem.

A jövő háztartásai bármilyen scenárió szerint szerveződnek is, *a fogyasztó szokásait várhatóan akkor is jövedelmi viszonyaik és szükségleteik igényében alakítják.* A technika, technológia fejlődésével a háztartások funkciói könnyebbé válnak, egyszerűsödnek, megnövelve a szabadidő arányát, amelyet aktív testmozgással, túrázással, kerékpározással, olvasással, művelődéssel vagy tanulással tölthetnek el a családtagok. Ez persze azt is jelenti, hogy a technika fejlődésével nagyobb figyelmet kell szentelni a turisztikai szolgáltatásokra, az élethosszig tartó tanulás kínálatának növelésére, a kulturális kínálatokra. Különösen igaz ez akkor, ha a háztartások jövedelme, különösen a szabadon elkölthető jövedelme is nő. A fenti scenárió(k) üzleti szempontból akkor lesznek elfogadhatóak, ha az üzlet profitabilitása javul. Ha a költségek kedvezően alakulnak, a foglalkoztatottság javul, a versenyképesség nő. Egy-egy alternatív scenárió kialakulását az ahhoz kapcsolódó üzleti szereplők érdekeltsége, a megvalósításban való részvételük határozza meg. Milyen elvárásokat fogalmaznak meg az üzleti szférában érintettek a politika alakítói számára a szabályozó- vagy ösztönzőrendszerek kidolgozása érdekében.

Mivel a 18 év múlva élő fogyasztók, az akkori háztartások tagjainak többsége közöttünk él, ezért a fogyasztói elfogadás vizsgálatokor a fiatal korosztályok véleményének megismerését különösen fontosnak tartottuk. Számukra az egyes scenáriókban vázolt alternatívák többé-kevésbé elfogadhatóak, és hajlandóak lennének aktívan részt venni azok megvalósításában, illetve szívesen élnének olyan körülmények között, amelyeket a scenáriók kínálnak. A fenntartható háztartások fogyasztása a termelési rendszerek számára jelentős kihívást jelent. A fogyasztás csak akkor tud fenntartható módon kialakulni, ha meglesznek azok a technikai eszközök, amelyekkel ez realizálható, és ha a technikai fejlődés nyújtotta új környezetbarát termékek a többség számára is elérhetőek. Ekkor a fogyasztói attitűdök megváltozása reálisan elképzelhető.

- A Cetelem Körkép elemzés.* HVG. 2007. március 19.
- Bernát A.–Szívós P.: Fogyasztás. In: Szívós P. és Tóth I. Gy. (szerk.): *Stabilizáció és társadalomszerkezet.* TÁRKI Monitor Jelentések 2004, TÁRKI, Budapest 2004. 97–112.
- Cseres-Gergely Zs.–Molnár Gy.: *Háztartási fogyasztói magatartás és jólét Magyarországon a rendszerváltás után – egy modellkísérlet 2006.* http://econ.core.hu/doc/seminar/csgzs-mgy_fogyhu_20061113.doc
- EEA *Consumer trends.* http://reports.eea.eu.int/eea_report_2005_11/en/EEA_report_11_2005.pdf
- Elek L.: Tüzelőanyag-felhasználási előrejelzés Magyarországon 2020-ig. II. rész. *Gazdaság és Statisztika* 2006/3.
- EUROStat: Food and non-alcoholic beverages.* 2007. <http://epp.eurostat.ecc.europa.eu>
- Ferge Zs.: *A szegénység ügye ne legyen a politika áldozata.* Szociális Szakmai Szövetség <http://www.3sz.hu/bm/Allasfoglalasaink/2005/allasfoglalas>
http://www.kopdat.hu/kutatas/kiadvanyaink/konj/2006_tel/Sajtokozlemeny_2006dec19.do
- Kapitány Zs.–Molnár Gy.: A magyar háztartások jövedelmi és fogyasztási mobilitása az ezredfordulón. In: Kapitány Zs.–Molnár Gy.–Virág I.: *Háztartások a tudás és munkaerőpiacon.* MTA KTI, Budapest 2003. 11–69.
- Kenyeres L.–Mikesné Mencző B.: *A háztartások villamosenergia kiadásai.* KSH, Budapest, 2006.
- KOPINT-DATORG *Konjunktúrakutatási Alapítvány közös konjunktúrajelentés.* www.kopdat.hu/kutatas/kiadvanyaink/konj/2006_tel/Sajtokozlemeny_2006dec19.doc
- Kozák Á.: Hedonista elemek. Trendek és ellentrendek a fogyasztásban. *Piaci Trend Hírlevél,* GFK, Budapest, 2004.
- Magyarország aktualizált konvergencia programja 2006: 2010 [http://www1.pm.gov.hu/web/home.nsf/\(PortalArticles\)/57B7AA5F7E58DCCBC125723700572203/\\$File/KP_2006_december_final_hu.pdf](http://www1.pm.gov.hu/web/home.nsf/(PortalArticles)/57B7AA5F7E58DCCBC125723700572203/$File/KP_2006_december_final_hu.pdf)
- Medgyasszay P.: Fenntartható energiagazdálkodás az építésben. *Lélegzet* 2003. <http://www.lelegzet.hu/archivum/2003/13/2912.hpp>
- Nagy Ildikó: Gyógyszer és egészségügy. *Piaci Trend Hírlevél,* GFK, Budapest, 2004.

- Szita Tóth, K. et al.: SusHouse Background Report, Hungary. Sus House CD, 2000.
- Szívós P.–Tóth I. Gy. (szerk.): *Stabilizáció és társadalomszerkezet*. Társi Monitor Jelentések, Budapest, 2003.
- Tóth I. Gy.: *A háztartások kiadási-fogyasztási jellemzői*. Fejlesztéspolitikai Helyzetértékelő Tanulmányok. Fogyasztás, kiadások (Életminőség) (FHT. I.2.1.), Társi, Budapest, 2005.
- Trombitás G.: Ökológiai lábnyom. Mennyi Földet fogyasztunk? *Élet és Tudomány* 2001/14.

4. FEJEZET MIT ÜZENNEK A SZAKÉRTŐI ÉS NEM SZAKÉRTŐI MEGKÉRDEZÉSEK?

HAZAI KÖZÉPISKOLÁSOK VÉLEKEDÉSE 2025-RŐL

DÖRNYEI KRISZTINA

EGYETEMI HALLGATÓ — BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

NAGY GÁBOR

EGYETEMI HALLGATÓ — BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

1. A KUTATÁS CÉLJA

Mindenki szeretné megismerni a jövőjét, kideríteni, hogy mit hoz a holnap. Az emberek általában jövőképük, tudásuk, lelki beállítódásuk, félelmeik és vágyaik által vezéreltek. Jelen kutatás a hazai végzős középiskolások válaszainak segítségével, várakozásaik, elképzeléseik feltárásával szeretné bemutatni 2025 Magyarországot. Azért van szükség arra, hogy a jövő fiatal felnőtteinek jövőfelfogásába betekintést nyerjünk, mert *ők most életük nagy döntései és változásai előtt állnak. 18 év múlva részesei és esetleg aktív irányítói lehetnek a magyar társadalomnak, a gazdaságnak, a politikának és a természeti környezetünknek.*

A kutatás célja a *hazai végzős középiskolás diákok jövőhöz való viszonyának feltárása egy kvantitatív kutatással, gyakorlatilag egyfajta jövőorientáltság-vizsgálattal.* A jövőorientáltság négy összetevőt tartalmaz: a jövő iránti érdeklődés, a jövőről való gondolkodás, a jövőért végzett tevékenységek és a várakozások a jövővel kapcsolatban (Nováky–Hideg–Kappéter 1994). Ebben a kutatásban a jövőről való gondolkodáson volt a hangsúly. Feltételezésünk, hogy a fiatalok véleményének megismerésével közelebb jutunk ahhoz, hogy megismerjük: milyen jövőalakító gondolatok munkálnak a jelenben.

2. A KUTATÁS MÓDSZERTANA ÉS A KÉRDŐÍV

A kutatás kérdőíves megkérdezéssel, a lekérdezés rétegzett mintavételi eljárással készült. Az országos felvételi iroda által kiadott továbbtanulási rangsor alapján kiválasztottunk jobb (első tized), illetve rosszabb (utolsó tized) beiskolázási arányt felmutató iskolákat, és ezeket régiók szerint súlyoztuk. A régióközpontokban az országos megoszlás szerint kérdeztünk le. A minta reprezentatív a vizsgált magyarországi középiskolás alapsokaságra nézve településtípus, nem és régió szerint. A kutatások alapjául szolgáló minta $N = 980$. Ezer középiskolást kérdeztünk le, a feldolgozás után 980 kitöltött kérdőívet tudtunk az elemzésbe bevonni. Az elemzést az SPSS-program segítségével végeztük. A mérések elvégzésének időpontjai: 2007. február–március.

A kutatás alapját képező *kérdőív* a Budapest Corvinus Egyetem Jövőkutatás Tan-széke munkatársainak és demonstrátorainak közös munkájaként készült. A kérdőív három nagyobb kérdéskört – személyes tér, gazdaság, politika – vizsgált. Az előzetes kvalitatív kutatás azt mutatta, hogy a fiatalok számottevő érdeklődést mutatnak e témakörök iránt.

A kérdőív hat részből állt. Az első részben 42 jövőre vonatkozó állítást fogalmaztunk meg gazdaság, egészségügy, technika és közélet témakörökben. Ezeket két ötfokozatú Likert-skálán kellett értékelni egyrészt a bekövetkezés valószínűsége szerint, másrészt aszerint, hogy a válaszolók mennyire szeretnék, hogy bekövetkezzen az esemény.

A második részben a középiskolásoknak a személyes terükre vonatkozó, nyitott kérdésekre kellett válaszolniuk. Itt voltunk kíváncsiak a nyelvtanulási hajlandóságukra, mely nyelveket, milyen szinten szándékoznak megtanulni 2025-ig. Ezután a kívánt lakóegység típusát, az országot – ahol élni szeretnének – kérdeztük. Itt sem adtunk meg kategóriákat, mindenki eldönthette, hogy országot, régiót vagy földrészletet ír-e be. A családalapítás időpontját és a vágyott gyermekek számát tudakoltuk ezek után, valamint, hogy hol szeretnék kialakítani egzisztenciájukat. Legvégül az őket érdeklő területre kérdeztünk rá, ahol elhelyezkedni szeretnének a jövőben.

A harmadik kérdéscsoport hasonlatos volt az elsőhöz, állításokat kellett osztályozniuk, de már csak a bekövetkezésük valószínűsége szerint, mert ezek az állítások mindegyike negatív jövőbeni lehetőséget írt le (például: a „terrorizmus komoly problémát okoz”).

A negyedik részben rövid, mindennapi életre vonatkozó állítások szerepeltek, amelyekről dönteniük kellett. Ezek a jövőbeli hétköznapjaira vonatkoztak, és arra voltunk kíváncsiak, hogy mennyire tartják a mostani életükből kiindulva igaznak („stresszes leszek”, „dohányzom”, „háborúba megyek” stb.).

Az ötödik kérdéskör egy attitűdkérdéseket felsoroló rész, amelyből el tudjuk dönteni, hogy a válaszolók milyen főbb személyiség típusokhoz tartozhatnak.

Majd legvégül tájékoztató adatokat kértünk nemükről, iskolájukról, szüleikről és birtokolt tárgyokról.

3. GYAKORISÁGOK, LEÍRÓ STATISZTIKÁK

3.1 Mi jellemzi a középiskolásokat most?

Elemzésünket az egész mintára vonatkozó leíró statisztikákkal kezdjük, hogy megismerjük, milyen háttérrel rendelkeznek a középiskolások.

A megkérdezettek 46%-a férfi, 54%-a nő. 84%-uk 1987 és 1989 között született. A jelenlegi lakóhely szerinti megoszlás a következőképpen alakult: 20% a fővárosban, 33% megyeszékhelyen, 23% nem megyeszékhelyű városban, 24% községben vagy faluban lakik. Közel negyedüknek nincs testvére, 57%-uknak egy testvére van, a további 20%-nál fordul elő három vagy több gyermek a családban. A megkérdezettek mindössze 4%-a nem él közös háztartásban szüleivel.

Előzetes felmérések szerint a középiskolások nincsenek tisztában sem a család jövedelemével, sem szüleik pontos foglalkozásával. Annak érdekében, hogy mégis rendelkezésünkre álljon egy jövedelmi helyzetet reprezentáló mutató, a marketing-kutatásban széles körben alkalmazott ESOMAR jövedelmi kategóriára hasonlító proxyt alakítottunk ki.

Az ESOMAR Magyarországon használt típusának alapja a fő kereső beosztása és iskolázottsága. Ha a fő kereső inaktív, akkor a birtokolt tárgyak és a fő kereső iskolai végzettsége alapján számítható a mutató. Elemzésünkben is ezt a megközelítést tartottuk megfelelőnek, de az eredeti ESOMAR-hoz képest kibővítettük a tárgyak csoportját, és így 24 tárgy közül kellett választani a megkérdezetteknek. A középiskolások családjai átlagosan 10 tárggyal rendelkeznek, amelyek normális eloszlást követnek a teljes mintán. A tárgyellátottságot ezután négy részre bontottuk: nagyon alacsony, alacsony, magas és nagyon magas ellátottság; ezek alapján soroltuk csoportokba a megkérdezetteket.

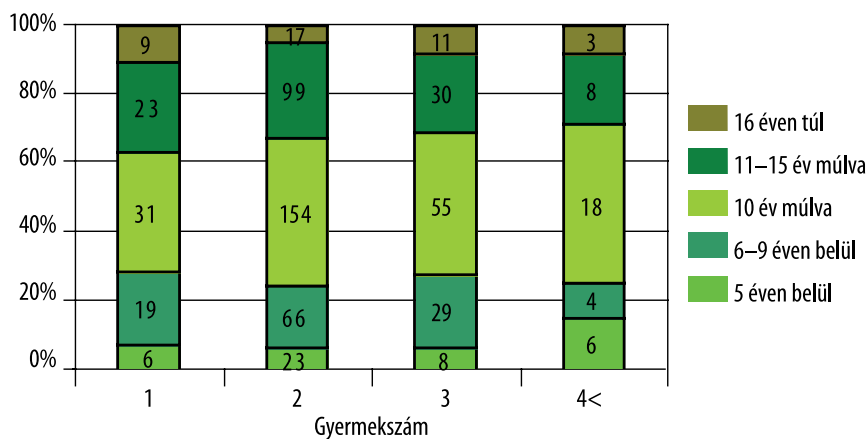
A szülők beosztását és végzettségét firtató nyílt kérdéseket az ESOMAR-ral megegyező módon átkódoltuk, majd jövedelemkategóriákba osztottuk a családokat az anya és az apa beosztása és végzettsége alapján, illetve a tárgyellátottság szerint is.

Az utólagos vizsgálat kimutatta, hogy a kétfajta felosztás között nincs lényeges különbség, vagyis a tárgyak szerinti csoportosítás nagyjából ugyanabba a négy jövedelmi csoportba sorolta a megkérdezetteket, mint a szülők beosztását és iskolázottságát alapul vevő felosztás. Mivel a megkérdezettek nagyobb arányban töltötték ki a tárgybirtoklásra vonatkozó kérdést, illetve a beosztás szerinti kódolás kevésbé volt konzisztens a nyílt kérdések sokrétűsége miatt, a jövedelmet meghatározó proxyt a tárgybirtoklást választottuk.

A megkérdezettek egyharmadának családja a felsorolt tárgyak közül 7–13 darral rendelkezik. 90% fölött rendelkeznek színes tévével, DVD-lejátszóval, mikrohullámú sütővel. Több mint 80% rendelkezik videomagnóval, kábeltévével, otthoni interneteléréssel és személyi számítógéppel. Rádiós órával 75%, digitális fényképezőgéppel, elektromos fűrógéppel és mosogatógéppel 50% feletti arányban rendelkeznek. A videokamerák elterjedtsége 45%-os, az elektromos fritőzé 48%. Egyharmaduknak a családja rendelkezik két vagy több autóval, illetve 25% rendelkezik játékgéppel és hétvégi házzal is.

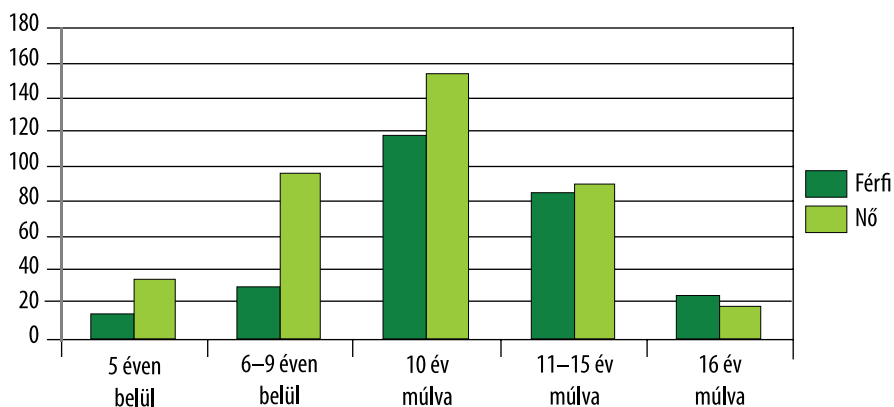
3.2. Mi jellemezheti őket 18 év múlva?

A családalapításra és gyermekszámra vonatkozó információkat az 1. ábra mutatja. A középiskolások 79%-a állította, hogy szeretne családot alapítani. Mindössze 3%-uk utasította el teljes mértékben a családalapítás gondolatát, valamint 18%-uk volt bizonytalan a kérdésben.



1. ábra A családalapítás és a gyermekszám alakulása

Azok közül, akik szeretnék családot alapítani, a legtöbben (57%) két gyermeket szeretnék, de népszerű a három gyermek gondolata is (21%). Négy vagy ennél több gyermeket 6%-uk szeretne. Azok, akik egyáltalán nem szeretnék gyermeket, de mégis családot alapítanak, mindössze 2%-os arányban szerepelnek a mintában. A válaszadók 67%-a legkésőbb 10 év múlva tervezi a családalapítást, ebből 36% férfi, 64% nő. 10 éven túl a férfiak és nők fele-fele arányban szeretnék családot alapítani, a teljes mintán a megoszlás 33%-os. A finomabb skálázás szerint is szignifikáns, hogy a nők előbb szeretnék családot alapítani, mint a férfiak. A férfiak és a nők között a vállalt gyermekek számában nincs szignifikáns eltérés, még akkor sem, ha a mintát megtisztítjuk a kiugró értékektől. A gyermekvállalás időpontjára vonatkozó válaszokat a 2. ábrán láthatjuk.



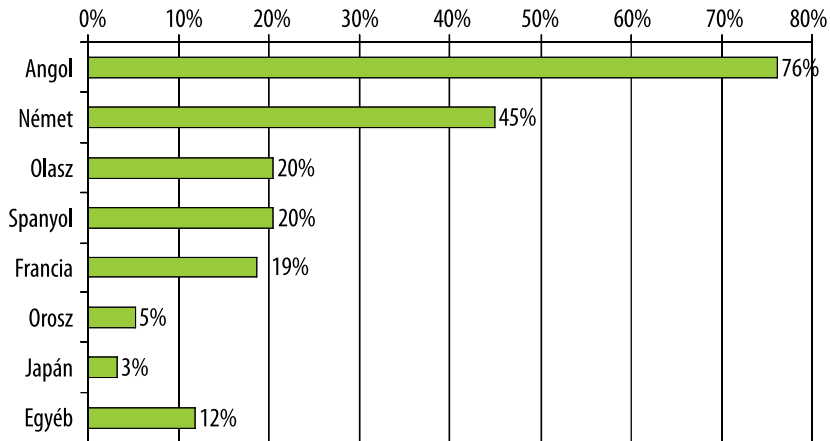
2. ábra A gyermekvállalás időpontja nemek szerint

A nyelvtanulást nyitott kérdések formájában vizsgáltuk, külön kérdeztünk rá a közép- és a felsőfokú nyelvismeretekre. Több választ is be lehetett írni, mégis elenyészően kevés volt azok száma, akik kettőnél több nyelvet jelöltek meg. Ebből kifolyólag, illetve annak érdekében, hogy a fontossági sorrend is érvényesüljön, csak az első két említést vettük figyelembe. A válaszadók elhanyagolható, mindössze 2%-a vélte úgy, hogy nem érdemes nyelvet tanulnia, 8%-a még nem tudott dönteni a kérdésben, a további 90% pedig fontosnak tartotta a nyelvtanulást.

A felsőfokon megtanulni vágyott nyelvek közül a legnépszerűbb az angol, ezt 79%-uk említette, 65% az első helyen. Nem okozott meglepetést a német nyelv népszerűsége sem: a válaszadók 38%-a szeretné magas szinten elsajátítani a nyelv ismeretét, bár csupán 14%-uk említette első helyen. Ezt követte a spanyol, a francia és az olasz nyelv, mindegyik 13%-kal. A középfokú nyelvismeret a felsőfokútól eltérő eredményt hozott: az angol és német nyelvet említők között mindössze 10%-os különbség van (46 és 36%). Az első helyen ismét az angolt említették a legtöbben, ennek aránya 36%, a németet 20% jelölte első helyen. A középfokú nyelvtudást nagyjából 11–12% tartotta fontosnak olasz, spanyol és francia nyelvből, és ezek nagyobb hányadban az első helyen szerepeltek. Az öt nagyobb nyelv mellett megjelent az orosz is, bár alacsony százalékban.

Ha a felső- és középfokra vonatkozó két kérdést összevonnuk, akkor sem változik jelentősen a megtanulni vágyott nyelvek rangsora: vezet az angol (76%), ezt követi a német (45%), majd az olasz és a spanyol (20%) és végül a francia (19%) (3. ábra).

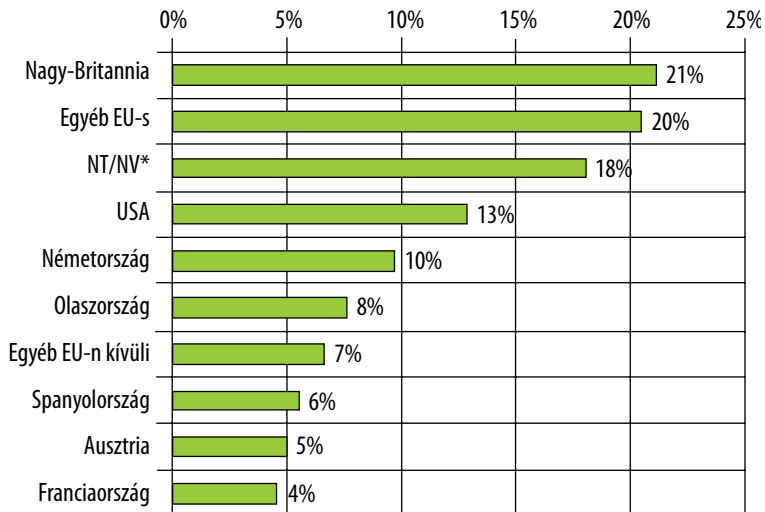
A középiskolások legnagyobb része a biztos angol nyelvtudás mellett tette le a voksát, kiegészítve azt egy vagy két európai nyelvvél. Az öt fő nyelv mellett nagyon sok egzotikus nyelvet is megemlítettek. Külön kiemelendő ezek közül a japán, a kínai, a finn és a svéd. Érdekes eredmény, hogy a japán és az orosz nyelvek felső-



3. ábra Az összes beszélt nyelv megoszlása

fokon való elsajátításának említése hasonló egymáshoz, igaz, mindkettő alacsony. Senki nem említette a Magyarországgal határos országok nyelvének elsajátítását (ha az orosz és az ukrán nyelv nem számít külön). Ez azt is előrevetíti, hogy a középiskolások reményei szerint az angol nyelv lesz a meghatározó a környező országok közti kommunikációban. Ha megvalósul az orosz kapcsolatok erősödése, akkor az nem a nyelvtudásnak lesz köszönhető.

A válaszadók 39%-a Magyarországon szeretne élni, 31% még nem tudja eldönteni, és 30%-uk inkább külföldön szeretne letelepedni. Ez nagyon magas arány.



*Az NT/NV a „Nem tudom” válasza, illetve a válaszadás hiányára utal.

4. ábra A külföldi munkavállalás célországai

A célszámot, a nyelvtudáshoz hasonlóan nyitott kérdéssel vizsgáltuk, hogy minél több információt szerezzünk. Lényeges, hogy itt is többet lehetett említeni, de csak az első hárommal foglalkoztunk. A válaszadás igen sokrétű volt: néhányan régiókat jelöltek meg (például Észak-Európa, EU, „valahol nyugaton”), de többen voltak olyanok, akiknek konkrét elképzelése volt a letelepedés helyéről.

Az elvágódók 63%-a az EU-n belül képzelel el a jövőjét, míg egyhatodik EU-n kívüli országot jelölt meg (sokan nem adtak meg egyértelmű célállomást). Az EU-n belül nagyfokú heterogenitást mutatnak a válaszok (4. ábra). A kereszttáblás elemzés kimutatta, hogy a nyelvtanulás szorosan összefügg az egzisztencia kialakításának helyével.

A lakóhely településtípusa szerinti megoszlás a következőképpen alakult: a megkérdezettek 19%-a a fővárosban képzelel el letelepedését, 51%-uk valamilyen nagyvárosban. 14% nyilatkozott úgy, hogy valamelyik falu vagy község lenne az ideális célpontja egzisztenciája kialakításának. 16% a kérdésben határozatlan volt.

Magyarország a kertés házak Mekkája lehetne, ha a vágyaik szerint alakulna a lakástípusok birtokbavétele, hiszen 73%-uk szeretne ilyenben lakni, és mindössze 11% választotta a belvárosi lakást, 6% a társasházat, és a tanya is megelőzi a lakótelepi panellakást.

A középiskolások 92%-a szeretne munkát vállalni 2025-ig. Mindössze 2%-uk nem, 6% pedig még nem tudja, hogy akar-e egyáltalán dolgozni addig.

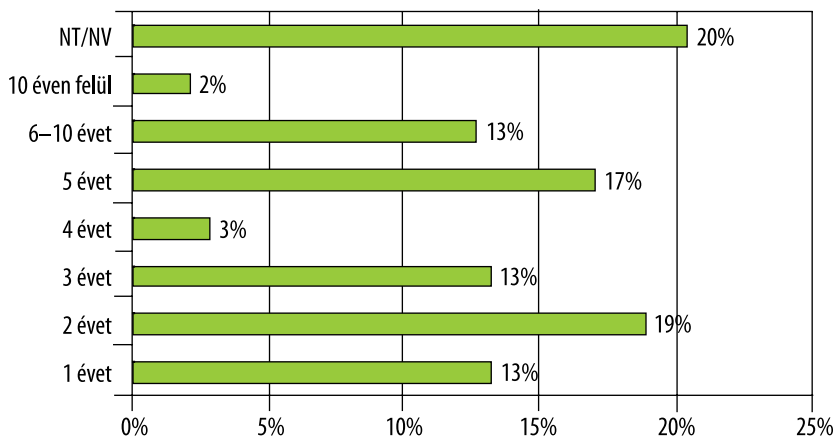
A középiskolások 36%-a egy állást szeretne betölteni 2025-ig, ennél valamivel kevesebben, 20%-nyian kettőt. Három állást 9% jelölt meg, míg ennél többet a válaszadók mindössze 6%-a tart reálisnak. Igen magas, 28% volt azok aránya, akik nem tudják vagy nem válaszoltak erre a kérdésre. A külföldi munkavállalás vagy az egzisztencia kialakítása nincs összefüggésben azzal, hogy hány állást szándékoznak 2025-ig betölteni.

Az elkövetkezendő 5 évben 53%-uk szeretne a magánszférában elhelyezkedni, közel ugyanennyien választották a közszférát vagy a szellemi szabadfoglalkozást (9% és 8%), míg azok, akik a közszférában és a magánszférában is vállalnának munkát, 16%-nyian voltak.

A külföldi munkavállalással kapcsolatosan *a válaszolók 57%-a mondta azt, hogy külföldre is szívesen elmenne dolgozni*, 13%-uk kategorikus nemmel válaszolt, közel 30% még határozatlan. A válaszadók nagy százalékban nem tudják, hogy hány évet szeretnének kint dolgozni, vagy nem is válaszoltak erre a kérdésre. Az összes külföldön dolgozó fele 1–4 évig maradna, 17%-uk 5 évig (5. ábra).

A most végzős középiskolások legnagyobb valószínűséggel 2007–2013-ig folytatják a felsőfokú tanulmányaikat, illetve lehet, hogy már 2010-ben végeznek, amennyiben főiskolára járnak. Az azután következő 15 évben a válaszadók fele nem akar állást változtatni.

Az érdeklődési terület szerinti megoszlás alapján a most végző középiskolások legnagyobb részét (17%) *a gazdasági vagy a kereskedelmi pálya érdekli*. Ezek után



5. ábra A külföldi munkavállalás időtartama

következnek a mérnökök, akik az informatikusokkal együtt többen vannak a gazdasági szakembereknél. Az egészségügy, a szórakoztató ipar, valamint a művészeti és a kulturális pálya 10-10%-ot vonz.

4. MIT VÁRUNK A JÖVŐTŐL? MIRE VÁGYUNK A JÖVŐBEN?

A kérdőív első része 2×42 állítást tartalmazott, a jövőre vonatkozó várakozásokkal és vágyakozásokkal. A válaszadókat arra kértük, hogy egy ötfokozatú Likert-skálán értékeljék azt, hogy mennyire tartják valószínűnek, illetve mennyire szeretnék az állításokban foglaltak bekövetkezését. A vizsgált témakörök a következők voltak:

- személyes tér (család, szabadidő, általános vélekedések),
- gazdaság (egészségügy, technika, környezet),
- politika (közélet, hivatali ügyek).

4.1. Személyes tér (család, szabadidő, általános vélekedések)

A személyes teret érintő kérdéseket illetően határozottabb elképzeléseik és várakozásaik vannak, mint a többi témában. Ez megfelel a várakozásoknak. A határozott igényeket (a Likert-skála szélső értékei) találtuk legnagyobb számban. *A mostani középiskolások 2025-ig nagyon szeretnék külföldön tanulni*, utána vagy közben több diplomát és szakmát is szeretnének. Ez viszont akadályokba ütközhet, hiszen *lakóhelyüket egyáltalán nem hajlandóak aszerint változtatni, ahogyan azt az életük menete megkívánja*. De a külföldön való tanulást nemcsak szeretnék, hanem nagyon valószínűnek is tartják. Ennek folyományaként sokkal több külföldi barátot szeret-

nének, mint hazait. A mostani barátokat sem akarják elfelejteni, szeretnék, ha ők a következő 20 évben is megmaradnának. Ha megtalálják azt az embert, akivel leélnék hátralevő életüket, akkor nem válnának meg tőle soha, és egyenlően osztanák meg a házimunkát. Valószínűnek tartják, hogy ha eljön a gyermekvállalás ideje, akkor már meglesz a lehetőségük arra, hogy kiválasszák a születendő gyermekük nemét, viszont ezzel a lehetőséggel biztosan nem élnének.

A mostani elképzelések szerint *2025-ben az elfogadás és a megértés jellemzi hazánk társadalmát.* Sok külföldi él majd itt és befogadják őket. Ezen kívül megszokott és megengedett az azonos neműek házassága, illetve az örökbefogadás számukra. A többség ezeket a változásokat valószínűsíti, de az egy másik kérdés, hogy mennyire szeretnék, hogy így is alakuljon. A más nemzetiségűek befogadása és a homoszexuálisok elfogadása már messze nem egyértelmű, ha a saját véleményüket mondják: mindkét téma nagyon megosztja őket, fele-fele arányban szeretnék vagy sem – a nők elfogadóbbak, a férfiak inkább elleneznék.

A válaszadók fele szívesen megismerne és kipróbálna új vallásokat a jövőben, és szeretne érdeklődési körének vagy szakmájának megfelelő mozgalomhoz csatlakozni. A férfiak számára gyártott fogamzásgátló tabletták elterjedését fele részben óhajtják, természetesen a középiskolások női fele. Viszont a bekövetkezést már mindkét nem hasonló arányban tartja valószínűnek.

Megosztó kérdés lett, hogy az iskolába járást felváltsa-e az internet alapú otthoni tanulás. Az internet, úgy tűnik, nem épült be teljesen az életükbe, hiszen arra a kérdésre, hogy szerintük tartoznak-e majd valamilyen internetes közösséghez, nagyon semlegesen reagáltak. Valószínűleg nem foglalkoztak még ezzel a lehetőséggel, vagy alapvetően nem olyan a beállítódásuk, hogy igényük lenne valamilyen internetes közösséghez való tartozásra.

4.2. Gazdaság (egészségügy, technika, környezet)

Az egészségügyről és annak lehetséges alakulásáról általában hasonló véleménnyel voltak a fiatalok. *Nagyon határozottan és egybehangzón nem szeretnék, hogy az egészségügyi szolgáltatásokért közvetlenül kelljen fizetni.* A születendő gyermek nemének meghatározása mellett ez a másik lehetőség, amelyet teljes mértékben elutasítottak. *Nagyon határozottan hiszik ugyanakkor, hogy a következő két évtizedben ki fog alakulni a fizetős egészségügyi rendszer. Elutasították, bár nem ennyire egyöntetűen, a nanorobotokkal való gyógyítás lehetőségét:* nem tartják valószínűnek, hogy 20 éven belül a technika alkalmas lesz erre. Amellett, hogy nem tartják valószínűnek, nem is akarják, hogy ez bekövetkezzen, *a többség fél ennek a lehetőségnek a megvalósulásától,* ugyanakkor sokan tanácstalanok voltak a kérdésben és semleges választ adtak. Szerencsére nem zárkóztak el az alternatív gyógymódok térnyerése elől, sőt szeretnék is, ha gyors elterjedésük jellemezné az eljövendő időszakot. Bizonyos betegségek génterápiás gyógyítását is egy lehetséges és üdvös megoldásnak látják a jövőben.

Érdekes, hogy a nanorobotok – amelyek a daganatos megbetegedések gyógyításában óriási szerepet játszhatnak a jövőben – helyett a középiskolások inkább a *génterápiát részesítik előnyben*.

Ahogy a társadalom egészét, úgy a *középiskolásokat is nagyon megosztja az eutanázia kérdése*. A lakóhely nagyságával növekszik az eutanázia jövőbeli lehetőségének elfogadása, vagy legalábbis a közömbösség, tehát a nagyobb városokban és a falvakban jobban elfogadnák. Egy másik, szintén legalizálást érintő és mostanság nagy társadalmi vitákat kavaró kérdés a *könnyűdrogok liberalizációja: a nagy átlag erősen elutasító, de egy jól körülhatárolható csoport preferenciáját azonban elnyerte*. A drogliberalizáció egy másik preferenciával függ össze, mégpedig a dohányzással: aki valószínűnek tartja, hogy a jövőben dohányozni fog, az a könnyűdrogok legalizációja mellett áll ki.

A technika és a gazdaság várható alakulásával kapcsolatban nem voltak szélsőséges álláspontok. Valószínűnek tűnik számukra, hogy a munkakörök nagy része *robotizált* lesz, és a munkához szükséges összes elektronikus funkciót egy eszköz látja majd el. Ez nem csoda, hiszen ennek megvalósulására már most ezernyi apró jel utal. Érdekes viszont, hogy mindezen dolgok megvalósulásához *nem viszonyulnak egyértelműen pozitív attitűddel*: az összes elektronikus eszköz (például mobil, számítógép, PDA) kiváltását megosztottan fogadnák, *a robotizált munkaköröket meg egyenesen elutasították*. A használati tárgyak beszéddel való irányíthatósága nem kívánatos mindenki számára. Ezzel ellentétben a háztartás robotizálását nemcsak igénylik, hanem valószínűnek is tartják.

Az éghajlatváltozásra, a külföldi bevándorlókra, az atomerőműre, az internetes kereskedelemre, a génkezelt élelmiszerekre, és az ökotermékekre vonatkozó kérdések egyikére *sem tudtak egyértelmű igennel vagy nemmel felelni*: a középiskolások egyik fele valószínűnek tartja, a másik fele nem. A génkezelt élelmiszerek elterjedését, az utolsó bankjegyek bevonását, a második atomerőmű megépülését nem szeretnék. Kizárólag *az ökoélelmiszerek elterjedését preferálnák mindannyian*.

4.3. Politika (közélet, hivatali ügyek)

A következő nagy kérdéscsoport a politikára, a közéletre és a hivatali ügyekre vonatkozott. Nem tartják valószínűleg, hogy addigra kikapjanak a kis pártok a parlamentből, minek okán csak kettő közül lehetne választani. *Új pártok alakulását várják, illetve határozottan igénylik*. Megosztja őket az a lehetőség, hogy az itthoni választások kevésbé lesz érdekes és fontos esemény, mint az Európa Parlamenté. Ráadásul személyesen nagyon semleges viszonyulnak ehhez, azaz nem érdeklí őket.

Határozott akarattal a hivatali nyomtatványok kitöltésének egyszerűsödése esetében lehet megfigyelni: nemcsak igénylik ezt, hanem valószínűnek is tartják. A hivatali ügyek virtuális intézésénél ugyanez a hozzáállás figyelhető meg, bár a papír teljes mellőzését nem tudják elképzelni. Ezekkel a hivatalos ügyeikkel nem szeretnének

egyenesen ez európai uniós szervekhez fordulni, bár egy részük lehetségesnek tartja, hogy ez bekövetkezzen. Szerintük az állam nagy valószínűséggel több adatot fog rólunk tárolni, és ezt természetesen nem szeretnék.

Nem okozott meglepetést, hogy *a négy napos munkahét bevezetésének gondolata nagyon tetszene nekik*, bár úgy gondolják, hogy ennek valószínűsége igen csekély.

5. A KÖZÉPISKOLÁSOK VISZONYA A JÖVŐHÖZ, A VÁLTOZÁSHOZ ÉS GONDOLKODÁSUK A JÖVŐRŐL

A jövőorientáltság fontos tényező egy ember jövőre vonatkozó lehetőségeinek felértékelésében. Ezért a kérdőív ötödik részében a megkérdezetteket a jövőre és a változásra vonatkozó, valamint különböző attitűd állítások kitöltésére kértük. Az attitűdállítások a szabálykövető magatartást, a hedonisztikus életvitelt, a hatalom elfogadását, a nő–férfi-viszonyt, a vallásosságot és a politikai érdeklődést vizsgálták. Mivel elsősorban a jövőorientáltság és a változás mentén szerettük volna szegmenálni a középiskolások véleményét, az előbbieken felsorolt témákat egy-két állítás képviselte. Hogy teljesebb képet kapjunk arról, hogy egyes kérdéseket mi befolyásol leginkább, három dimenzió szerint vizsgáltuk a középiskolásokat: a jövőhöz való viszony, a változáshoz való viszony és a jövőről való gondolkodás.

5.1. A jövőhöz való viszony

A jövőhöz való viszonyt két attitűdkérdés alapján vizsgáltuk:

- *2025-re gyökeres változások lesznek a világban. – A világ nagyjából ugyanolyan lesz 2025-ben, mint ma.*
- *Félek az elkövetkező 20 évtől. – Bizakodással tekintek az elkövetkező 20 évre.*

A válaszadókat klaszteranalízis segítségével négy homogénnek tekinthető csoportba osztottuk (lásd az 1. táblázatot).

31%-uk nem tartja valószínűnek, hogy 2025-re nagy változások mennének végbe, és fél a jövőtől. Jellemző az e csoportba tartozókra, hogy többet isznak alkoholt és a többiekhez képest jóval többet járnak el otthonról szórakozni. *Akik bizakodással tekintenek a jövőre, a gyermekeik jövőjére vonatkozó kérdés kapcsán is optimistán*

1. táblázat

A jövőhöz való viszony és a változás

A JÖVŐHÖZ VALÓ VISZONY ÉS A VÁLTOZÁS		Viszony a jövőhöz	
		Félelem	Remény
Változás	Nincs változás	31% (295 fő)	17% (157 fő)
	Nagy változás	26% (246 fő)	26% (242 fő)

válaszoltak. Akik viszont félnek a jövőtől, azok szerint gyermekeiknek is rosszabb lesz. A megkérdezettek fele vár nagy változást, és ezen belül fele-fele arányban félnek a jövőtől, vagy tölti el őket reménnyel. Alacsony azok száma, akik nem várnak változást, mégis reménnyel viszonyulnak a jövőhöz.

A jövedelem szerint szignifikáns eltérés látható a négy csoport között. A bizakodók magasabb, míg a félők alacsonyabb jövedelmi szinttel rendelkeznek. Magasabb jövedelmi szinttel rendelkeznek azok, akik nagy változást gondolnak, de nagyobb félelemmel viseltetnek a jövő iránt, mint azok, akik nem várnak nagy változást. Azok, akik félnek a jövőjüktől, szignifikánsan kevésbé valószínűnek, vagyis bizonytalanabbnak ítélik meg a jövőjüket, mint azok, akik bizakodva tekintenek a jövőre.

5.2. A változáshoz való viszony

Ezt a dimenziót három változó alapján építettük fel. Három, jól elhatárolható csoportot kaptunk végül.

- *Szeretek új dolgokat kipróbálni. – Nem szeretek új dolgokat kipróbálni.*
- *Könnyen alkalmazkodom az új helyzetekhez. – Nehezen alkalmazkodom az új helyzetekhez.*
- *Minden változás alapvetően jó. – Minden változás alapvetően rossz.*

2. táblázat

A változáshoz való viszony

A VÁLTOZÁST...		
ELFOGADÓK Elfogadják a változást, de különösebben nem szeretik, nem tartják jó dolognak.	KEDVELŐK Szeretik a változást, és azt alapvetően jó dolognak tartják.	ELUTASÍTÓK Teljes mértékben elutasítanak minden változást.
40% (375 fő)	22% (210 fő)	38% (352 fő)

A nemek alapján itt sem volt tapasztalható semmilyen különbség. Az *elutasítók* közül lehet, hogy többen gondolják úgy, hogy Magyarországon alakítják ki az egzisztenciájukat, mint az *elfogadók* vagy a *kedvelők*. Érdekes, hogy azok, akik inkább jónak tartják a változásokat és *kedvelők*, azok szerint a gyermekeiknek jobb lesz, mint nekik. A gyermekek rosszabb életének előrejelzése főleg az „elutasítók” között markáns, míg a változást *elfogadók* alkalmazkodók, nagyjából átlagosan állnak hozzá a kérdéshez.

Meglepő, hogy az *elutasítók* nem hódolnak a hedonisztikus élvezeteknek, vagyis nem szeretnek nagyokat enni, míg a változást „elfogadók” igen. Hasonlóan alakul az arány az alkoholfogyasztással és a bulizással is. Általánosan elmondható, hogy a *kedvelők* inkább hedonisztikus életvitelt folytatnak, míg az „elutasítók” inkább otthonülők és nincs semmiféle szenvedélyük. Az *elfogadók* és a *kedvelők* közötti

különbség a szabályok megítélésében van. Előbbiek inkább elfogadják a szabályokat, míg az utóbbiak, ha lehet, inkább kibújnak azok alól.

A három csoport közötti további eltéréseket varianciaanalízis segítségével állapítottuk meg (a szignifikanciaszint a szokásos 5% volt). Alapvetően az első két csoport között nincs nagy különbség, viszont az *elutasítók* a többiekhez képest tényleg nem szeretnek semmiféle változást, és nem is tartják valószínűnek azok bekövetkezését. Az *elfogadók* minden pozitív változást valószínűbbnek értékelnek, és jobban szeretnék, mint az *elutasítók*. A *kedvelők* hasonlóan gondolkodnak az *elfogadókhoz*. Releváns különbség csak az olyan általánosan rossz megítélés alá eső kérdésekben volt a két csoport között, mint az új atomerőmű, a nanorobotos gyógyítás vagy a marihuana legalizálása. Ezeket a jövőképeket a nagy átlag elveti, viszont azok, akik alapvetően szeretik a változást, nem vagy kevésbé utasítják el. Ez egy alapvető és fontos különbség, hiszen valószínű, hogy a *kedvelők* az ehhez hasonló kérdésekben mindig hasonló tendenciát mutatnának.

Az egyetlen releváns demográfiai mutató, amelyik ebben az esetben hatást gyakorolhat a csoporttagokra, az a jövedelem. Szignifikáns, hogy az *elfogadók* és a *kedvelők* nagyjából hasonló számú tárggyal rendelkeznek, míg az *elutasítók* kevesebbel. Ez azt mutatja, hogy inkább azok utasítják el a változást, akik nehezebb anyagi helyzetben vannak.

Az *elutasítók* kisebb arányban mennének külföldre dolgozni, illetve inkább itthon alakítanák ki egzisztenciájukat, ellentétben a *kedvelőkkel* vagy az *elfogadókkal*. A *kedvelők* inkább a fővárosban szeretnének élni, az *elutasítók* nagy százaléka még nem tudott dönteni ebben a kérdésben. Az *elutasítók* jellemzően a bizonytalan kategóriában felülreprezentáltak. Jellemző még, hogy az *elutasítók* nagyobb arányban gondolják azt, hogy a lakosság életminősége a jövőben romlani fog.

5.3. A jövőről való gondolkodás

A csoportosítás alapját képző változók, amelyek alapján három csoport alakult ki.

- Szeretnék híres ember lenni. – Nem vágyom hírnévre.
- Mindent előre meg szoktam tervezni. – Sosem szoktam előre tervezni.
- A sorsom alakulása független az én döntéseimtől. – A sorsom elsősorban a saját döntéseimtől függ.
- Sokat teszek a saját jövőmért. – Keveset teszek a jövőm érdekében.
- Egyik napról a másikra élek. – Minden napom előre be van osztva.
- Nincsenek nagy életcéljaim. – Nagy ambícióim vannak.

Nemek szerint itt sincs szignifikáns különbség. Mind a férfiak, mind a nők vegyesen, egyenlő arányban képviseltetik magukat mindhárom csoportban. A lakóhely szerinti tagozódás már érdekesebb képet mutat. A fővárosban jellemzően olyanok élnek, akik *céltalanok*. Főleg a falun lakók *sorshívők*, nekik van megírva a sorsuk előre, és ők nem tesznek semmit jövőjük érdekében. A feltárt kapcsolat azonban nagyon gyenge. A jövedelem szerint nem látszik eltérés a három csoport között.

A JÖVŐRŐL VALÓ GONDOLKODÁS		
CÉLTUDATOSAK	CÉLTALANOK	SORSHÍVŐK
<p>„Döntéseimmel elérem a céljaimat”</p> <p>Szerintük sorsuk az ő döntéseiktől és cselekedeteiktől függ, amelyeket felhasználnak arra, hogy alakítsák a jövőjüket. Ez fontos számukra, hiszen nagyok az ambícióik.</p>	<p>„Nem érdekel a jövőm”</p> <p>Nem foglalkoznak a jövőjükkel és nem is rendelkeznek határozott célokkal. Természetesen ezekért a nem létező célokért nem is tesznek semmit.</p>	<p>„A jövőm meg van írva”</p> <p>Nem érzik, hogy hatással lehetnek életükre, mert vagy hisznek a sorsban, vagy annyira depriváltak, hogy nem érzik a kitörés lehetőségét.</p>
47% (433 fő)	35% (328 fő)	18% (169 fő)

Az egzisztencia kialakítása alapján szintén gyenge, de szignifikáns kapcsolat mutatható ki. A *céltudatosak* az átlagnál többen jelölték, hogy külföldön szeretnék kialakítani az egzisztenciájukat, a *céltalanok* kevesebbszer. Igaz, hogy az ő esetükben a bizonytalanok aránya is magasabb, mint a nagyátlag.

A *céltudatosak* közül kevesebben adtak bizonytalan választ arra a kérdésre, hogy hol szeretnének élni, az átlaghoz képest közülük többen szeretnének a fővárosban vagy nagyvárosban lakni. Ezen kívül önerőből kívánnak lakást szerezni, a hitel és a szülői támogatás nagyjából hasonló arányban a második helyet foglalja el a rangsorban. *Céltudatosak* lévén, a „nem tudom” választ ők jelölték meg a legkevesebben.

A *céltalanok* legnagyobb része szülői támogatással képzei el a lakásvásárlást. Ezután következik az önerő, majd azok, akik még nem tudják, és csak legvégső esetben jön a hitel és az albérlet. Érdekes módon az albérletesek több mint 50%-át ez a csoport adja (igaz, a lakóhely-választásnál csak 3% jelölte ezt a megoldást). A *sorshívők* pontosan egyenlő arányban állították, hogy önerőből vagy szülői támogatással lesz lakásuk, ezt követte a hitel, majd a bizonytalan válasz. Az albérletet elenyésző arányban választották.

A külföldi munkavállalást a *céltudatosak* szeretnék legnagyobb arányban, míg a bizonytalan válaszok közel felét a *céltalanok* képviselik. Minimális, de szignifikáns eltérések tapasztalhatóak a munkakedv esetén, ám ez inkább a *céltalanok* bizonytalan válaszána köszönhető, amelynek 50%-át ez esetben is ők adták.

Többen állították a *céltudatosak* közül, hogy 2025-re a lakosság életminősége javul. A *céltalanok* 40%-a ismét nem tudta eldönteni az állításról, hogy melyiket tartja igaznak. A *sorshívők* a legvalószínűbbnek azt tartják, hogy a lakosság életminősége romlik.

Az ambíciók szerinti csoportosítás alapján az ambiciózus *céltudatosak* kisebb arányban fogyasztanak alkoholt, mint azok, akiket nem érdekel a jövőjük, vagy a *sorshívők*,

akik nem tesznek semmit a jövőjükért, mert rábízák magukat a sorsra. Ugyanakkor a *céltudatosak* betartják a szabályokat, míg azok, akiket nem érdekel a jövőjük, nem.

Látható, hogy a jövőorientáltság főleg a „*Szeretném, hogy...*” kérdésekre volt hatással. Érdekes, hogy a *sorshívők* a saját magukra vonatkozó állítások közül mind-egyiket alacsonyabb értékkel illették, mint a *céltudatosak*, az általános kérdésekben pedig megegyezik a véleményük a *céltalanok*éval.

6. A „NAGY CSOPORTOSÍTÁS”

A fenti három dimenziót összefésülve szeretnénk volna komplexebb csoportosítást is kialakítani. Ezt klaszteranalízis segítségével, az eredeti változók standardizált transzformációival végeztük el. A csoportképzés a Ward-eljárással történt, ugyanis ez bizonyult a leghatásosabb módszernek a csoportbeosztás segédmintán történő ellenőrzése után. Elemzési módszerként a válaszok közötti eltérések négyzetét használtuk. Kutatói megérzésünk és az elvégzett segédmintás próbák alapján a hétklaszteres megoldást tartottuk a legmegfelelőbbnek. A hét csoport vélekedése, egyes preferenciái a 4. táblázatban láthatóak.

Céltalanok

151 megkérdezettet tudunk ebbe a csoportba besorolni, tehát a most végző középiskolások körülbelül 15%-a tartozik ide. Ők keveset tesznek a jövőjük alakulásáért, nem foglalkoznak azzal, hogy mit tartogat számukra a következő néhány év. Értelemszerűen ebből adódik, hogy nagy életcéljaik sincsenek. Ha valami történik, az általában nem a saját maguk által megálmodott tervek szerint zajlik, mert nem szoktak tervezni, nincsenek elképzeléseik vagy jövőalternatíváik. A nagy átlagba szeretnének belesimulni, és egyáltalán nem vágnak hírnévre.

A céltalanság a jövőelvárásaikon is megmutatkozik. Könnyebben meg tudják mondani, hogy mit nem akarnak, mint azt, amit igen. Biztosan nem írnak könyvet, nem meditálnak, a spiritualitás távol áll tőlük. Önkéntes munkát sem végeznének, vagyis semmit, ami a kötelező feladatokon felül van, ráadásul azokat sem tennék nagy lelkesedéssel. Nem hisznek abban sem, hogy beszélnének idegen nyelveket, vagy ha igen, akkor azt lenne lehetőségük használni valamikor.

Világképük: Alapjában véve a többiekhez képest kevésbé tartják valószínűnek, hogy a génekezelt élelmiszerek kiszorítanák a hagyományosakat

a piacról, vagy hogy újabb gyógyíthatatlan betegségek jelennének meg a világban. Saját életüket tekintve sem túl bizakodóak, és nem tartják valószínűnek, hogy gyakran költöznének, vagy hogy több külföldi barátjuk lesz. Amellett, hogy nem tartják valószínűnek, nem is szeretnék a több barátot és a gyakori költözést, valamint külföldön sem folytatnának tanulmányokat. A többiekől eltérően ők nem szeretnék a több ökoterméket, ellentétben a génkezelt élelmiszerek elterjedésével. Jobban elfogadnák, hogy Magyarország kívánatos célpontja legyen a külföldi bevándorlóknak, és hogy az iskolai tanulást felváltsa az otthoni.

Rettegők

83 középiskolás tartozik ebbe a csoportba. Ők a legszegényebb családokból származnak, ahol mind az apa, mind az anya iskolai végzettsége alacsony. Sok esetben ők az első érettségizők a családban. Meghatározó ismertetőjegyük, hogy félnek a jövőtől, mondhatni rettegnek a következő 20 évtől. Ez a félelem kihat a várakozásaikra is, mert biztosak abban, hogy a gyermekeiknek rosszabb lesz, mint nekik. Nagyon nehezen alkalmazkodnak az új helyzethez. Ez megmagyarázza a jövőtől való félelmet, hiszen, ha nehezen alkalmazkodik valaki, akkor nem várja a változásokat, és inkább negatívan viszonyul hozzájuk. Minden változást alapvetően rossz dolognak tartanak, amit túl kell élni, vagy el kell szenvedni.

Nem adakoznának, mert valószínűleg eddig sem ezt látták, vagy, mert nem gondolják, hogy telne rá. Nem sportolnának, mert ezt sem láthatták otthon soha, bár ennek ellenére sem gondolják, hogy valaha elhíznának. A legtöbb kérdésben határozatlanok, és amihez nem értenek, azt elutasítják. Ebből adódhat, hogy a globalizálódó világot elvetik és ellene vannak az EU-nak is. A tanulást sem tartják pozitív lehetőségnek.

Világképük: Félnek minden lehetséges veszélytől: az éghajlatváltozás okozta változásoktól és a világjárványoktól, továbbá attól, hogy a génkezelt élelmiszerek kiszorítják a hagyományosat. Ők gondolják a legvalószínűbbnek, hogy újabb gyógyíthatatlan betegség fog elterjedni Magyarországon. Gyakorlatilag minden fejlődési lehetőséget elvetnek, például nem tartják valószínűnek a közlekedés jelentős fejlődését. Tartanak a kétpárti parlamenttől. A gyakori külföldi utazás vagy a külföldi barátok nem szerepelnek a valószínű vagy a vágyott jövőbeli életükben. Összességében azt érzékeljük, hogy az alacsony jövedelmi szint és iskolázottság járul hozzá ahhoz, hogy sötét képet alakítsanak ki a jövőjükéről.

Racionálisak

178 megkérdezett tartozik ebbe a csoportba. Nem sok karakteres állítás jellemzi őket, mindenben a nagy átlagot képviselik. Leginkább határozatlanok, akik nem várnak semmi különlegeset az élettől, a világ is hasonlóképpen alakul majd, mint ahogy eddig volt. Szerintük a józan ész minden nagyobb bajon felül tud emelkedni. Ezt a racionalitást tükrözi az összes válaszuk – minden szélsőséget elutasítanak, illetve nem is tartanak valószínűnek. Összességében válaszaik az átlagember véleményét tükrözik: azokat a fejlődési tendenciákat, nagy trendeket írják le, amelyeket a tömegmédiával lehet megfogalmazni.

Ez a csoport csak abban mutat szignifikáns eltérést a többiektől, hogy nem tartják valószínűnek a teleportálással közlekedést, az űrbe tett kirándulást vagy a földönkívüliekkel való kapcsolatot. Ez ugyancsak józanságukat és racionális hozzáállásukat mutatja. Mint tulajdonságaikban, a jövőelképzeléseikben is az átlagot képviselik minden tekintetben. Ezért lehetséges, hogy az ő jövőképük az, amely a leginkább leírja, hogy milyen lesz Magyarország 2025-ben.

Világképük: A következő két évtizedben éghajlatváltozást, világiárványt vagy újabb gyógyíthatatlan betegségeket nem tartanak valószínűnek, hiszen olyan közel van 2025, hogy addigra nem lehetnek ekkora változások. Alapvetően nagy változásokat sem szeretnének, bár egyetlen kivétel ez alól a háztartási munka robotizálása.

Tudatosak

Ebben a csoportban vannak a legtöbben: 217-en. Tisztában vannak a saját képességeikkel, ez meglátszik mind a saját magukról, mind a jövőről alkotott véleményükön. Tudják, mit akarnak az élettől, ezekért a célokért mindent meg is tesznek. Állításuk szerint sokat tesznek a jövőjük jó irányba tereléséért, terveznek, és azokat a gyakorlatban meg is valósítják. Elképzeléseiket és sorsuk alakulását a tetteikhez kötik. Elsősorban a saját döntéseiktől várják a jövőbeli történéseket, a saját jövőjük aktív alakítói. Ez a csoport adja a legkevesebb bizonytalan választ, és a legtöbbször határozottan állást foglal a kérdésekben.

Jellemző rájuk a tudatosan választott egészséges életmód: a jövőben nem fogyasztanak drogot, nem dohányoznának, nem innának alkoholt, így reményeik szerint egészségesek maradnának. A társadalom aktív tagjaként

adnának a rászorulóknak, szelektíven gyűjtenék a hulladékot és adót sem csalnának. A deviáns viselkedés minden formája a lehető legtávolabb áll tőlük. Életminőségük és az egész lakosság életminőségének javulását várják. Alapvetően optimistán viszonyulnak a jövőhöz, hiszen ennek kulcsa az ő kezükben van.

Világképük: Valószínűnek tartják és szeretnék, hogy több hitvilágot, vallást is megismerjenek. Minden olyan dolgot szeretnének, amely a mostani elképzelés szerint hosszú távon javíthatja az emberek életminőségét: az ökotermékek elterjedését, a génkezelt élelmiszerek kisebb arányát az élelmiszerszektorban, a génterápiás gyógyítást. Ezen kívül nem szeretnék, hogy a parlamentben csak két párt legyen, vagy, hogy az iskolai tanulást felváltsa az otthoni.

Kallódók

Egy igen kis, de markáns és nagyon homogén csoport ez 48 taggal. Véleményüket illetően mindenképpen kiemelkedőek a korukhoz képest. Roszszabbul élnek, mint az átlag, szüleik végzettsége is alacsonyabb, de nem a legalacsonyabb. Első és legfontosabb jellemzőjük, hogy nem akarnak és nem tudnak az új helyzetekhez alkalmazkodni, ebből adódóan félnak a jövőtől. Kicsit elveszítettnek tűnnek a világban, mert nincs semmi az irányításuk alatt, egyik napról a másikra élnek, és nem érzik, hogy sorsukat befolyásolni tudnák. A saját életük irányíthatatlansága miatt inkább bele-törődnek a változásba. Céltalanok, akik nem alakítják a sorsukat. A remény helyébe inkább bizalmatlanság és félelem került.

Ebből következőn frusztráltak állnak a jövőhöz. 2025-ben szerintük EU- és globalizációellenesek lesznek, de valószínű, hogy már most is szkeptikusak. Ellenszenvüket bizonyítandó a legmagasabb arányban mennének háborúba, harcolnak, és a jövőben fegyvert is tartanának. A hétköznapi életben már kevésbé aktívak: a többiekhez képest sokkal többet aludnának, nem tanulnának és nem beszélnének nyelveket. Saját bevallásuk szerint nem is lennének egészségesek, és ezt alátámasztják azzal is, hogy biztosan dohányoznának, sok alkoholt fogyasztanának, és nagy valószínűséggel kövérek lennének. Korrumpálhatóak lennének, és ahol lehet, sikkasztanának. A leginkább szabályszegő csoport.

Világképük: A kétpárti parlamentet, a gyógyíthatatlan betegséget, a kevés külföldi barátot és a hivatali ügyek változatlanágát gon-

dolják igaznak 2025 Magyarországra. A gyakori költözést, az iskola virtualizálódását, a kevés barátot és a gazdaság fejlődésmentes változatlanságát preferálnák.

Nyitottak

122 tagból áll a következő csoport. Ennek a csoportnak a tagjai vannak a legjobban ellátva tárgyakkal, és a szülei végzettsége is magasabb, mint a többi csoport tagjainak. Ebből arra lehet következtetni, hogy családjuk a többiekénél magasabb jövedelemmel rendelkezik. Talán éppen a jólét miatt derülátóak: bizakodással tölti el őket a következő időszak, várják a jövőt, és azt inkább pozitívnak képzelik el. De ez az optimizmus nem alaptalan, hiszen szeretnek új dolgokat kipróbálni, és ha szükséges, akkor tesznek is azért, hogy az elvárásaik szerint alakuljon a világ. A többiekhez képest jobban vágnak a hírnévre, viszont nincsenek konkrét ambícióik. Világképük alapján a legnyitottabbak, toleráns és elfogadó társaság. Az újdonságokkal szembeni óhaj is markánsan megkülönbözteti őket a többi csoporttól.

Kevésbé jellemzi őket a hedonizmus: kicsit csöndesebb, magukba forduló életet élnek, amelybe beleférhet egy kis meditáció, könyvírás. Életüket leginkább a fővárosban tudják elképzeli. Elgondolásuk szerint dohányoznának, fogyasztanának drogot, és kávé is rendszeresen innának. Önkéntes munkákban vennének részt. Egy kreatív, kötöttségektől mentes társaság, akik a jelenlegi és a jövőbeli normáktól esetleg eltérő, de a saját értékrendjükkel konzisztens életet élnek, amelybe azért beleférne az adócsalás és a jogvédett anyagok internetről való letöltése is. A szabályokat elég rugalmasan kezelik, és inkább öntörvényűek.

Világképük: Valószínűnek tartanak minden pozitív változást, amely alapvetően megkönnyíti az emberek mindennapi életét: könnyebb, gyorsabb hivatali ügyintézés. A külföldi utazások, külföldi tanulmányok, a külföldi munkavállalás mind azt mutatja, hogy ők már nemcsak magyar, hanem európai, kozmopolita polgárnak tekintik magukat. A sok utazás elengedhetetlen feltétele a gyors és kényelmes közlekedés, ezt szintén valószínűnek és kívánatosnak értékelik. A fenti világkép értelemszerűen a nyitott hozzáállásból következik. A több barát, akár külföldről is, a mobil társadalom, az élethosszig tartó tanulás és a könnyű hétköznapi élet igénye nagyon fontos számukra, továbbá nemcsak szeretnék, hanem bíznak is mindezen dolgok bekövetkezésében.

124-en vannak ebben a csoportban. Ők sem élnek kifejezetten szerény körülmények közt, és szüleik magasan kvalifikáltak. Lehet, hogy éppen ezért gondolják úgy, hogy a változás alapvetően jó, sőt minden változás üdvözítő, amelyhez könnyen alkalmazkodnak. Bízunk a jövőben, véleményük szerint a gyermekeiknek még az övéknél is jobb életük lesz. Erősen optimista, bizakodó csoport, akik ez alapján a jövőt is utópisztikus álomnak képzelik el. Magyarország életszínvonalának jelentős javulását prognosztizálják.

A jövőben mindenképpen szeretnék majd rendszeresen sportolni és nyelveket beszélni. A tulajdonságaik alapján érthető, hogy nem politizálnának, és egyértelműen a globalizáció és az EU mellett foglalnak állást: a világ boldog együttélését várják és szeretnék. Feleslegesnek tartják az aggodást, ha a jövőjükre gondolnak. Háborútól nem tartanak, ezért önvédelmi órákra sem járnának; a fegyvertartás szóba sem jöhet. A pozitív életszemlélet a tetteikre is kihat, megosztanak másokkal azt, amijük van és adakoznának, illetve elképzelhetetlennek tartják, hogy adót csaljanak a közeljövőben, valamint a hazugság is távolabb áll tőlük, mint bárkitől a többi csoportban.

Világképük: Alapvetően mindent pozitívan látnak, és minden jó változást igényelnek. Szeretnék elkerülni a gyógyíthatatlan betegségeket vagy egy világvárányt. Viszont mindentől függetlenül az életüket megkönnyítő intézkedéseknek örülnének a legjobban: sorbanállásmentes hivatalok, automatizált háztartás, beszéddel irányított használati tárgyak. Érdekes, hogy mindenkinél jobban szeretnék géntechnológiát is. Attól sem ódzkodnak, sőt, egyenesen kívánatosnak tartják, hogy az állam még több személyes információt tároljon állampolgáiraikról.

7. TANULSÁGOK, KÖVETKEZTETÉSEK

A klaszterképzés során hét homogén csoportba tudtuk besorolni a középiskolásokat. Demográfiai változók alapján nem lehet megállapítani, hogy ki hova tartozik, mert ezek nem voltak szignifikánsak két kivétellel: a család anyagi helyzete és a szülők végzettsége ad csekély támpontot a jövőhöz való viszony megállapításához. Ez azonban nem új eredmény, hiszen minden e témában készült tanulmány (lásd például Hideg–Nováky 1998) ezt a következtetést vonja le.

A jobb anyagi helyzetben lévők könnyebben alkalmazkodnak, ambiciózusabbak, nyitottabbak a jövőjükre, mint azok, akik szerényebb körülmények között élnek. Nagyon nehéz a biztos szülői háttér nélkül egy épp felnőtté váló kamaszknak ezzel

Valószínű, hogy...	Céltalanok	Rettegők	Racionálisak	Tudatosak	Kallódók	Nyitottak	Jógyerekek
A génekezelt élelmiszerek kiszorítják a piacról a hagyományosakat.	-	+					-
Az éghajlatváltozás miatt a mezőgazdasági termelés gerincét a mediterrán éghajlat jellemző növényei adják.		+	-			+	+
A hivatali ügyek többségét virtuálisan intézik.				+	-	+	
2025-ig új pártok alakulnak.						+	
2025-ben csak két párt közül lehet választani a magyar parlamenti szavazásokon.		+			++	-	
Lakóhelyemet gyakran változtatom, ahogy majd életem menete megkívánja.	-	-				+	+
Több külföldi barátom lesz, mint most van.	-	-			-	+	
Többféle vallás/hitvilágot is megismerek.		-		+		+	+
Lesz legalább egy olyan világjárvány, melyben Magyarország is érintett lesz.		+	-				-
Újabb gyógyíthatatlan betegségek fognak megjelenni Magyarországon.	-	+	-		+		--
A közlekedés sokkal gyorsabb és kényelmesebb.		--				+	+
A termelt ökotermékek mennyisége jelentősen nő.	-			+	-	+	
A génekezelt élelmiszerek kiszorítják a piacról a hagyományosakat.	+			-			+
Az internetes kereskedelem kiszorítja a hagyományos kereskedelmet.	+	-			-		
A használati tárgyak nagy részét beszéddel lehet irányítani.		-			-		+
A háztartási munka nagy része automatizált lesz.	+	-	-	+	-	+	+
Magyarország a mostani Nyugat-Európai országokhoz hasonlóan célpontja lesz a külföldi bevándorlóknak.	+	-	+				+
Elterjedt lesz bizonyos betegségek génterápiás gyógyítása.	-	-		+	-		
Az iskolai tanulás helyett átvevődik a hangsúly az otthoni internetes tanulásra.	+	-		-	++	-	
2025-ig külföldön is fognak tanulmányokat folytatni.	-		-			+	+
2025-re több szakmát/diplomát is szerzek.					-	+	+
Sokkal egyszerűbb lesz kitölteni a hivatali formanyomtatványokat.					-		
A hivatali ügyek többségét virtuálisan intézik.		-			-		+
Az állam sokkal több személyes adatot tárol az állampolgárokról.			-			-	+
2025-ig új pártok alakulnak.						+	
2025-ben csak két párt közül lehet választani a magyar parlamenti szavazásokon.					-	+	-
Lakóhelyemet gyakran változtatom, ahogy majd az életem menete megkívánja.	-	-		-	+	+	+
Több külföldi barátom lesz, mint most van.	-		-		-	+	
Többféle vallást/hitvilágot is megismerek.		-		+		+	+
Szeretek nagyokat enni. – Az étkezés csak szükséglet kielégítés.		+			++	--	
Betartom a szabályokat. – Ha lehet, kibújok a szabályok alól.		--		--	++	+	
A nők elsődleges feladata az otthonteremtés. – A férfiak és nők között nincs különbség ilyen szempontból.					--		

szembesülnie, ez bizonytalanná teheti őket, az egyén frusztrálttá válhat. Ez a szakadék agressziót szülhet, amely passzív vagy aktív formában is megnyilvánulhat

(lásd a passzívát a „céltalan bulizók” esetében, vagy az aktívát mint a fegyverviselés jövőbeli igénye a kallódóknál).

Érdekes tanulságként értékeljük, hogy *a fiatal felnőtt – vagy most felnőtt – generáció világmérete nem mutat szignifikáns nemi és területi különbséget* (néhány speciális esettől eltekintve). A származás (a család jövedelme és a szülők végzettsége), a személyes tulajdonságok, az életvitel és a jövőorientáltság alapján képződnek azok a homogén csoportok, amelyek meghatározzák az egyén világméretét, legalábbis a középiskolások között.

A különböző zárt kérdésekre (első két kérdéscsoport) adott válaszaik alapján levonható az a következtetés, hogy *a középiskolások nagyon pesszimistán látják a jövőt*. Véleményünk szerint a *média igen nagy befolyással van a jövőképükre*, mert a válaszok alapján arra a következtetésre lehet jutni, hogy egy nagy nyilvánosságot kapott botrány vagy egy túl sokat emlegetett katasztrófa mélyen belevésődik a tudatukba, amelytől tartani kezdenek. A jövőre vonatkozó kérdések közül sok olyan volt, amelyben egyértelműen a negatív jövőalternatívát tartották valószínűbbnek: több árvíz, betegségek és katasztrófák. Ez is magyarázható a hiányos információ gyors áramlásával, ahol a nagy többségnek nincs ideje a hír végére járni, és *csak a szenzációhajhász szalagcímeket jegyzi meg*, nem értékeli a bekövetkezés valószínűségét, csak a negatív üzenet marad meg.

Úgy véljük, könnyebb úgy feltérképezni a jövőt, ha megismerjük azokat, akik azt alakítják. Mivel ez egyenként igen nagy feladat lett volna, adatgyűjtéssel és statisztikai módszerekkel értük el célunkat, úgy, hogy *a tipikus embereket, a tipikus hozzáállást kerestük, és azt elemeztük*. Láthatóvá vált, hogy *a középiskolások világmérete és ebből adódóan jövőképe igen heterogén*. Sokan homlokegyenest mást gondolnak vagy cselekszenek, mint az a céljaikból adódóan várható volna, például azok, akik nem akarnak nyelvet tanulni, de mégis vágnak a külföldi munkára. Egy nagyobb csoport racionális alapokról építi fel a jövőképét, és mindent megtesz, hogy elérje céljait. Egy kisebb, de nem elhanyagolható csoport emocionális alapokból építkezik. Ők azok, akiknek a világnézetét, és így a jövőképét is a tehetetlenség és a frusztráció határozza meg.

A csoportosítás feltárt tendenciaszerű intenzitásbeli különbségeket: *a jövőorientáltság, a jövőhöz való érzelmi viszony és a változás elfogadása biztosan nagy szerepet játszik az egyén jövőképének kialakításában*. A jövőképet alakító faktorok némelyike összefüggést mutat a származással, életstílussal, de *a legnagyobb hatása a család jövedelmi szintjének van*. Figyelemre méltó, hogy *a szerényebb anyagi helyzetűek utasítják el leginkább a változásokat, ugyanakkor a gazdagabbak nyitottabbak arra*. Lehetséges, hogy a magasabb jövedelmi szint több lehetőséget nyújt, nagyobb ablakot tud nyitni a világra, míg az alacsonyabb jövedelem sok lehetőséget (például külföldi diákévek, költséges tanfolyamok) kizár. Az alacsonyabb jövedelmi helyzetűek – reálisan felmérve lehetőségeiket – elvetnek vagy rosszul értékelnek külön-

böző lehetséges jövőképeket, mert azokat nem tudják elérni, és így megszüntetik a felesleges várakozások által keltett frusztrációt: „Nem is akarok külföldre tanulni menni!”, „Itthon szeretnék letelepedni!”. Ebben az esetben érdemes lenne esetleg támogatni, vagy legalább is szélesebb körben elérhetővé tenni ezeket a gazdagok által már elérhető lehetőségeket, hogy a társadalmi csoportok közötti különbség növekedésének üteme lassuljon.

Kutatásunk alapvetően feltáró jellegű volt, ennek keretében nagy spektrumban kérdeztük le a középiskolások jövőről való gondolkodását. Sok fontos és használható információt kaptunk ez által, amelyeket érdemes a további kutatásokban felhasználni. A kérdőív pontosítása elengedhetetlen feladat a közeljövőben, hasonlóképpen a követéses vizsgálat, és a rendszeres megkérdezések, mert így időben összehasonlíthatókká válnának az adatok, és több információval szolgálnának a jövőről.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Andorka R.: *Bevezetés a szociológiába*. Osiris, Budapest, 2002
- Babbie, E.: *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Balassi Kiadó, Budapest, 2003
- Hideg É.–Nováky E.: *Jövőorientáltság-vizsgálat – Jövőtanulmányok 1*. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Jövőkutatás Tanszék, Budapest, 1996
- Malhotra, N. K.: *Marketingkutatás*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2001
- Nováky E.: Tanárszakos hallgatók jövőorientáltságának változása. *Pedagógusképzés* 1986/1.
- Nováky E.–Hideg É.–Kappéter I.: Jövőorientáltság a mai magyar társadalomban. *Magyar Tudomány* 1994. 4.
- Pankucsi M.: *Bevezetés a szociológiába*. Bíbor Kiadó, Miskolc, 2006

HAZAI FELSŐOKTATÁSBAN RÉSZT VEVŐK VÉLEKEDÉSE 2025-RŐL

DÖRNYEI KRISZTINA

EGYETEMI HALLGATÓ – BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

NAGY GÁBOR

EGYETEMI HALLGATÓ – BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

1. A KUTATÁS CÉLJA ÉS MÓDSZERTANA

Mivel a jövő megismerése hasznos és fontos, célszerű felkészülni azokra az eshetőségekre, amelyek ránk várnak, hogy azok ne meglepetésként érjenek minket. Egy átlagos egyetemista tudása, attitűdje félelmei, vágyai által vezérelt.

Jelen kutatás célul tűzte ki a hazai főiskolások, egyetemisták véleményének, várakozásainak megismerését a jövővel kapcsolatban, amelyet egy kvantitatív, feltáró – az élet számos területére rákérdező – vizsgálat segítségével próbálunk felvázolni. Végzős főiskolásokot és egyetemistákat kérdeztünk meg, hiszen ez a generáció az, amelyik 2025 társadalmának meghatározó rétegét alkothatja, döntési pozíciókban helyezkedhet el, ők lehetnek a jövő értelmisége. Reményeink szerint ezzel közelebb jutunk 2025 Magyarországnak megismeréséhez. A hosszú – 18 éves – táv miatt fontos, hogy a jövő fiatal felnőttjeinek jövőfelfogásába is betekintést nyerjünk, hiszen ők most életük jelentős változása előtt (elhelyezkedés, családalapítás) állnak, később ezek folyományaként részesei és esetleg aktív irányítói lehetnek a társadalomnak, gazdaságnak, politikának és természeti környezetünknek. Ebből kifolyólag e témákat kiemelt fontossággal kezeltük a kutatás során.

A kutatás alapját képező kérdőív – amely megegyezett a középiskolás lekérdezéskor használttal (lásd jelen kötetben Dörnyei K.–Nagy G.: *Hazai középiskolások vélekedése 2025-ről*) – a Budapesti Corvinus Egyetem Jövőkutatás Tanszék munkatársainak és demonstrátorainak közös munkájaként készült. A középiskolás megkérdezéshez hasonlóan itt is a

- személyes tér (család, szabadidő, általános vélekedés),
- gazdaság (egészségügy, technika, környezet),
- politika (közélet, hivatali ügyek)

jövőbeli alakulását firtató kérdésekre kellett válaszolniuk a megkérdezetteknek.

Az 501 fős mintát önkényesen választottuk ki. Mivel feltáró kutatást végeztünk, nem kellett semmiféle mintavételi eljárási követelménynek megfelelni. A hallgatók könnyű elérhetősége és a költséghatékonyság voltak az elsődleges szempontok, de ügyeltünk a szakmák többé-kevésbé arányos képviselésére. Az adatfelvétel 2007. február–március között történt a Jövőkutatás Tanszék demonstrátorainak közreműködésével.

A következő egyetemek és főiskolák vettek részt a kutatásban.

1. táblázat

A kutatásban részt vevő felsőoktatási intézmények

Felsőoktatási intézmény neve	Lekérdezettek száma (fő)
Budapesti Corvinus Egyetem	168
Budapesti Műszaki Egyetem	18
Budapesti Kommunikációs és Üzleti Főiskola	10
Eötvös Loránd Tudományegyetem Jogtudományi Kar	32
Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar	61
Heller Farkas Főiskola	30
Moholy-Nagy Művészeti Egyetem	9
Nyugat-Magyarországi Egyetem	68
Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar	46
Szent István Egyetem	38
Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem	21
Összesen	501

A kérdőív kitöltése meglehetősen sok időt vett igénybe, mivel hat részből állt. Célunk volt a „jövővélemények” alapján kialakuló mintázatot is megfigyelni, vagyis a korábban említett témák (személyes tér, a gazdaság, a politika és a környezet) jelenleg aktuális és sokakat foglalkoztató problémáit vetettük fel, hogy lehetséges változásaira adott válaszaikat felhasználva tudjunk következtetni 2025-re.

Az első részben összesen 42 állítás fogalmaztunk meg a fent megnevezett témakörökben. Mindegyik állítást két ötfokú Likert-skálán kellett értékelni a bekövetkezés valószínűsége és a bekövetkezés kívánatossága szerint.

A második részben a személyes térre vonatkozó, nyitott kérdésekkel találták szembe magukat a megkérdezettek. Kíváncsiak voltunk a nyelvtanulási hajlandóságukra: vagyis milyen nyelveket, milyen szinten szándékoznak megtanulni 2025-ig, hol szeretnének élni, esetleg hol szeretnének külföldön munkát vállalni. Fontos, hogy itt nem adtunk meg előzetes válaszlehetőségeket, nyitott kérdéseket alkalmaztunk, hogy a legszélsőségesebb véleményeket is rögzíteni lehessen. A családalapítás időpontját, a gyermekek számát egy következő kérdés firtatta. Legvégül az őket a jövőben érdeklő szakmákra, elhelyezkedésre kérdeztünk rá, hol és mit szeretnének dolgozni a jövőben.

A harmadik kérdéscsoport annyiban hasonlított az elsőhöz, hogy állítások osztályozása volt a feladat, de mivel ezek mind negatív jövőképeket írtak le, amelyet nehezen lehet kívánatosként értékelni, itt csak a valószínűségekre kérdeztünk rá.

A negyedik részben rövid, mindennapi életre vonatkozó állítások szerepeltek, amelyről dönteniük kellett. A mondatok a jövőbeli hétköznapjaikra vonatkoztak, célnk ezzel az volt, hogy a mostani életükből kiindulva mennyire tartják lehetségesnek ezek bekövetkezését (például „stresszes leszek”, „dohányzom”, „háborúba megyek”).

Az ötödik kérdéskör egy attitűdkérdéseket felsorakoztató rész volt, amelyekből a jövőhöz való viszonyukról informálódtunk. Az állítások meglehetősen széles spektrumban fedték le a jövőhöz való viszony kérdéskörét, de igazából csak korlátozottan mérték ezeket a tulajdonságokat. Ez annyit jelent, hogy sok kérdés volt megfogalmazva sok tárgykörben, de egy tárgykörhöz általában csak egy, legfeljebb két kérdés tartozott.

Végül tájékoztató adatokat kértünk a nemükről, iskolájukról, szüleikről, birtokolt tárgyakról kapcsolatban.

2. GYAKORISÁGOK, LEÍRÓ STATISZTIKÁK

2.1. Mi jellemzi őket most?

Ahhoz, hogy következtetni tudjunk a válaszaik alapján a jövőhöz való viszonyukra, fontosnak tartjuk jelenlegi életükben is bemutatni őket. A mintában 37%-os a férfiak aránya és 63%-os a nőké. Ez nagyjából tükrözi a felsőoktatási intézményekbe járók nem szerinti megoszlását (40% / 60%). Ilyen szempontból a felmérés tehát megközelíti az országos átlagot. A legfiatalabb kitöltő 1988-ban született, a legidősebb pedig 1952-ben, átlagosan 24 évesek voltak, legtöbben a 23 évesek közül kerültek ki (átlag: 1983, medián: 1984, módusz: 1985).

A megkérdezettek 58%-a lakik Budapesten, 12% valamilyen megyeszékhelyen, 20%-uk más városban lakik. A falvakban élők aránya 11%-os. Lakóhely tekintetében fővárostúlúlyos a mintánk, amely a későbbiekben torzíthatja az eredményeket.

A megkérdezettek 35%-ának nincsen testvére, 50%-uknak egy testvére van, két testvérrel összesen a megkérdezettek 12%-a rendelkezik. Három vagy több testvére a válaszadók elenyésző részének van: mindössze 3% jelölte meg ezt a választ. A kérdésre a minta 6%-a nem válaszolt. A megkérdezettek 29%-a nem lakik már közös háztartásban a szüleivel, míg az otthon lakók aránya 71%.

A jövedelmi helyzetet 16 kiválasztott tárgy birtoklásával mértük le. A 2. táblázat az adott tárgyat birtoklók arányát mutatja csökkenő sorrendben.

Természetesen a legtöbbször megjelölt tárgy a színes TV volt. Érdekes, hogy többen rendelkeznek DVD-lejátszóval, mint videomagnóval. Ez azt jelentheti, hogy a megkérdezettek szülei hallgattak az idő szavára és lecserélték az elavult technológiát. A legritkább birtokolt tárgy a játékgép, a hétvégi ház és a családban lévő több autó, bár utóbbi kettőt a válaszadók 30 és 40%-a említette. Jó anyagi körülmények

között élnek a megkérdezettjeink, ez pedig szintén módosíthatja majd a későbbiekben a jövőhöz való hozzáállásukat, valamint világgépüket.

A birtokolt tárgyak összes számából képzett jövedelmet reprezentáló proxyváltozó statisztikai mutatóit a 3. táblázat foglalja össze.

A jövedelmi helyzetük a normális eloszlástól egy kicsit balra tolódott el, és annál valamelyest csúcsosabb eloszlás mutatott. Az átlag, a medián és a módusz hozzávetőlegesen egyenlősége azt mutatja, hogy az átlagos felsőoktatásban tanuló diáknak vagy családjának a fent felsorolt tárgyakból 11 van. A kvartilisek 9-nél, 11-nél és 13-nál vannak. A kvartilisek alapján négy tárgyellátottsági csoportba soroltuk a mintát:

- átlagnál sokkal rosszabb,
- átlagnál rosszabb,
- átlagnál jobb,
- átlagnál sokkal jobb

címkekkel azonosítva az egyik-másik kategóriába beleső mintaelemeket. Ezt majd a későbbiekben a csoportalkotásnál felhasználjuk.

2.2. Mi jellemezheti őket 18 év múlva?

Család

A megkérdezettek 91%-a nyilatkozott úgy, hogy szeretne családot alapítani, mindössze 2%-uk utasította el teljesen a családalapítás lehetőségét, míg 7% még hezitál. Legtöbben (48%) két gyermeket szeretnének, 31% hármat, míg négy vagy több gyermeket 13% említett. A legkevésbé favorizált válasz az egykezés volt (8%), míg összesen egy ember mondta, hogy családot alapítana, de nem vállal gyermeket. Az átlagos vágyott gyermekszám így 2,48.

A statisztika alapján elmondható, hogy a férfiak átlagosan később szeretnének családot alapítani, mint a nők. (A családalapítást tekintve a nemek között szignifikáns különbség van. A varianciaelemzés során az ANOVA-tábla 0,05-ös szignifikanciaszint mellett szignifikáns különbséget jelzett. A két csoport varianciájának homogenitására vonatkozó teszt értéke is kedvező. A következőkben bármilyen két vagy több csoport össze-

2. táblázat

A tárgyellátottság megoszlása

Tárgy	Birtoklás (%)
Színes TV	97
Mikrohullámú sütő	94
Személyi számítógép	93
Otthoni internetelérés	89
DVD-lejátszó	84
Videomagnó	80
Kábeltelevízió	78
Rádiós óra	71
Elektromos fűrógép	70
Mosogatógép	53
Elektromos fritőz	50
Digitális fényképezőgép	47
Videókamera	47
Kettő vagy több autó	40
Hétfélig ház	30
Játékép, konzol	8

3. táblázat

A tárgyellátottság néhány statisztikai mutatója

Mutató	Érték
Átlag	10,65
Medián	11
Módusz	11
Szórás	8,46
Ferdeség	-0,838
Csúcsosság	1,236

hasonlításakor is e mutatószámok szerint döntjük el, hogy van-e különbség az odatarozók között.) Míg a férfiak 8–10 év múlva szeretnének családot, a nők átlagosan már 7–8 év múlva gondolnak erre. A család jövedelmi szintje is hatással van a családalapításra, *a jobb anyagi helyzetben lévő szülők gyermekei később szeretnének gyermeket.*

Nyelvek

A válaszadók összesen 1%-a gondolja úgy, hogy nem fog az elkövetkezőkben nyelvet tanulni és csak 5%-a bizonytalan a kérdésben. 37% valamilyen nyelv felsőfokú elsajátítását érzi szükségesnek, míg társalgási szintű nyelvtudásra 28%-nyian gondoltak. 29% volt azoknak az aránya, akik mindkét szintet említették.

A felsőfokú nyelvtanulás legnépszerűbb célpontja az *angol*, a válaszadók 71%-a jelölte meg ezt a nyelvet. A sorban következő a német, amit 32% arányban említettek. A francia és a spanyol fej-fej mellett haladnak a népszerűségi versenyben: az előbbi 20%, az utóbbi 18%-ot ért el. A válaszadók 11%-a tanulna olaszt felsőfokú szinten, és még az orosz nyelv 6%-os említettsége van a hibahatáron belül.

A középfokon megtanulni szándékozott nyelvek egy kicsit más eloszlást mutatnak a felsőhöz képest. A német a legnépszerűbb 31%-kal, után a spanyol és a francia 26, illetve 25%-kal. Az angol nyelv csak a negyedik (23%), és a megkérdezettek szívesen tanulnának még olaszt (21%) és orosz (15%). A „futottak még” kategóriában sokan említenek környező országbeli nyelvet, mint a lengyel, a cseh, a szlovák vagy a román. Az észak-európai nyelvek is kedveltek voltak, igaz, csak néhányan jelölték meg ezeket. A kínai, japán és arab nyelvet középfokú szinten 3%-nyian említették.

Ezek alapján tehát a legtöbben az angol nyelv magas szintű elsajátítását érzik szükségesnek, és emellett egy másik nyelv társalgási szintű művelését tartják hasznosnak. Látható, hogy a nyelvtanulás angol dominanciája nem szűnt meg, sőt, ezt a nyelvet szeretnék a legtöbben felsőfokon megtanulni. A középfokon megtanulni vágyott nyelvek között nagyobb a heterogenitás, sokféle nyelvet említenek, és itt az angol háttérbe szorul a többihez képest, igaz csak minimális eltéréssel. Összességében a vélemények alapján elmondható, hogy a legfontosabbnak az angol nyelv elsajátítását érzik.

Lakóhely, munkavállalás

A megkérdezettek 61%-a gondolja úgy, hogy Magyarországon szeretne élni. Mindössze 20%-uk gondolja úgy, hogy külföldön lenne ideális letelepedni. További 19% még nem tudja eldönteni, hogy itthon vagy külföldön szeretne-e élni. Az elköltözők közül szinte mindenki konkrét országot említett lehetséges célállomásként. 70%-uk EU-beli célállomást jelölt meg, míg 25%-nyian EU-n kívül (főleg az USA és Kanada volt népszerű). Az angol nyelvterület kapta a legtöbb „szavazatot”, a válaszadók összesen 31%-a ezekbe az országokba szeretne elmenni. Az országokénti letelepedési arányokat a 4. táblázat szemlélteti.

Ország	Említés
USA	14,5%
Nagy-Britannia	13,2%
Olaszország	10,5%
Ausztria	9,2%
Franciaország	7,9%
Németország	7,9%
Észak-európai államok (Svédország, Finnország, Norvégia)	7,8%
Belgium	6,6%
Ausztrália	5,3%
Spanyolország	5,3%
Svájc	5,3%
5% alatt	
Görögország	2,6%
Horvátország	2,6%
Írország	2,6%
Japán	3,9%
Kanada	3,9%

Természetesen a legtöbben szeretnék az elkövetkező időben dolgozni (96%), mindössze 2-2% volt, aki nem szándékozik egyáltalán dolgozni, vagy nem tudja még, hogy szeretne-e. A válaszadók 69%-a külföldön is szeretne dolgozni, ezt az opciót csak 15%-uk utasította el, és 17% nem tudja. 56%-uk maximum 3 évre menne ki dolgozni, míg 26%-uk 4–5 évet is kint töltene. 5 évnél tovább a válaszadók mindössze 18%-a maradna. A válaszadók 95%-a öt vagy kevesebb állást a szeretne 2025-ig betölteni. A legtöbben egy állást tartanak valószínűnek a maguk számára. 23%-uk két állás betöltését tartja valószínűnek, míg a hármát egy kicsivel többen, 26%-nyian választották.

3. MIT VÁRUNK A JÖVŐTŐL? MIRE VÁGYUNK A JÖVŐBEN?

3.1. Dimenziók

A kérdőív első része 2×42 állítást tartalmazott. A válaszadókat arra kértük, hogy egy ötfokozatú Likert-skálán értékeljék azt, hogy mennyire tartják valószínűnek, illetve mennyire szeretnék az állításokban foglaltakat. A vizsgált témakörök a már említettek voltak:

- személyes tér (család, szabadidő, általános vélekedés),
- gazdaság (egészségügy, technika, környezet),
- politika (közélet, hivatali ügyek).

Több, egymáshoz hasonló eloszlást kaptunk a különböző kérdésekre, ezért a gyakoriságok ferdesége és csúcossága, a medián, a módusz és az átlag elhelyezkedése alapján az alábbi csoportokba kategorizáltuk be az állításokat.

5. táblázat

Az állítások statisztikai mutatók szerinti csoportosítása

<i>VALÓSZÍNŰSÉG mit gondolnak a megkérdezettek az állítás bekövetkezéséről</i>	<i>VÁRAKOZÁS mennyire szeretnék, várják ők személy szerint, hogy bekövetkezzen az állításban megfogalmazott esemény</i>
A többség azt gondolja, hogy <i>bekövetkezik</i> az esemény vagy állítás.	<i>A többség szeretné, hogy bekövetkezzen.</i>
A többség azt gondolja, hogy <i>nem következik be</i> az esemény vagy állítás.	<i>A többség nem szeretné, hogy bekövetkezzen.</i>
<i>Biztosra veszik, hogy bekövetkezik.</i>	<i>Nagyon szeretnék, hogy bekövetkezzen.</i>
<i>Biztosra veszik, hogy nem következik be.</i>	<i>Nagyon nem szeretnék, hogy bekövetkezzen.</i>
<i>Fele-fele</i> részben tartják valószínűnek a bekövetkezést.	<i>Fele-fele</i> részben szeretnék, illetve nem szeretnék, hogy bekövetkezzen.
<i>Nem érdekli őket</i> ez a kérdés	<i>Speciális kérdések</i> , amelyeknél egy nagyobb csoportnak határozott véleménye van a kérdésről.

A következőkben a fenti kategorizálás alapján csoportosítottuk az első rész kérdéseit.

6. táblázat

„Valószínű, hogy bekövetkezik” állítások

Valószínű, hogy bekövetkezik...
A többség úgy gondolja, hogy az állítás valószínűleg bekövetkezik 2025-ig:
Személyes tér (család, szabadidő, általános vélekedések):
2025-ig külföldön is fogok tanulmányokat folytatni.
Egy emberrel élem le az életemet.
Befogadnék más etnikumhoz (kulturkörhöz) tartozó embert személyes környezetembe.
A mostani barátaim 2025-ben is a barátaim lesznek.
Több külföldi barátom lesz, mint most van.
Többféle vallást/hitvilágot is megismerek.
Én és a párom egyenlően osztjuk meg a házimunkát.
Gazdaság (egészségügy, technika, környezet):
A termelt ökotermékek mennyisége jelentősen nő.
A használati tárgyak nagy részét beszéddel lehet irányítani.
Alternatív gyógymódok gyors elterjedése várható.
Elterjedt lesz a férfiak számára a fogamzásgátló tabletták használata.
Lehetőségem lesz a születendő gyermekeim nemének meghatározására.
Politika (közélet, hivatali ügyek):
A hivatali ügyek többségét virtuálisan intézik.
2025-re tagja leszek egy érdeklődési körömnak vagy szakmámnak megfelelő mozgalomnak /csoportnak/szervezetnek.
2025-re legális lesz az azonos neműek házassága.
Azonos nemű párok is fogadhatnak örökbe gyereket.

Biztosra veszik, hogy bekövetkezik...
Személyes tér (család, szabadidő, általános vélekedések): 2025-ig külföldön is fogok tanulmányokat folytatni. Egyszer egy évben biztosan elmegyek külföldre pihenni.
Gazdaság (egészségügy, technika, környezet): Egyetlen eszköz fogja ellátni a munkához szükséges összes elektronikus funkciót. A háztartási munka nagy része automatizált lesz. Elterjedt lesz bizonyos betegségek génterápiás gyógyítása. Fizetős lesz az oktatás és egészségügy.
Politika (közélet, hivatali ügyek): Az állam sokkal több személyes adatot tárol az állampolgárokról. 2025-ig új pártok alakulnak.

Az egyenlőség és az emancipáció erősödése érhető tetten a személyes térre vonatkozó kérdésekben, hiszen úgy gondolják, hogy egyenlően veszik ki részüket a házimunkából, illetve nem vetik el annak lehetőségét, hogy más etnikumhoz, kultúrkörhöz tartozót fogadjanak személyes terükbe. Ugyanakkor valószínűnek tartják azt is, hogy egy emberrel élük le az életüket. Természetesen mindannyian valószínűnek tartják, hogy a mostani barátaik még meglesznek 2025-ben, valamint azt is, hogy több külföldi baráttra fognak szert tenni addig, mint amennyi most van. Ez a külföldi utazást, tanulmányokat és a külföldi munkavállalás affinitását tekintve több mint elképzelhető.

A megkérdezettek elsősorban a gyógyászatban várnak fellendülést, így az alternatív gyógymódok és a férfi fogamzásgátlás tablettá formájában történő elterjedését valószínűsítik, valamint a születendő gyermek nemének meghatározását is valószínűnek tartják – bár ehhez nem volt szükségük sok képzelőerőre, hiszen ez már bizonyos feltételekkel és országokban már most is gyakorlat. Szinte biztosnak tartják a *génterápia* elterjedését az egészségügyben. *A direkt fizetős egészségügyet és oktatást mindenki biztosra veszi.*

Az ökotermékek elterjedése és a beszéddel irányítható használati tárgyak mellett a háztartási munka automatizálását is nagyon valószínűnek tartják a megkérdezettek. Az állítások között különös logikai kapcsolatot nem lehet felfedezni. Az általános tendenciáknak megfelelő válaszokat adtak a megkérdezettek.

Az állam és bürokrácia területe szintén nagy számban képviseltette magát a „valószínűleg bekövetkező” események közt. Ebből érdemes kiemelni *az azonos neműek házasságát és örökbefogadását*, mivel ez talán Európában még egy nem tendenciaszerűen meglévő folyamat. Mégis érdekes módon *sokan valószínűsítik ennek elterjedését hazánkban*. Sokan valószínűnek tartják, hogy valamilyen csoporthoz, szervezethez fognak csatlakozni 2025-ig.

Az egyetemisták az e-government előretörésével is számolnak, hiszen nekik már most sok olyan lehetőség áll a rendelkezésükre, amellyel megkönnyíthetik az egyetemi ügyintézését (például Neptun-rendszer). Ezek az elektronikus szolgáltatások vonzóak amiatt, hogy megkötöttség nélkül bárhol el lehet intézni az ügyes-bajos dolgokat. Ezzel párhuzamosan szerintük az állam sokkal több személyes adatot fog tárolni állampolgáraitól. Az utóbbit valószínűleg az információtechnológia államon belüli elterjedésével lehet magyarázni. Nagyon valószínűnek tartják azt is, hogy új pártok alakulnak. Ez a mostani felhozatal elégtelen minőségével függhet össze. Ezt támasztja alá az is, hogy a „kétpárti” parlamentet mindenki elveti.

8. táblázat

„Valószínű, hogy nem következik be” és „biztos, hogy nem következik be” állítások

A többség azt gondolja, hogy nem következik be az esemény vagy állítás.
Gazdaság (egészségügy, technika, környezet): Az éghajlatváltozás miatt a mezőgazdasági termelés gerincét a mediterrán éghajlat jellemző növényei adják. Ha beteg leszek, lehet, hogy nanorobotokkal gyógyítanak majd.
Politika (közélet, hivatali ügyek): Az Európa parlamenti választás fontosabb közéleti esemény lesz, mint az országgyűlési választás. 2025-ben csak két párt közül lehet választani a magyar parlamenti szavazásokon.
Biztosra veszik, hogy nem következik be .
Személyes tér (család, szabadidő, általános vélekedések): Négy napos lesz a munkahét
Gazdaság (egészségügy, technika, környezet): 2025-re bevonják az utolsó bankjegyet és pénzermét is.

A szerintük „nem bekövetkező” kérdések (8. táblázat) is hozott érdekességeket. A nanotechnológia elterjedését nem tartják valószínűnek a megkérdezettek. Érdekes kérdés, hogy miért gondolják valószínűbbnek azt, hogy alternatív, tehát a hagyományos orvoslástól messze álló gyógymódok (például homeopátia, kínai orvoslás) előretörnek, miközben a technika fejlődésével a nanotechnológia már most is nagyon sok olyan kísérleti stádiumban lévő eszközt kifejlesztett, amelyek az elkövetkezendő tíz évben biztosan elterjednek. A környezetkárosodás olyan mértékét sem tartják valószínűnek, hogy Magyarország éghajlata mediterránra váltson.

Két, az állammal kapcsolatos kérdés található ebben a csoportban. Nem gondolják, hogy az EU parlamenti választás fontosabb lenne a magyarnál. Ez azért is érdekes, mert ezzel azt is implicite kijelentik, hogy nem várható jelentős hatalomátrendezés ilyen téren, vagyis a tagországok szuverenitása és döntési jogkörei nem fognak jelentősen változni. Kérdés, hogy ez az országok és Európa nemzetgazdasága

szempontjából hasznos-e vagy sem. Elvetik ugyanakkor azt a lehetőséget is, hogy kétpártrendszer alakuljon ki, vagyis a most jelen lévő két tábor nem valószínű, hogy egyeduralkodóvá válik.

Sok állítás megosztó jellegű, „fele-fele arányban tartják valószínűnek és valószínűtlennek” a megkérdezettek. Ez két dolgot mutathat: egyrészt vagy nem érdekli őket a kérdés, vagy pedig valóban megosztó az állítás, és sokan valószínűnek, illetve valószínűtlennek tartják azt. Ezek a következők. Lakóhelyemet gyakran változtatom, ahogy majd az életem menete megkívánja. Valamilyen internetes közösséghez tartozom majd. Az iskolai tanulás helyett áttevéődik a hangsúly az otthoni internetes tanulásra. A génekezelt élelmiszerek kiszorítják a piacról a hagyományosakat. Az internetes kereskedelem kiszorítja a hagyományos kereskedelmet. Megépül egy második atomerőmű. A munkakörök nagy része robotizált lesz. Magyarország a mostani nyugat-európai országokhoz hasonlóan kívánatos célpontja lesz a külföldi bevándorlóknak. 2025-re legalizálják a könnyűdrogokat (például marihuána) Magyarországon. 2025-ben legális lesz az eutanázia. A legtöbb hivatalos ügyben egyenesen az európai uniós hivatalokhoz kell majd fordulni a magyar hivatalok helyett.

A személyes térré vonatkozó kérdéseknél a válaszadó személyisége befolyásolhatta a bekövetkezési valószínűségek kétpólusúvá válását, ezért ennél sokkal érdekesebb a gazdaság témakörében kapott eredmények. Alapvetően itt is a mostani társadalmat megosztó kérdések jelentek meg: génmanipuláció elterjedése, internetes kereskedelem előretörése, energiakérdés megoldása. Valószínűnek tartjuk, hogy a válaszadók egy része (különböző mértékben) tart ezek bekövetkezésétől, és ezért nem is akarja, és nem tartja valószínűnek. Míg mások a fejlődés velejárójaként értékelik, hogy például a kereskedelem tere átalakul, és ezentúl máshonnan, más csatornákon keresztül vásárolunk, vagy hogy az energiaszükséglet csak atomenergia előállításával kielégíthető.

Korábban már említettük, hogy megkérdezetteink a következő időszak befolyásolói is lehetnek. Ezért mivel aktív irányítói lehetnek, fontos megismerni a várakozásaikat is. A fenti kérdéseket ezek alapján is értékelni kellett (lásd 9. táblázat).

A válaszokat elemezve alapvetően *nyitott generációról* beszélhetünk, mert mind a kisebbségeket, mind a külföldieket szeretnék és elfogadnák közvetlen környezetükben. Persze a „szeretném” és a „tényleg teszek is érte valamit” teljesen más, de a nagy többségnél már az elfogadásról szóló elvek megfogantak. Egyéb vonatkozásban viszont a „má”-t vetítik ki a jövőre: ami ma létezik, az fog folytatódni. Erre utal az is, hogy például nem kívánnak mobilak lenni lakóhely és munka tekintetében.

Nyitottság jellemzi őket a civil mozgalmak kérdéskörénél. A hivatali ügyekben sem maradiak, minden olyan megoldást szívesen fogadnának, amely könnyebbé tenné azok intézését, például internetes ügyintézés, egyszerűsített formanyomtat-

Szeretném, hogy ...
A többség szeretné, hogy bekövetkezzen.
Személyes tér (család, szabadidő, általános vélekedések): 2025-re tagja leszek egy érdeklődési körömnnek, vagy szakmámnak megfelelő mozgalomnak/csoportnak/szervezetnek. Befogadnék más etnikumhoz (kulturkörhöz) tartozó embert személyes környezetembe. Több külföldi barátom lesz, mint most van.
Gazdaság (egészségügy, technika, környezet): Egyetlen eszköz fogja ellátni a munkához szükséges összes elektronikus funkciót (telefon, számítógép, naptár, e-mail).
Politika (közélet, hivatali ügyek): 2025-ig új pártok alakulnak.
A többség nem szeretné, hogy bekövetkezzen.
Személyes tér (család, szabadidő, általános vélekedések): Lakóhelyemet gyakran változtatom, ahogy majd az életem menete megkívánja. Azonos nemű párok is fogadnak örökbe gyereket.
Gazdaság (egészségügy, technika, környezet): Az internetes kereskedelem kiszorítja a hagyományos kereskedelmet. Magyarország a mostani nyugat-európai országokhoz hasonlóan kívánatos célpontja lesz a külföldi bevándorlóknak. Fizetős lesz az oktatás és az egészségügy. Az éghajlatváltozás miatt a mezőgazdasági termelés gerincét a mediterrán éghajlat jellemző növényei adják (citrusfélék, banán, füge).
Politika (közélet, hivatali ügyek): Az állam sokkal több személyes adatot tárol az állampolgárokról. A legtöbb hivatalos ügyben egyenesen az európai uniós hivatalokhoz kell majd fordulni a magyar hivatalok helyett. Az Európai parlamenti választás fontosabb közéleti esemény lesz, mint az országgyűlési választás.
Nagyon szeretnék, hogy bekövetkezzen.
Személyes tér (család, szabadidő, általános vélekedések): Lehetőségem lesz a születendő gyermekeim nemének meghatározására. Egy emberrel élem le az életemet. A mostani barátaim 2025-ben is a barátaim lesznek. Egyszer egy évben biztosan elmegyek külföldre pihenni. Én és a párom egyenlően osztjuk meg a házimunkát. 2025-ig külföldön is fogok tanulmányokat folytatni. 2025-re több szakmát/diplomát is szerzek.
Gazdaság (egészségügy, technika, környezet): A termelt ökotermékek mennyisége jelentősen nő. A háztartási munka nagy része automatizált lesz. Elterjedt lesz bizonyos betegségek génterápiás gyógyítása. Az alternatív gyógymódok gyors elterjedése várható.
Politika (közélet, hivatali ügyek): Sokkal egyszerűbb lesz kitölteni a hivatali formanyomtatványokat. A hivatali ügyek többségét virtuálisan intézik. Négy napos lesz a munkahét.

ványok. Alapvetően ők már nagyon igénylik a technikai vívmányokat, amelyek megkönnyítik az életüket. Az egyszerűsített, egy eszközzé applikált mindennapi tárgyakat, a nanorobotokat, az automatizált háztartást szeretnék. Fontosnak tartják ugyanakkor, hogy az automatizáció ne érintse olyan mértékben a társadalmat, hogy jelentős mennyiségű állás szűnjön meg.

Maradinak tűntek a tanulás kérdéskörében: nem tudják elképzelni, hogy más formában, például távoktatással lehetne a hagyományosat helyettesíteni. A megszo-
kott és számukra bevált személyes oktatási formát preferálják. Önmagukat képző és ambiciózus felszáz egyetemistát kérdeztünk meg, akik nem gondolják, hogy elég lenne számukra a most folyamatban lévő diploma, hanem még *tovább szeretnének tanulni*, sőt, ha lehetőség van rá, akkor *külföldön is hallgatnának kurzusokat*.

Az alternatív gyógy módokat, a génterápiás gyógyítást a jövőben elképzelhető és kívánatos lehetőségnek gondolják. A könnyűdrogok legalizálását nem tartják jó ötletnek.

A magánéletüket illetően is innovatívnak számítanak, mert szeretnék megválasztani a születendő gyermekük nemét. Szeretnék, ha megtalálnák életük párját hozzá, és vele leélhetnék életük hátralévő részét. A demokratikus kapcsolatban hisznek, a házimunkák fele-fele részben való megosztását igénylik és szeretnék.

Nincs egyetértés közöttük abban a tekintetben, hogy jó lenne-e a jövőben, ha a használati tárgyak nagy többségét beszéddel lehetne irányítani, illetve a nanorobotok gyógyászati eszközként való felhasználását is csak a társaság egy része tudja elképzelni. A férfiak tablettás fogamzásgátlását csak részben támogatták, a párkapcsolat demokratizálása úgy látszik idáig még nem terjedt, vagy annyira él bennük a születésszabályozás gyógyszeres formájának nőkhöz kapcsolása. Az internet közösségi szerepét is csak fele részben tartják lehetséges megoldásnak. Nem mindenki tudja elképzelni, hogy lelki bajait, bánatát ott osztja meg és kapjon rá megoldást.

A negatív töltetű állítások kiértékelése is hozott érdekes eredményt (lásd a 10. táblázatot).

Félelmekkel teli realitás jellemzi őket az események bekövetkezésének valószínűsítésében, hiszen valószínűnek tartják a társadalmi olló szétnyílását, a lakosság drasztikus lecsökkenését 8 millióra, nagy, több áldozatot követelő árvíz lehetőségét. A terrorizmust is jelentős problémának prognosztizálják a jövőben, és új gyógyíthatatlan betegségek megjelenésével számolnak. Egyetlen pozitívumként a gyorsabb közlekedést gondolták lehetségesnek. Viszont azért nem gondolják, hogy 2025-re az ivóvíz értékesebb lehetne az olajnál. Biztosra veszik, hiszen jelentősen érintve is lesznek, az öregedő társadalom problémájából adódó negatív következményeket, miszerint az idősök eltartása komoly probléma lesz majd. Félik már a stressz következményeként fellépő egészségkárosodásokat is. Talán már most feszített életmódjuk van?

Az állítások bekövetkezési valószínűsége
A többség azt gondolja, hogy bekövetkezik az esemény vagy állítás. A terrorizmus komoly problémát okoz majd. 2025-ig lesz olyan árvíz, ami több száz áldozatot szed. Magyarország népessége kb. 8 millió fő lesz. A szegények még szegényebbek, a gazdagok még gazdagabbak lesznek. Újabb gyógyíthatatlan betegségek fognak megjelenni Magyarországon. A közlekedés sokkal gyorsabb és kényelmesebb.
A többség azt gondolja, hogy nem következik be az esemény vagy állítás. Az ivóvíz értékesebb lesz az olajnál.
Biztosra veszik , hogy bekövetkezik. A nyugdíjasok és más nem dolgozó társadalmi csoportok eltartása nagy problémát jelent majd. A stressz és belőle származó megbetegedések első számú népbetegségnek számítanak.
Biztosra veszik , hogy nem következik be. Nincs több reklám. Nincs több közlekedési baleset. Mindegy, hol élek majd.
Fele-fele részben tartják valószínűnek a bekövetkezést. Jelentősen mérséklődik a hazai és a nyugat-európai életszínvonal közötti rés. Lesz legalább egy olyan világválság, melyben Magyarország is érintett lesz.

3.2. Jövőbeli tevékenységek

Az 501 egyetemistát a jövőbeli tevékenységük alapján is jellemeztük, az ehhez tartozó kérdések alapján, amiből a jövőbeli mindennapjaikra szeretnének következtetni jelenlegi életük tükrében. A statisztikai összesítést a *11. táblázat* tartalmazza.

Nem mondhatjuk őket túlzottan harciasnak, hiszen sem háborúban való részvételt, sem a passzív védekezés lehetőségét nem tartják valószínűnek a közeljövőben: nem akarnak háborúzni, nem akarnak felkészülni rá úgy, hogy lögyakorlatra járnának. Békés generációnak mondhatók. Az önvédelmet viszont már közel fele válaszadó igaznak tartja magára nézve, de ez inkább a korábbiak tükrében nem egy nagy háború kitörése miatt lehet a számukra fontos, hanem inkább személyes biztonságuk megőrzése miatt, valamint nem jelent fegyvertartást, hanem egy mostanában divatos kung-fu- vagy karateórát is jelenthet.

A politikából viszonylag sokuk kiábrándult már, nem akarnak pártokhoz kapcsolódni, viszont lehetséges alternatívaként a civilszervezetek, a közpolitika támogatását elképzelhetőnek tartják úgy, hogy aktivistaként valami eszmét, mozgalmat támogatnak. A jó ügyek felkarolása megmutatkozik abban is, hogy *43%-uk hajlandó lenne például biciklivel járni*. Ez nagyon magas szám, és ezért robbanásszerű fejlődés várható ezen a téren. Ez is a nyitottságot mutatja, és azt, hogy ha valami nem

működik (például a budapesti közlekedés), akkor *az elégedetlenség, az ellenállás helyett inkább megteremtik maguknak az élhető környezetet.*

Alternatív megoldásokat az élet minden területén használnának. Az egészségügy hiányait is az alternatív gyógymódok elterjedésével gondolják jobbá tenni. Nem vetik el az internet adta lehetőségeket, közel háromnegyedük kész lenne a hagyományos sajtót internetes alapúra cserélni. Sőt, a tévé és rádió mellőzését is lehetségesnek tartják kis mértékben. Valószínűleg az internet térhódítása e két „elavult” szerkezet feladatait képes lenne átvenni.

Alapvetően egészségesnek szeretnék tartani magukat, annak ellenére, hogy a rendszeres sport hiányozna a mindennapjaikból. Ennek ellenére nem tartanák magukat kövérnek. Keveset aludnának. A káros szenvedélyek (drog, alkohol, dohányzás) sem jellemzik őket, kerülné a nagytöbbség. A kávéfüggőség azért közel negyedüknél megjelenne.

Viszonylag jólelkű generációt ismerhettünk meg, mert – ellentétben a mostani 2 millió adócsaló országgal – *ők nem tartják az adócsalást magukra nézve valószínűnek, nem keverednének korrupcióba, és nem sikkasztanának a munkahelyükön.*

A reális gondolkodást az is alátámasztja, hogy nem tartják lehetségesnek szűk 20 éven belül sem a teleportálást, sem a földön kívüliekkel való kommunikálást, sem a virtuális szexet.

Nyitott, kozmopolita európaiak lesznek, ha minden úgy alakul, ahogy tervezik, hiszen több nyelven beszélnének, külföldiekkel barátkoznának, EU-t elfogadó és szerető állampolgárok lennének, miközben megőrzik a nemzeti identitásukat. Nyitott, már-már nyugat-európai polgárokat ismerhettünk meg válaszaik alapján. Nagyon szimpatikus, a jövőjét aktívan befolyásoló, a környezetére odafigyelő emberek válhatnak belőlük úgy, hogy közben megőrzik racionális értékítéletüket.

11. táblázat

A jövő hétköznapijaira vonatkozó állítások megoszlásai

	Igaznak tartom	Nem tartom igaznak	Nem tudom
Fegyvert tartok	16%	70%	14%
Lőgyakorlatra járok	14%	75%	11%
Katona vagyok	3%	94%	4%
Önvédelmi órákra járok	30%	48%	23%
Háborúba megyek	1%	92%	8%
Támogatom a háborút	2%	91%	8%
EU-ellenes vagyok	7%	79%	14%
Globalizáció ellenes vagyok	18%	60%	22%
Civil szervezet tagja vagyok	40%	35%	25%
Párt tagja vagyok	6%	79%	15%
Önkéntes munkát végzek	45%	25%	30%

	Igaznak tartom	Nem tartom igaznak	Nem tudom
Adakozom	69%	11%	20%
Tesztek a közpolitika alakulásáért	25%	47%	28%
Aktivista vagyok	11%	67%	22%
Természetvédő vagyok	59%	22%	19%
Szelektíven gyűjtöm a hulladékot	90%	4%	6%
Biciklivel járok	26%	43%	31%
Több vallást is megtanultam és átéltem	7%	79%	14%
Nem érdekel a politika	27%	53%	20%
Hétvégén művészkedem	33%	45%	22%
Festek	19%	70%	11%
Könyvet írok	19%	65%	16%
Zenét szerzek	9%	79%	12%
Szobrázskodom	6%	86%	8%
Önképzőkörbe járok	22%	62%	16%
Meditálok	36%	48%	16%
Asztrológushoz járok	8%	81%	11%
Természetgyógyászhoz járok	26%	53%	21%
Nem olvasok	1%	95%	4%
Csak elektronikus sajtót olvasok	10%	73%	17%
Nincs tévém	11%	79%	10%
Nincs rádióm	9%	83%	8%
Internetezem	96%	2%	2%
Szoktam lustálkodni	54%	25%	21%
Sportolok	53%	23%	24%
Nem alszom eleget	73%	3%	24%
Döntően aktívan pihenek	2%	75%	23%
Szeretem a munkám	2%	74%	24%
Utálom a munkám	10%	47%	43%
Munkanélküli vagyok	43%	17%	40%
Tanulok	50%	21%	29%
Több nyelven beszélek	90%	2%	7%
Rendszeres alkoholfogyasztó vagyok	15%	74%	11%
Pszichológusom van	9%	72%	18%
Rendszeres marihuánafogyasztó vagyok	2%	91%	7%
Digitális azonosító van a bőröm alá ültetve	6%	77%	17%
Dohányzom	10%	79%	12%
Kávéfüggő vagyok	18%	66%	15%
Egészséges vagyok	63%	7%	30%
Gyógyszereket szedek	12%	56%	32%

	Igaznak tartom	Nem tartom igaznak	Nem tudom
Plasztikai műtétet volt	7%	80%	13%
Stresszelek	52%	23%	25%
Kövér vagyok	6%	69%	24%
Nudista vagyok	4%	89%	7%
Jogvédelem anyagokat töltök a netről	44%	33%	22%
Adót csalok	13%	71%	16%
Időnként hazudok	45%	32%	24%
Korrumpálható vagyok	6%	80%	14%
Sikkasztok a munkahelyemen	3%	89%	8%
Hackerkedek	7%	86%	8%
Teleportálással közlekedek	5%	82%	13%
Virtuálisan szexelek	5%	86%	10%
Az úrbe kirándulok	7%	78%	16%
Földön kívüliekkel állok kapcsolatban	4%	86%	11%

4. AZ EGYETEMISTÁK CSOPORTJAI A JÖVŐHÖZ ÉS A VÁLTOZÁSHOZ VALÓ VISZONY ALAPJÁN

4.1. A csoportosítás alapja

A felsőoktatásban résztvevők 501 fős mintáján a jövőre vonatkozó állításokból feltáró faktoranalízis segítségével próbáltunk olyan csoportosító változókat nyerni, amelyekkel különböző csoportokba rendezhetők a megkérdezettek. Ehhez feltáró faktoranalízist alkalmaztunk. A faktoranalízist az attitűdkérdések csoportosításához is alkalmaztuk, hogy ennek segítségével könnyebben homogén csoportokba sorolhassuk a válaszolókat. A jövőre vonatkozó kérdéseknél a kapott eredmények alapján három tényező, dimenzió mondható fontosnak a válaszok alapján. Ezek a következők voltak.

Tudatos tervezés: a tudatos tervezés negatív (-) értéke annyit jelent, hogy az egyén megtervezi a jövőjét (mit és hogyan szeretne elérni), sokat tesz is érte, viszont ez nem feltétlenül párosul nagy ambíciókkal. A pozitív (+) érték azt jelenti, hogy inkább ad hoc módon dönt a jövőjét illetően.

Rugalmasság: a változásokhoz való alkalmazkodás, az újdonságokra való nyitottságot értjük ezen a faktoron. A pozitív (+) érték azt jelenti, hogy az egyén nehezen alkalmazkodik, nem rugalmas, a negatív (-) éppen az ellenkezőjét: rugalmas, alkalmazkodó.

Optimizmus: a megkérdezett bizakodással tekint a jövőre, úgy gondolja, hogy jobb lesz a gyermekeinek és önmagának, sorsa alakulását saját döntései befolyásolják, amennyiben az érték pozitív (+), a negatív (-) az ellenkezőjét jelenti.

A faktorokat a megkérdezettek csoportosítására használtuk fel. *(Ezt Ward-eljárással végeztük: minimalizálja a csoportok varianciáját, így a lehető leghomogénebb csoportok alakulhatnak ki.)* Az így kialakult ötcsoportos (klaszteres) megoldást találtuk a legjobbnak. A további életstílus és pszichográfiai állításokra végzett átlagvizsgálatok tovább finomították a később bemutatásra kerülő csoportok jellemzőit. *A tervezésnél és a rugalmasságnál is a negatív átlagúak jelentik a tervezés és a rugalmasság megjelenését, míg a pozitívak annak hiányát jelenti. Ez a kérdések jellegéből fakad.*

A kérdőív készítésekor megpróbáltunk egy minden érdekesnek és hasznosnak tűnő kérdéskörre kitérő változatot készíteni, amelyet korábban a Budapesti Corvinus Egyetem önkéntes hallgatói között teszteltünk, majd az eredményeknek megfelelően módosítottunk. A csoportképzés során az alábbi összefüggéseket tártuk fel (ezek a megállapítások a további eredmények jobb megértéséhez szükségesek).

Viszonylag nagy korreláció volt az első kérdéscsoportban a várakozásokra és valószínűségekre adott értékek között, amely mutatja azt, hogy amit valószínűnek tartanak, azt várják is és/vagy fordítva. Másképp: a valószínűség és a várakozás a csoportok közt hasonlóan oszlik meg, tehát a két görbe egymáshoz képest hasonlóan alakul, ahol a valószínűség és a kívánatosság tekintetében szoros a kapcsolat, ott a csoportok közt nincs eltérés e két változó tekintetében. Látható, hogy az általános hozzáállás a kérdéshez hasonló a nagyátlaghoz. A jövőhöz való rosszabb viszony viszont szignifikánsan lecsökkenti ennek a pozitív jövőalternatíva tetszési indexét.

Az életstílusbeli különbségeket óvatosan kell kezelni, mert a varianciák homogenitása nem mindig adott, és a csoporton belüli szórások is magasak, ezeknek inkább jelzésértékük van.

A személyes teret érintő kérdések megítélésénél volt a legtöbb eltérés. Ez azt bizonyítja, hogy a jövőhöz való viszony és a változáshoz való viszony inkább a saját egzisztenciához, a saját élethez tartozó „jövő” megítélését befolyásolja, míg a nagyobb, társadalmi hatású változásokat leíró állítások, események nem differenciálódnak ilyen formában, vagy az általános vélekedést fogadják el.

Azok, akiknek alaptermészetük a változáshoz való jó alkalmazkodás, vagy a jövőhöz pozitív a viszonyuk, általánosságban természetesen jobban tolerálják a váltást.

Láthatóan hozzájárul a jövőhöz való viszony ahhoz, hogy befogadják, vagy pedig elutasítják inkább a más etnikumhoz tartozókat. Az általános magas érték azt jelzi, hogy nincsenek fenntartásaik a más kultúrák irányába.

Érdekes a vélemény a bevándorlásról is. Az állítás szerint Magyarország annyira kívánatos lesz bevándorlók számára, mint a mostani nyugati országok. Ez kettős állítás, egyfelől, a „xenofóbok” közelíthetnek a kérdéshez úgy, hogy nem szeretik az idegeneket, és ezért ítélik el az állítást. Másrésztől viszont azt is feltételezi, hogy Magyarországon annyira fog nőni az életszínvonal, hogy a nyugati országokhoz képest már annyira elhanyagolható lesz a különbség, hogy érdemes lesz akár itt is letelepedni egy külföldinek. Ez a kérdés a leginkább korrelálatlanok közé tartozik.

4.2. Csoportok

Az eltérő jövővélemények és faktorok alapján készítettük a csoportosítást, amelyeket a varianciaanalízis segítségével jellemeztünk. *(A módszer megvizsgálja a jövővéleményekre adott értékekből származtatott csoportátlagok különbségét és ez alapján vonhatók le következtetések arra vonatkozóan, hogy mely csoport mit lát másként. Ez fontos lehet azért, hogy a tendenciaszerű gondolkodást meg lehessen ismerni.)*

A csoportképzés során a következő csoportokat különböztettük meg.

Élet-tervezőmérnökök

121-en vannak ebben a csoportban, tehát a megkérdezettek közel negyede, 24%-a tartozik ide. Itt vannak azok, akik az átlaghoz képest kisebb mértékben, de tervezik a jövőjüket, és tesznek is érte, viszont a változással kapcsolatban már rugalmatlanok és nem szeretik azt. Inkább *konvencionális megoldásokat keresik*. Az optimizmus, a jövőbe vetett bizalom jellemző rájuk. Nem fogyasztanak alkoholt, és kevesebbet járnak el otthonról szórakozni. A politikát elutasítják és az átlaghoz képest jobban betartják a szabályokat.

A más kultúrkörből érkezett embereket befogadják. Láthatóan hozzájárul a jövőhöz való viszony ahhoz, hogy befogadják-e az emberek, vagy pedig elutasítják inkább a más etnikumhoz tartozókat. Náluk az általános magas érték azt jelzi, hogy nincsenek fenntartásaik a más kultúrák irányába.

2025-re tagjai lesznek valamilyen szakmájukhoz kapcsolódó csoportnak. Ők azok, akik leginkább szeretnék és valószínűnek is tartják azt, hogy lakóhelyüket gyakran változtatják. A hivatali ügyek virtuális intézése valószínű szerintük. Alapvetően praktikusak, reálisan szemlélik a világot, nincsenek nagyon elrugaszkodva az élettől. Ha kell, tudnak dönteni, amelynek később vállalják is a következményeit. Dolgos és precíz tagjai lesznek a társadalomnak.

Kincstári optimisták

80 fő tartozik ebbe a csoportba, ami a válaszadók 16%-át jelenti. Az *élet-tervezőmérnökök* csoportjától abban térnek el a leginkább, hogy egyáltalán nem tervezik saját jövőjüket, viszont mindenkihez képest a leginkább optimistán állnak hozzá. A változáshoz való viszonyuk inkább pozitív, de csak kismértékben tér el az átlagostól, alapvetően könnyen alkalmazkodnak a

változáshoz. Sokat járnak el otthonról, szórakoznak, buliznak. Apatikusak a politika irányában, és a szabályokat, ha lehet, az átlaghoz képest jobban megszegik.

A más kultúrkörből érkezett embereket, más etnikumhoz tartozókat befogadják.

Az, hogy vajon egyetlen eszköz látja-e majd el a munkához szükséges összes feladatot, megosztotta a megkérdezetteket. Ők szeretnék leginkább ezt, de kevésbé voltak optimisták a népességfogyással kapcsolatban, hiszen a népesség 8 millió főre csökkenéséről szóló kérdést valószínűnek tartották.

Sokszor inkább a „sült galambot” várják, mintsem tennének valamit a cél eléréseért. Viszont ha valami nem jön össze, az sem zavarja őket, pozitívan viselnek minden csapást. Kicsit álmodozóak, elrugaszkodottak a földtől, ez talán fiatal korukkal, tapasztalatlanságukkal magyarázható. A társadalomnak természetesen mindig szüksége van nagy álmodozókra, de belőlük nem lesz mindenki az, hiszen sokukat bizonyára megkeményít majd az élet a közeljövőben.

Vészmadarak

103-an vannak a csoportban, az összes válaszadó ötöde, 21% tartozik ebbe a csoportba. Megtervezik a jövőjüket és tesznek érte, viszont az átlaghoz képest igen pesszimistán szemlélik azt. A változásokhoz alapvetően rosszul viszonyulnak, és nem fogadják el azokat. Otthonülők és absztinensek, a leginkább politikamentes csoport. A szabályokhoz alkalmazkodnak, azokat nem hágják át.

Az orvoslás modernizációja, az eutanázia megítélésének kérdésében a vélemények ellentmondásosak. Ők szeretnék legjobban, ha ez az eljárás törvényesített lenne, hasonlóképpen a férfi fogamzásgátláshoz.

Várakozásaik szerint 2025-re tagjai lesznek valamilyen szakmájukhoz kapcsolódó csoportnak. A hivatali ügyek virtuális intézése viszont elképzelhetetlen számukra a következő 18 évben. A külföldi nyaralást kevésbé tartják valószínűnek, valamint azt sem, hogy Magyarország felzárkózik a nyugati országokhoz 2025-re.

A bevándorlással kapcsolatos várakozások, félelmek és ezek okai igen heterogének lettek, ők a negatív végén helyezkednek el a skálán: nem akarják, nem várják Magyarország multikulturális jövőjét. A más kultúrkörből érkezett emberek befogadásának valószínűsége és annak kívánatossága együtt mozog, ők nem az elfogadóak táborát gyarapítják.

A nagy változásoktól félnek, ezért elutasítják azt. Általában negatív, rossz kimenetelű változásokat prognosztizálnak. Összességében nem rosszabbak a többiekénél, csak mindig el tudják képzelni a legrosszabb lehetőséget is, és fel tudnak készülni rá. Mind a személyes terükre, mind a környezetükre vonatkozó kérdésekben a számukra kedvezőtlenebb jövőalternatívát várják, valószínűsítik. Kérdés az, hogy miért és mi okból ez a negatív hozzáállás.

Céltudatos simulékonyak

125-en vannak a környezetükhöz, változásokhoz könnyen alkalmazkodni tudók csoportjában, ez a minta 25%-át jelenti. Jövőviszonyukat leginkább a változás elfogadása definiálja, tekintve, hogy mindenkinél jobban elfogadják és alkalmazkodnak ahhoz. A jövő megítélésében semlegesek, és kismértékben terveznek csak. Nagy ambícióik vannak, szeretnének híresek lenni, és ezért sokat is tesznek azzal, hogy a környezet elvárásait átvéve alakulnak azzá, amik szeretnének lenni, vagy amit elvárnak tőlük. A kincstári optimistákhoz hasonlóan szeretnek szórakozni és inni, de náluk egy kicsivel fogékonyabbak a politikára. A szabályokat az átlagosnál kicsit jobban értékelik.

Érdekes, hogy ők azok, akik a legvalószínűbbnek tartják az árvizet. Az eutanázia kérdésében meglehetősen furcsa ábra rajzolódik ki. A tetszési index legalacsonyabb átlagértékét ezúttal ők adják. Ők azok, akik a leginkább szeretnék (és valószínűnek tartják), hogy lakóhelyüket gyakran változtatják majd.

A génterápia megjelenése a hagyományos orvoslás területén számukra nagyon valószínűnek tűnik. Az élet védelme miatt szeretnék kevésbé az eutanáziát. A hivatali ügyek virtuális intézését ők egyformán valószínűnek tartják.

Megérzik, hogy „honnan fúj a szél” és azt a céljaiknak megfelelően be is fogják. Tervezik az életüket, a középpontban ők állnak, a legfontosabb az, hogy amit szeretnének, az teljesüljön. Nem a világ megváltása a cél, nem annak jobbítása, hanem kényelmes élet a lehető legkevesebb áldozat árán. Nem lesznek a társadalom vezető tagjai, hiszen azért áldozatokat is kell hozni, viszont mindig ott lesznek a tűznél, ezért számolni kell velük.

Kallódók

69-et számlál a *kallódók* csoportja, ez a minta 14%-át teszi ki. Ők a legkevésbé elégedett csoport, hiszen nem is terveznek, nem képesek elfogadni a változásokat és mindenkinél borúsabbnak látják a jövőjüket. Sorsukat, saját

jövőjüket a legkevésbé tartják maguk által irányítottoknak. *Idegenkednek az új dolgoktól.* Nem járnak el olyan gyakran szórakozni, viszont isznak alkoholt, a legfogékonyabbak a politika és a legkevésbé a szabályok iránt. Azt tapasztaltuk, hogy leginkább a *kallódók* véleménye tér el markánsan a különböző témákban a többiekétől. Minden értéket rosszabbnak ítélnék meg a többieknél, a szó klasszikus és átvitt értelmében. Ez valószínűleg helyzetük kilátástalanságából fakadhat. Minden jövőalternatívát alacsonyan/negatívan értékelték, ez a jövőhöz és a változáshoz való általános viszonyukból is eredeztethető, vagy fordítva. Ennek példája: a külföldi nyaralást kevésbé tartják valószínűnek.

Az orvoslás területén egy párosan szignifikáns állítás az alternatív gyógyászati módok elterjedésének kérdése, és ők ismét rosszabbnak ítélik meg a helyzetet, kevésbé szeretnék, és kevésbé tartják valószínűnek azt, mint a többiek. A hivatali ügyek virtuális intézését kevésbé tartják valószínűnek. Abban a kérdésben, hogy tagjai lesznek-e 2025-re valamilyen szakmájukhoz kapcsolódó csoportnak, a *kallódók* a legalacsonyabb értékkel ismét nem okoztak meglepetést.

Nagy jelentőséget nem szabad tulajdonítani a kiugró értékeknek, a jellemükből, a hozzáállásukból adódik, hogy mindent egy kicsit sötétebben látnak. Remélhetőleg ez átmeneti állapot, pillanatnyi „zavar”, amely nem lesz kihatással egész életükre.

5. ÖSSZEFOGLALÁS

5.1. Az előjelzés helyességéről

Logikus azt feltételezni, hogy a megkérdezettek érzelmei és az, hogy egyes dolgokat valószínűnek vagy valószínűtlennek tartanak, korrelál egymással, vagyis valamilyen kapcsolat áll fenn a két változó közt. Például, ha valaki nagyon szeretne egy biciklit a közeljövőben, az valószínűbbnek fogja tartani azt, hogy a közeljövőben biciklizni lesz, mint az, aki nem szeretne biciklizni. Ha *az érzelmi viszony és a valószínűség egymással nagymértékben korrelál*, akkor *az érzelmi viszony és a valószínűség között összefüggés van*, így nem biztos, hogy objektívan álltak hozzá a kérdésekhez a válaszadók. Ezért feltártuk, melyek azok a speciális kérdések, kérdéscsoportok, amelyek esetében a függés nagymértékű vagy éppen ellenkezőleg, elhanyagolható.

Az átlagos korrelációs együttható 0,39 volt (csak a szignifikáns korrelációt nézve). Cohen (1988) pszichológiai vizsgálatokra vonatkozó korrelációs erősségei szerint a következő csoportokba rendezhetők az állítások: erős, közepes és gyenge korreláció.

Megnevezés	Pearson R	Szignifikanciaszint	Kérdéscsoport
Erős korreláció (0,5–1)			
Többféle vallást/hitvilágot is megismerek.	0,80	0,00	SZT
Valamilyen internetes közösséghez tartozom majd.	0,78	0,00	SZT
Befogadnék más etnikumhoz (kultúrkörhöz) tartozó embert személyes környezetembe.	0,76	0,00	SZT
Több külföldi barátom lesz, mint most van.	0,69	0,00	SZT
2025-ig külföldön is fogok tanulmányokat folytatni.	0,67	0,00	SZT
2025-re több szakmát/diplomát szerzek.	0,64	0,00	SZT
2025-re tagja leszek egy érdeklődési körömnek vagy szakmámnak megfelelő mozgalomnak / csoportnak / szervezetnek.	0,61	0,00	SZT
Lakóhelyemet gyakran változtatom, ahogy majd az életem menete megkívánja.	0,56	0,00	SZT
Egyetlen eszköz fogja ellátni a munkához szükséges összes elektronikus funkciót (telefon, számítógép, naptár, e-mail).	0,53	0,00	G
Egyszer egy évben biztosan elmegyek külföldre pihenni.	0,50	0,00	SZT
Közepes korreláció (0,3–0,49)			
Én és a párom egyenlően osztjuk meg a házimunkát.	0,47	0,00	SZT
Ha beteg leszek, lehet, hogy nanorobotokkal gyógyítanak majd.	0,46	0,00	G és T
A használati tárgyak nagy részét beszéddel lehet irányítani.	0,45	0,00	G és T
A mostani barátaim 2025-ben is a barátaim lesznek.	0,41	0,00	
Az alternatív gyógymódok gyors elterjedése várható.	0,41	0,00	G és T
Az Európa parlamenti választás fontosabb közéleti esemény lesz, mint az országgyűlési választás.	0,41	0,00	Pol
Elterjedt lesz a férfiak számára a fogamzásgátló tabletták használata.	0,38	0,00	G és T
A legtöbb hivatalos ügyben egyenesen az európai uniós hivatalokhoz kell majd fordulni a magyar hivatalok helyett.	0,37	0,00	Pol
Az internetes kereskedelem kiszorítja a hagyományos kereskedelmet.	0,35	0,00	G és T
A munkakörök nagy része robotizált lesz.	0,35	0,00	G és T
2025-ben legális lesz az eutanázia.	0,34	0,00	Pol
2025-re bevonják az utolsó bankjegyet és pénzértmet is.	0,32	0,00	G és T
Elterjedt lesz bizonyos betegségek génterápiás gyógyítása.	0,31	0,00	G és T
Az iskolai tanulás helyett áttevéődik a hangsúly az otthoni Internetes tanulásra.	0,30	0,00	G és T
Gyenge korreláció (0,1–0,29) (ide vettük azokat is, ahol egyáltalán nincs korreláció)			
2025-ben csak két párt közül lehet választani a magyar parlamenti szavazásokon.	0,29	0,00	Pol

Megnevezés	Pearson R	Szignifikanciaszint	Kérdéscsoport
Az éghajlatváltozás miatt a mezőgazdasági termelés gerincét a mediterrán éghajlat jellemző növényei adják (citrusfélék, banán, füge).	0,27	0,00	G és T
Egy emberrel élem le az életemet.	0,27	0,00	SZT
Azonos nemű párok is fogadhatnak örökbe gyereket.	0,25	0,00	Pol
2025-re legális lesz az azonos neműek házassága.	0,25	0,00	Pol
Megépül egy második atomerőmű.	0,24	0,00	G és T
A háztartási munka nagy része automatizált lesz.	0,24	0,00	G és T
2025-ig új pártok alakulnak.	0,22	0,00	Pol
Lehetőségem lesz a születendő gyermekeim nemének meghatározására.	0,21	0,00	G és T
A termelt ökotermékek mennyisége jelentősen nő.	0,16	0,01	G és T
Négy napos lesz a munkahét.	0,15	0,00	G és T
2025-re legalizálják a könnyűdrogokat (pl. marihuána) Magyarországon	0,15	0,00	Pol
Sokkal egyszerűbb lesz kitölteni a hivatali formanyomtatványokat.	0,10	0,03	Pol
A hivatali ügyek többségét virtuálisan intézik.	0,09	0,05	Pol
A génkezelt élelmiszerek kiszorítják a piacról a hagyományosakat.	0,06	0,23	G és T
Az állam sokkal több személyes adatot tárol az állampolgárokról.	-0,01	0,80	Pol
Magyarország a mostani Nyugat-Európai országokhoz hasonlóan kívánatos célpontja lesz a külföldi bevándorlóknak.	-0,03	0,60	G és T
Fizetős lesz az oktatás és az egészségügy.	-0,05	0,27	Pol

Látható, hogy a személyes térrre vonatkozó kérdések minden esetben magas korrelációs együtthatóval rendelkeztek (12. táblázat). Ez alól csak két kivétel van, az „egy emberrel élem le az életem”, illetve az „én és a párom egyenlően osztjuk meg a házimunkát”. Ez azt sugallja, hogy azokat a kérdéseket, amelyek a megkérdezett személyére vonatkoztak, és konkrét befolyása van a jövőbeli történésekre, valószínűbbnek ítéli. Ez azt jelentheti, hogy azok a kérdések, amelyek az egyén által jobban befolyásolhatóak, azokat jobban szeretnék, motiváltabbak és így azokat valószínűbbnek is ítélik. Második lehetőség, hogy valószínűnek látják, és ezért szeretnék őket (mivel a korreláció csak erősséget és irányt határoz meg, ok-okozati viszonyt nem). Az biztos, hogy a korreláló változók közti összefüggés torzítja az egyik vagy a másik változót.

Ez az érdekes jelenség két dolgot is indukál: a személyes térrre vagy olyan kérdésre, amelyre a megkérdezett képes hatással lenni, elég csak egy dolgot megkérdezni, mivel jól kikövetkeztethető, hogy a másik kérdésre mit válaszolt volna a megkérdezett. Ennek extrém példája a „Többféle vallást/hitvilágot is megismerek” kérdés. Itt a korreláció 0,8, ez igen erős. Ez inkább azt feltételezi, hogy valaki szeretne megtanulni egy hitvilágot, és ezért tartja valószínűnek, és nem fordítva (ez csak intuitív bizonyítás,

nem statisztikai). Ennek a teóriának a megjelenése a kérdőív azon kérdései, amelyek nem kaptak „szeretném, hogy...” rubrikát, mivel épeszű ember nem szeretheti, hogy az ivóvíz értékeesebb legyen az olajnál. Bár víz nélkül nem lehet élni, de olaj nélkül igen. Ezért ártól függetlenül a víz mindig értékeesebb, mint az olaj.

Persze ezt eleinte nem lehetett tudni, de a feltáró kutatásnak ez egy érdekes eredménye és hozzájárul ahhoz, hogy a későbbiekben egy, a céloknak jobban megfelelő skálát készítsünk, és a most alkalmazottat tökéletesítsük.

A politikai, társadalmi, gazdasági kérdésekben ez már nem ilyen egyszerű. *A politikai kérdések nagyjából teljesen korrelálatlanok a hozzájuk rendelt valószínűséggel.* Ez azt jelenti, hogy ha valamit szeretnek, attól az még nem fog feltétlenül bekövetkezni. A politikai, gazdasági jelenségek, trendek az egyének által nem, csak társadalmilag befolyásolhatóak. Például társadalmilag meg lehet tiltani a melegek házasságát, de ezt az egyén nehezen értheti el. Itt a legfontosabb különbség a személyes tér és a politikai, gazdasági szféra előrejelzése közt. Míg a személyes tér esetében a megkérdezett esetleg motiváltabb bizonyos dolgokra (például külföldi tanulás), addig a politikai kérdésekben passzívabb az álláspontja, ezért megbízhatóbb előrejelzést tud készíteni, hiszen elvileg objektíven szemléli a valóságot. Természetesen bizonyos kérdésekben ez sem igaz, mert a megkérdezett belső meggyőződésével nagyban korreláló kérdések (így eutanázia, droggkérdés, azonos neműek párkapcsolata) ugyanúgy viselkedhetnek, mint a személyes térre vonatkozók: ugyanúgy indulatot, érzelmeket válthatnak ki, amelyek meggátolják az objektív értékítéletet.

Az ilyen típusú kérdések esetében nagy a társadalom tehetetlensége. Sokan az érzelmeik mentén politizálnak, fontos társadalmi kérdéseket is ilyen szemüvegen keresztül szemlélnék, amely az objektív és előremutató vitát meggátolja, vagy teljesen ellehetetleníti. Ebből a csapdából igen nehéz szabadulni, az érzelmeiket nem lehet egyik napról a másikra levetkőzni, de meg kell próbálni, hogy ítéleteinket ezek kevésbé befolyásolják.

5.2. Az eredmények összegezése

A csoportokon keresztül jól érzékelhető, hogy bizonyos kérdésekben nagy szerepe van a jövőhöz és a változáshoz való hozzáállásnak, míg másokban kisebb. A csoportok az egyéni jövőt látják a legtöbbféleképpen, és kevésbé differenciálódnak a többi kérdéscsoport szerint. *Az egészségügy markáns megjelenése az eltérő állítások közt azt jelzi, hogy ez rokon a személyes tér kérdéseivel: annak alakulása nagy hatással van az egyén életére, ezért foglalkoznak vele, és a csoportok eltérő véleményeket fogalmaznak meg.*

Azokban a kérdésekben, amelyek itt nem szerepelnek, nem volt szignifikáns hatása a jövőről, a változásról alkotott véleménynek. Ez nem azt jelenti, hogy nincsen, inkább azt, hogy kérdéseink ezeket a hatásokat nem tudták megfelelően mérni és számszerűsíteni, illetve más hatások, attitűdök alakítják ki a véleményeket. Ezt nagyon fontos a jövőben, a jövőjünkben tovább kutatni. A három általunk felvázolt

dimenzió mellé további dimenziókat is érdemes bevenni, vagy az eddigieket tovább differenciálni, mivel látható, hogy bizonyos kérdéscsoportoknál (például a személyes tér esetén, vagy a politikára hasonló hatást gyakorol a jövőhöz való viszony) ezeket a dimenziókat érdemes az alapján csoportosítani, hogy a valószínűség és a kívánatosság közt milyen magas a korreláció, vagyis van-e szoros összefüggés a két változó közt.

A kutatás eredményei alapján sok érdekes új téma felmerült. A lehetőségek közül néhányat mindenképpen érdemes kiemelni.

1. A kutatás rámutatott arra, hogy *a felsőoktatásban részt vevő fiatalok nem szeretnék, ha Magyarország kedvelt bevándorlási célpont lenne*, viszont mindenki valószínűnek tartja, hogy a hazai lélekszám 8 millió körül lesz 2025-re, és a nyugdíjasok ellátása is nagy problémát fog okozni.
2. Ha csak az e kutatások keretein belül végzett számítások szerinti gyermekszámot vesszük alapul, elmondható, hogy belső forrásból aligha kompenzálható a lélekszámcsökkenés. Ezzel párosulhat a külföldi munkavállalás esetén egy esetleges kint maradás, hiszen sokan szeretnék letelepedni külföldön. Rövidebb időre munkát vállalni vagy tanulni meg szinte mindenki. Általában akik kevésbé ítélik el a bevándorlókat vagy a kisebbségeket, azok jobban szeretnék külföldre menni.
3. Teljesen kozmopoliták, hiszen nemcsak menni akarnak külföldre, hanem meg is tesznek mindent érte, legalábbis nyelveket tanulnak, elsősorban az angolt. Ha ez tendenciaszerű lesz, jó lehetőség nyílik az angolt mint világnyelvet használni.
4. Az idősebb korosztálytól eltérően már nem feltétlenül az állam és a politika következményeként tudnak változásokat elképzelni, hanem *egy civil, alulról szerveződő mozgalmat is elképzelhető alternatívaként tartanak számon, ha valamit változtatni szeretnének*.
5. A környezetvédelem már mélyen bevésszódött a hétköznapiakba és nem szükséges rosszként, hanem életstílusként, követendő példaként tekintenek a környezetvédő emberekre, intézkedésre.

Mi következik mindebből? Azok a toleránsak, akik külföldre mennek dolgozni, növelik az itthon maradó xenofókok arányát, akik semmivel nem akarnak több gyermeket vállalni, viszont elítélik a bevándorlókat, akik emiatt nem tudnak a társadalomba integrálódni a kisebbségekkel együtt. Az itthon maradó kisebbség és a munkaképes, de kirekesztett bevándorlók munkaerejét nem használják ki a nyugdíjasok ellátására. Természetesen ez csak egy „legrosszabb esetű forgatókönyv”.

A kutatás további iránya ezeknek az egymásra hatásoknak a vizsgálata és az ezek mentén kialakuló szcenáriók leírása lehet. A belföldi mobilitás jövőbeli alakulása is érdekes, ellentmondásos. A magyar munkaerőpiac sajátossága, hogy helyi szinten sok szakmából akár munkaerőhiány is felléphet. Ennek kiküszöbölésére *fel kell tárni a belföldi és külföldi mobilitáshoz kapcsolódó attitűdöket*, és azokat a faktorokat, amelyek hatására az egyén mégis elköltözik, mivel ezeket befolyásolva lehet, hogy élénkíthető a belföldi mobilitás, ez pedig pozitív hatással járna a munkaerőpiacra.

NÉGY EGYETEM, ILLETVE FŐISKOLA HALLGATÓINAK VÉLEMÉNYE A JÖVŐRŐL

GÁL JOLÁN

A KÖZGAZDASÁG-TUDOMÁNY KANDIDÁTUSA
FŐISKOLAI DOCENS – TOMORI PÁL FŐISKOLA, KALOCSA

TÓTHNÉ SZITA KLÁRA

A KÖZGAZDASÁG-TUDOMÁNY KANDIDÁTUSA
EGYETEMI DOCENS – MISKOLCI EGYETEM

TÓTH ATTILÁNÉ

A FILOZÓFIA TUDOMÁNY KANDIDÁTUSA
EGYETEMI DOCENS – BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM

1. A KÉRDŐÍV ÉS A VÁLASZOLÓK

Egy rövid kérdőívvel érdeklődtünk egyetemistáknak és főiskolai hallgatóknak az elkövetkező 20 évről alkotott véleményéről, a figyelmet a tudomány fejlődésével összefüggő változásokra helyezve.

A kérdőív hat kérdést tartalmazott. Az első kettő a nemre és a korra vonatkozott. Az első érdemi – 3. számú – kérdéssel az iránt érdeklődtünk, hogy az elkövetkező 20 évben mely tudományok területén várható olyan felfedezés, amely az emberiség fejlődésére jelentős hatással lesz. Előzetesen felsoroltuk a véleményünk szerint szóba jöhető tudományterületeket, mint például számítástechnika, biológia, etika, szervezés- és vezetéstudomány, szociológia, műszaki tudományok, közgazdaságtan, politikatudomány, csillagászat.

Érdeklődtünk arról – a 4. kérdéssel –, hogy mely interdiszciplináris területen várható jelentős, az emberi élet alakulására hatással levő változás. A következő területeket jelöltük meg előzetesen: nanotechnológia, biotechnológia, infokommunikációs technológia, automatizálás, űrkutatás, éghajlatkutatás, népesedéstudomány, energiagazdálkodás, környezetgazdálkodás, makrogazdaságtan, orvostudomány, egészségügy, gyógyítástechnológia, táplálkozástudomány, területgazdálkodás-területfejlesztés.

Az ember személyiségében várható változások iránt érdeklődtünk az 5. kérdéssel. Mi várható: demokratizálódás (részvétel-orientált), önálló gondolkodás, innovativitás, követő gondolkodási mód, passzivitás, elfogadó, a természet iránti moralitás javulása, a természet iránti moralitás romlása, a társadalmi és természeti értékvédő, önérték védő, altruista, önző, autonóm jelleg?

Végül – a 6. kérdéssel – arra kértük a megkérdezetteket, hogy 8–10 mondatban írják le, hogyan fognak élni 20 év múlva, mi lesz a legfontosabb az életükben, hol és hogyan fognak dolgozni, hogyan töltik majd a szabadidejüket.

A kérdésekre nagyrészt *felsőfokú oktatásban résztvevők válaszoltak*, graduális és posztgraduális képzésben résztvevők, vagyis az életkor 20 és 40 év között van. Pontosabban azok válaszoltak, akik a következő 20 évben még aktív szereplői lesznek a társadalomnak, és már most határozott véleményük alakult ki a jelenlegi állapotokról. Azaz nemcsak vágyaikat tudják felsorolni, hanem annak valószínűségét is meg tudják ítélni.

A kérdőívet a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemre járó graduális képzésben résztvevők, a Nyugat-Magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karának nappali alapképzéseiben tanulók és a posztgraduális képzés hallgatói, a Miskolci Egyetem nappalis hallgatói és a Tomori Pál Főiskola levelező hallgatói töltötték ki. A megkérdezettek csoportja egyrészt elég zárt, de más szempontból különböző szakmájúak, és különböző lakóhellyel rendelkeznek.

2. A VÁLASZOK

145 értékelhető válaszunk van. A kort, a végzettséget, a képzés szintjét és a lakóhelyet is beleszámítva *az első megdöbbentő eredmény, hogy feltűnően egységesek a válaszokat illetően*. Nézzük részletesebben.

2.1. A tudományok fejlődésével kapcsolatos válaszok

A felsorolt tudományok közül meg kellett jelölni azokat, amelyek fejlődése várható a következő időben, amelyek fejlődésükkel az emberiség sorsának alakulására nagy hatással lesznek. A kilenc megjelölt tudomány közül négy ért el nagyon kiemelkedő helyet: számítástechnika (129), biológia (121), műszaki tudományok (112) és a csillagászat (101). A zárójeles számok az elnyert szavazatokat jelentik. A többi tudomány – etika, szervezés- és vezetéstudomány, szociológia, közgazdaságtan, politikatudomány – mindegyike 10 alatti szavazatot kapott.

Megdöbbentő, hogy ha a tudományok fejlődéséről van szó, akkor a természet-tudományok és a műszaki tudományok jönnek szóba csupán, holott tudjuk, hogy például a közgazdaságtudomány fontos változások előtt áll, vagy a szociológia hatalmas fejlődésen ment át, amely még nem zárult le stb.

Különböző tanulságokat vonhatunk le ebből. Például azt, hogy a közgazdaságtan- és a szociológiaoktatás körül valami nincs rendben, hogy az etikaoktatás nem elég széles körben érvényesíti hatását. Tehetnénk javaslatokat is a változások érdekében, amelyekre szükség van, hiszen tudjuk (érezzük), hogy a problémáink inkább társadalmi szinten fognak jelentkezni a következő 20-25 évben, ezért fontos lenne, hogy különösen ez a réteg úgy tekintsen a társadalomtudományokra, mint amelyeknek jelentős szerepük van/lesz a jövő szempontjából. *Sokkal tájékozottabbnak kellene lenniük a tudományok fejlődésével kapcsolatban.*

Érdekes észrevenni, hogy az 1960-as években kibontakozó „kettőskultúra” vita teljesen megfordult, s a természettudományok és a műszaki tudományok helyét tartják fontosnak a fejlődés szempontjából, és ennek kapcsán az egyes ember kultúrájában is.

2.2. A fejlődő interdiszciplináris területek

A következő, 4. kérdés a fejlődő interdiszciplináris területekre kérdezett rá. Arra most is figyelni kellett, hogy olyanokat jelöljenek meg, amelyeknek az emberiség jövőjére hatásuk lesz. A válaszok itt nagyon nagy szórást mutatnak. Legtöbb szavazatot kapott az energiagazdálkodás (97), majd a biotechnológia (87), az orvostudomány (80), az éghajlatkutatás (76), a nanotechnológia (74). Megtalálunk egy középmezős csoportot is, 50 körüli szavazatokkal. Ilyen az infokommunikációs technológia, az automatizálás, az űrkutatás, a környezetgazdálkodás és a gyógyítástechnológia. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy az infokommunikációs technológia a középső mezőben van, nem a legtöbb szavazatot kapók csapatában. Vagy nem várnak jelentős fejlődést, vagy nem tartják szükségesnek (!) és indokoltnak a további gyors előrehaladást ezen a területen. Minden más erősen 20 alatti szavazatot kapott.

A szavazatok megoszlása itt – úgy véljük – reális képet mutat, vagyis azt jelzi, hogy rengeteg problémánk van, és mindegyiket meg kellene oldani. A problémák között nemcsak mi nem tudunk választani, vagy sorrendet felállítani, hanem még nem is látható, hogy egyes területeken mire vagyunk képesek. Nagyon sok területen még újabb eredményekre várunk, amelyek majd segítenek a megoldást megtalálni.

2.3. Az ember személyiségében várható változások

A következő, 5. kérdés így hangzott: Milyen változások várhatók az ember személyiségében. Mivel több tulajdonságot is alá lehetett húzni, így a szavazatok száma nem mutat semmit a tulajdonságok értékeléséről, ugyanis a választ adók ellentétes tulajdonságokat is aláhúztak, és ez nem csupán néhány esetben fordult elő, hanem szinte minden válaszoló ezt tette (96%). Például a társadalmi és természeti értékvédő tulajdonsággal együtt aláhúzták a passzivitást. Ebből azt a tanulságot vonhatjuk le, hogy ha ismerjük is a problémáinkat, az egyáltalán nem világos, hogy ezek meg-

oldása társadalmi probléma, tehát nem valakik fogják megoldani a fejünk felett, hanem *nekünk kell cselekedni, tudatosan és összehangoltan.*

Ezt a válaszalmazt tekinthetjük úgy is, hogy együttesen azt válaszolták, hogy fogalmuk sincs, hogy mit tegyünk, és hogy milyen ember kell ahhoz, hogy a problémáinkat meg tudjuk oldani.

Érdekes talán megemlíteni, hogy ennél a kérdésnél is, és a többenél is a nő és férfi válaszadók különbségét is megpróbáltuk értékelni, de ez az előző két kérdésnél nem adott látható sajátosságokat. Itt azonban kidomborodik az, hogy *amíg a férfiak csak nagyon kicsi százalékban tartják fontosnak a jövő szempontjából az innovativitást, addig a nők lényegesen többen szavaztak erre a tulajdonságra vagy képességre.* Általában is megállapítható, hogy a nők pozitívabb képet látnak maguk előtt a jövő emberéről, mint a férfiak, *bár az ő képük sem negatív, inkább érdektelen,* de tudjuk, hogy ez a legrosszabb.

2.4. Hogyan élünk 20 év múlva?

6. kérdésként az volt a feladat, hogy írják le, hogyan fognak élni 20 év múlva. Itt szabadon lehetett leírni azt, hogy milyennek látják saját életüket. Egyetlen egy olyan választ sem kaptunk, amelyik negatív képet (tehát háborút, tönkrement társadalmat, munkanélküliséget, nyomort, bizonytalanságot stb.) festett volna.

Összesen két válaszban szerepelt a technika, ezek közül az egyik tisztán technikai szemléletű volt, a másik csak egy fontos eszköznek tartotta, és ezért megemlítette. Így egy választ kivéve *mindegyikben központi szerepet tölt be a család és a gyerekek.* A nagyszülők kiemelve sehol sem, de többen leírták, hogy ők nagycsaládban gondolkodnak, vagyis rokonokkal együtt képzelik el a családot. *Mindent a család érdekében tesznek.* Az is meglepő volt, hogy *a karrier többeknél önálló szerepet játszott,* vagyis a család mellett *mint fontos tényezője a jövőnek és annak, hogy a válaszadó majd boldognak mondhassa magát.* Érdekes, hogy munkahelyül csak igen kevesen jelölték meg a saját vállalkozásukat, leginkább multinacionális vállalatnál vagy nagyvállalatnál kívánnak jól keresni.

Vágy a kényelmes, kellemes, gondtalan, csendes élet. Úgy vélik, hogy ezt el is fogják élni. Sok szabadidő, amelyet a családdal tölthetnek kirándulásokkal, utazásokkal, sportolással és olvasással. Lakóhelyül sokan zöldövezeti környezetet jelölnek meg, ahol szép és nagy házban a két gyerekkel élnek gondtalanul.

Mindenkinek szinte minden sorából *sugárzik a biztonság, amely biztosan jellemző lesz a jövőre.*

A válaszok megdöbbenőek abból a szempontból, hogy tudjuk, hogy mennyi és milyen mélységű problémáink vannak, és ezeket észre sem véve a válaszolók *a mostaninál sokkal idillikusabb jövőt látnak maguk előtt.* A család úgy tűnik – a jelenlegi állapotokkal összevetve a válaszokat –, hogy inkább a menekülésnek, a társadalomtól való elfordulásnak a megvalósítható alternatívája. *Az egyéni érvényesülés, az egyéni*

életpálya-központúság, a szingli életforma utóbbi évtizedekben való elterjedésével szemben az ehhez szükséges karrier most *a válaszadók jövőképében a második helyre szorult*. Senki sem írt arról, hogy egyedül kívánja a karrierjének sikereit (anyagi, erkölcsi, szakmai) megélni, sőt a karrier a család anyagi jólétének biztosítójává vált/válik a válaszadók 80%-a szerint.

A kérdés az, hogy a válaszolók ugyan hogyan jutottak ebbe a szép jövőbe? Erre senki sem tesz még csak egy halvány megjegyzést sem, sőt az előző kérdések sugallták a gondok sokféleségét, és az azokra adott válaszok egyfajta tudatosságot mutatnak. A 4. kérdésre adott válaszok azt mutatják, hogy ismerik a problémákat, viszont a következő kérdésre adott válaszok szerint nagyon bizonytalannak mutatkoznak az elvárható emberi tulajdonságokkal kapcsolatban. Az egyéni, saját jövőképükben már igen kevésé foglalkoznak a társadalommal, a közösséggel, a közösség számukra is fontos életfeltételeinek biztosításával.

3. ÖSSZEGEZŐ GONDOLATOK

Az ebből következő alternatíva: *az emberek menekülnek a problémák elől*. Ez pedig talán rosszabb, mint ha nem tudnának róluk. A politikusok, a közgazdászok stb. nagy tévedése abban van, hogy feltételezik az együttműködést, amelyet nem fognak elnyerni.

Az emberek érdektelenségén, saját érdekeik körébe való bezáródásukon megtörhet a fejlődés. A kérdés, hogy hogyan lehet ebből az állapotból kimozdulni? Biztosan nem úgy, hogy továbbra is a növekvő bajokról beszélünk.

PHD-HALLGATÓK ÉLETPÁLYÁJUKRÓL ÉS TUDOMÁNYTERÜLETÜK JÖVŐJÉRŐL

NOVÁKY ERZSÉBET

A KÖZGAZDASÁG-TUDOMÁNY DOKTORA

TANSZÉKVEZETŐ EGYETEMI TANÁR – BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

1. KUTATÁSI CÉL ÉS A KÉRDŐÍV

A „Magyarország 2025” akadémiai kutatás keretében kérdőíves¹ megkérdezéssel hazai PhD-hallgatóktól az iránt érdeklődtünk, hogyan látják saját életpályájuk és tudományterületük jövőjét kutatási témák és gyakorlati alkalmazások tekintetében. Nyújt-e a PhD-képzés stabil, kiszámítható, egyenes vonalú pályát a tudományos életben, és milyen tudományterületeknek várható a felemelkedése a jövőben?

A *saját életpálya kérdéskörben* arra voltunk kíváncsiak, hogy vajon a doktoranduszok és a doktorjelöltek a doktori fokozat megszerzése után milyen területen (tudományos területen vagy a gyakorlatban) kívánják pályájukat folytatni, és vajon remélik-e, hogy a most végzett kutatásaikat hosszabb időn át tudják-e folytatni. Hol és milyen beosztásban fognak dolgozni 2025-ben? Ezzel „bemérhető”, hogy a doktoriskolák keretében végzett tudományos kutatási témák hosszú távra kijelölik-e a kutatások irányát. Szükség van-e kutatásiterület-váltásra? Az is érdekes lehet, hogy a tudományos képzésben részt vevők milyen jelentőséget tulajdonítanak, és milyen jövőt gondolnak magának a doktori képzésnek. Van-e jövőformáló ereje a képzésnek, és fontosnak tartják-e a kutatói képzés e formájának kiterjesztését (és másokat is kutatói pályára orientálni)? Mi a véleményük arról, hogy a tudományos elit reménybeli tagjaként többet tudnak-e tenni hazánkért és annak jövőjéért PhD-fokozattal, mint anélkül?

A *tudományterületének jövője kérdéskörben* három kérdéssel tudakoltuk azt, hogy milyen elképzelésük van tudományterületük jövőjéről: melyik lesz az öt legfontosabb kutatandó téma 2025-ben, milyen jelentős tudományos eredményeket és innovatív gyakorlati alkalmazásokat látnak olyanannak, amelyek lényegesen megváltoztatják az emberek életkörülményeit 2025-ben?

¹ A kérdőívet Hideg Éva, Nováky Erzsébet és Várnagy Réka dolgozta ki.

A kérdőív természetesen tartalmazott a válaszadó nemére, korára, családi állapotára, lakóhelyére és a felsőfokú intézmény jellegére vonatkozó kérdéseket is.

A megkérdezés e-mailben megkeresés és közvetlen kitöltés útján történt. Az e-mail elérhetőséget a DOSZ (Doktoranduszok Országos Szövetsége) biztosította a tagjai számára. A közvetlen kitöltés lehetőségével azokban a csoportokban éltünk, ahol a jövőkutatással összefüggő tárgyat oktattunk. A Budapesti Corvinus Egyetem és a Nyugat-Magyarországi Egyetem PhD-hallgatóitól így kaptunk válaszokat. Megkérdezésünk nem reprezentatív, hiszen azok töltötték ki, akiknek az érdeklődését felkeltette a kérdőív, és/vagy azok, akik erre időt áldoztak. 40 kitöltött kérdőív érkezett be, amelyek közül 35 volt teljesen kitöltött és értékelhető. A kis és véletlen minta bizonytalanra tette volna bármilyen összegező, szintetizáló kép kialakítását, ezért arra törekedtünk, hogy minél hívebben adjuk vissza a válaszok sokszínűségét.

Minden kitöltőnek és a DOSZ elnökének egyaránt köszönetünket fejezzük ki.

2. A MINTA

A 35 válaszoló 46%-a férfi, 54%-a nő, 63%-uk 25–29 éves, 32%-uk kora 30–34 év közötti és 5%-uk 35 éve fölötti. 26%-uk nőtlen/hajadon, 28%-uk férjzett/nős, és közel fele, 46%-uk párkapcsolatban áll. Lakóhely szempontjából a főváros túlreprezentált, a válaszadók 46%-a budapesti, megyeszékhelyen lakik a válaszadók 23%-a, városban ugyanilyen arányban, és községben/faluban él a válaszadók 8%-a. A válaszadók 51%-a teljes idős, 49%-a részidős (költségtérítéses) hallgató.

A válaszadók 60%-a két felsőfokú intézményből került ki: a Budapesti Corvinus Egyetemről és a Nyugat-Magyarországi Egyetemről. Az előzőből főleg a Gazdálkodástani Doktori Iskola (továbbiakban: DI) hallgatói töltötték ki a kérdőívet, de az Alkalmazott Politikatudományi, az Élettudományi és a Szociológia DI hallgatói közül is többen. A Nyugat-Magyarországi Egyetemről egyetlen doktori iskola – a Közgazdaságtudományi Karhoz tartozó Gazdasági folyamatok elmélete és gyakorlata elnevezésű DI – doktoranduszai töltötték ki a kérdőívet. Ezen kívül az alábbi egyetemek megjelölt doktori iskoláinak hallgatói küldtek be kitöltött kérdőíveket. A zárójelbe tett százalékérték jelzi, hogy a megjelölt egyetemről az összes válasz hány százaléka érkezett.

- a Debreceni Egyetem (az Interdiszciplináris Társadalom- és Agrártudományi DI, az Orvos- és Egészségtudományi DI, valamint az Epidemiológiai és Kísérleti epidemiológiai DI) (11%),
- a Semmelweis Egyetem (Elméleti Orvostudományok DI, Patológiai tudományok DI, Nevelés és Sporttudományok DI) (9%),

- a Pécsi Tudományegyetem (Újkortörténeti DI, Regionális Politika és Gazdaságtan DI), (6%),
- a Szegedi Tudományegyetem (Fizika DI és Gyógyszertudományok DI) (6%),
- a Budapesti Műszaki Egyetem (Pattantyús Ábrahám Géza DI és Villamos hajtások DI) (6%),
- a Miskolci Egyetem (Deák Ferenc Állam- és Jogtudományi DI) (2%).

3. A PHD-HALLGATÓK SAJÁT ÉLETPÁLYÁJÁNAK JÖVŐJE

3.1. A kutatói életpályáról

A doktori fokozat megszerzése után *35%-uk kizárólagosan tudományos területen folytatná tevékenységét*, és csak 3%-uk képzei el a saját jövőjét kizárólagosan gyakorlati területen. Közel 40%-uk olyan kutatói életpályát vetít maga elé, amelybe a tudományos kutatás mellett a gyakorlati munka is belefér, a válaszadók közel egynegyede pedig a tudományos munkát inkább a gyakorlati munka kiegészítéseként végezné.

A válaszadók több mint a fele itthon folytatná tudományos pályáját, de hazánkban is és külföldön is további 38%-uk szívesen folytatná munkáját. Akik külföldön is és itthon is dolgoznának, azok közül 78%-uk gondol arra, hogy családjával együtt követné szakmai karrierjét. Csak 9%-uk – egy férfi és két nő a Debreceni Egyeterről, illetve a Budapesti Corvinus Egyetem Politikatudományi DI-járól – gondol arra, hogy külföldön bontakoztatná ki tudományos pályáját.

A válaszadók fele-fele arányban vesznek részt egy, illetve több kutatásban. Akik több kutatásban vesznek részt, azok közül csak egyikük dolgozik három, egymáshoz nem kapcsolódó kutatási témán, a többiek mind – főleg elméleti-módszertani területben – egymáshoz kapcsolódó téma kutatásában vesz részt.

A válaszadók több mint négyötöde azt reméli, hogy jelenlegi kutatását hosszabb időn át tudja folytatni. Ezt a választott téma fontosságával, a kutatási téma és a képzés időtartamával, a témához való személyes kötődéssel, a karrierlehetőséggel és azzal indokolták, hogy a kutatásokból sokat lehet tanulni. A válaszok tehát azt mutatják, hogy a hallgatók tisztában vannak témájuk fontosságával, időszerűségével, és azt érdekesnek találva, készek a kutatási témát több oldalról körbejárni, mélyebben megkutatni. Ezért szeretettel időznek hosszabban a választott témakörön. A kutatómunkában karrierlehetőséget is látnak, mert érzékelik, hogy a jó témaválasztással olyat kutathatnak, amelyet más nem, és így megalapozhatják jövőbeni helyüket is a választott tudományterületen. Azt is jelzik, hogy olyan témát kutathatnak, amit – pl. EU-forrásokból – támogatnak, megfizetnek. Ebből nemcsak arra következtünk, hogy *a tudományos pályára készülő fiatalok jó értelemben vett karrierorientáltak, hanem arra is, hogy egy részük gyakorlatiasan is karrierorientált*.

Csak 18%-uk gondolja, hogy jelenlegi kutatását hosszabb időn át nem tudja folytatni, mert a szakterületéhez közelebb álló témában akar kutatni. Többen arra gondolnak, hogy lassan lejár az ösztöndíjuk, és befejeződik a PhD-munkához kapcsolódó vagy a megbízásos alapon végzett kutatás, amelynek nem valószínű, hogy lesz folytatása. Hangsúlyozzák, hogy nem javasolt, hogy bárki bármilyen kutatási témát túlságosan hosszú ideig folytasson, mert az belefásuláshoz vezethet. Kifejezetten jól tesz néha a váltás. Mások azt panaszolták, hogy kevés hazánkban a kutatási lehetőség, ezért nehéz szakterülethez illeszkedőt találni. Akik nem remélik, hogy hosszabb időn át folytathatják kutatásukat, azok ezt elsősorban tehát azzal indokolják, hogy a kutatást a PhD-képzés időtartamához kapcsoltnak végzik, és az ösztöndíj lejártával az adott kutatási téma is véget ér. Egyébként sem gondolják, hogy egy témát egy életen át lenne célszerű kutatni, hiszen az hátráltatja a gondolkodásbeli megújulást.

A „Szükséges lesz-e kutatási területet váltania kutatói életpályáján” kérdésre a válaszadók 60%-a válaszolt igennel. Akik azt is jelezték, hogy 2025-ig hányszor, azok 2–3 alkalmat jelöltek meg. A kutatási terület váltását – az *igent* – az alábbiakkal indokolták:

- *változások a kutatási témában* (az adott szakterület nagyon gyorsan fejlődik, változik, több területét is meg kell ismerni, hogy valaki szakértő lehessen, a gazdaság és az igények változásával a kutatási irány és a kutatási témák is változnak, problémamegoldó kutatást végezve, ha a megoldás megvan, a téma érdekesztetté válik);
- *változások a körülményekben/feltételekben* (a magyar tudomány finanszírozási rendszerének kiszámíthatatlansága miatt többször szükséges témát váltani, a külső elvárásnak való megfelelés is a váltás szükségességét támasztja alá, hiszen a kutatási alapok különböző forrásokból származnak, és mindegyik más kutatási téma feldolgozását támogatja);
- *különböző szempontok fontossága* (valószínű, hogy a tudományos-oktatói pályán maradás érdekében más területtel is foglalkozni kell, nem okos dolog csak és kizárólag egyetlen dologgal foglalkozni, más területekre is hajt a kíváncsiság, a mai világban nem lehet egész életen át ugyanazt csinálni, a témaváltás a szakma fejlődése és az egyén továbbfejlődése érdekében szükséges, a jövő meghatározó kutatási iránya az interdiszciplináris kutatás, amely biztosítja a kutatói életpálya sokszínűségét).

Akik a *nem* mellett foglaltak állást, azt hangsúlyozták, hogy a kutatott téma örök (például humán-egészségügyi kutatások) vagy a vizsgálat hosszú időt igényel (például a vidék felzárkóztatása). Többen úgy vélik, hogy elég széles a spektrum ahhoz, hogy nem kell témát váltani, a tágabb kutatási témára mindig szükség lesz, az alaptéma megmarad, amelynek újabb és újabb dimenziói kerülnek elemzésre, de alapvető témaváltás nem képzelhető el.

Ezek az indokok – mind a témaváltás melletti, mind az ellenérvek – logikusak. Többen a körülmények, a megélhetési feltételek nehezülésében jelölik meg a vál-

tás okát. Mások – a tudomány fejlődését figyelembe véve – a szakterületek gyors fejlődésével, változásával indokolnak. Teljes témaváltásra nem gondolnak, inkább arra, hogy az adott kutatási területen mindig más-más részterületek kapnak nagyobb hangsúlyt, és ez teszi szükségessé a váltást. Megjegyzendő, hogy az érvek a múltból kerülnek kibontásra, azaz a *PhD-hallgatók a hangsúlyt a múlthoz képesti változásokra helyezték, de nem érzékeltették azt, hogy a jövő újabb és újabb kihívásai készítetnék őket témájuk megújítására*. Akik a választott kutatási témához hosszabb távon is ragaszkodnak, azok azzal indokolnak, hogy a kutatási téma indokolja ezt, vagy pedig az a tény, hogy „örökzöld” kutatási témát választottak.

Hol fognak dolgozni és milyen beosztásban 2025-ben? A válaszadók kétharmada azt gondolja, hogy felsőfokú oktatási intézményben fog dolgozni, ezen belül 76%-uk docensként, 19%-uk egyetemi tanárként. 16%-uk gondolja, hogy állami intézmény-nél fog dolgozni, 80%-uk felsővezetőként. Csak 9%-uk lesz cégalkalmazott, és csak további 6%-uk gondolja, hogy saját vállalkozást fog vezetni.

3.2. A kutatói pálya vonzereje

Érdekes és izgalmas válaszokat kaptunk arra a kérdésre, hogy *„Mi a véleménye: érdemes-e fiatalokat növekvő számban kutatói pályára orientálni?”*. Az igen válaszok aránya 70%. A kutatói pálya vonzereje nemzetgazdasági szinten éppúgy tetten érhető, mint az egyén szintjén: hangsúlyozták, hogy nemcsak a nemzetgazdaság profitálhat a képzettebb kutatók alaposabb kutatási eredményeiből, hanem az egyének is, akik karrierlehetőséget látnak a kutatói pályában. Tudástársadalom építése egyébként is nehezen képzelhető el az általános képzési színvonal emelkedése nélkül, és ehhez a PhD-képzés keretében folyó munkálatok jelentősen hozzájárulhatnak. Természetesen a gazdasági haszon is motivációs erő lehet mindkét szinten. Pozitívumként értékelték, hogy a PhD-képzés keretében lehetőség nyílik a közös munkára is, amely megfelelő felkészülést nyújthat a későbbi munkavégzésre, történjék az a kutatás, az oktatás vagy az élet bármely területén. A kooperatív készség és képesség fejlesztésének megfelelő szintere tehát az „iskolarendszerű” PhD-képzés. Fontosnak tartjuk kiemelni, hogy *a fiatalok úgy látják: a kutatásnak van jövője Magyarországon, tehát tudományos szempontból nem válunk majd „követő” orszaggá*.

A válaszadók 30%-a úgy vélekedett, hogy nem érdemes a fiatalokat a kutatói pálya felé irányítani: a válaszok gazdasági és kutatásszervezési kérdéseket egyaránt érintenek. A *fübb gazdasági nehézségeket és problémákat* a következőkben látják: itthon nincs lehetőség az elhelyezkedésre, még a meglévő kutatóknak sincs biztos helye. Alapvető feltételek hiányoznak ahhoz, hogy növekvő számban lépjenek be a fiatalok a kutatói pályára: a Magyar Tudományos Akadémián és a felsőoktatásban várhatóan tovább csökken a létszámkeret, új emberek kinevezésére nincs esély. A kezdő beosztásokban (tanársegéd, segédmunkatárs) annyira alacsony a fizetés, hogy abból képtelenség családot eltartani és lakhatást finanszírozni. Aki rájön arra, hogy a tudományos kutatás nem életpálya és váltani akar, kénytelen szembesülni azzal, hogy a tudományos kutatással eltöltött

idő nem referencia az üzleti életben, ezáltal elvesztegetett időnek minősülnek értékes fiatal évek. A tudományos fokozatot kizárólag kutatóintézetekben és a felsőoktatásban követelik meg (ahol nincs állás), máshol annak megléte semleges megítélésű. Magyarországon a kutatói pálya a fiatalokat zsákutcába viheti, ezért azt főállás mellett célszerű végezni. A helyzetet tovább rontja a közelmúltban az Akadémián született tudománypolitikai döntés, ami szerint nem a 35, hanem a 45 év alattiak számítanak fiatalnak. Gyakorlatilag semmi esélye a tényleges fiatal (25–35 éves) kutatóknak hozzájutni azokhoz a támogatási forrásokhoz, amelyek nélkülözhetetlenek lennének a kutatások – főleg az empirikus vizsgálatok – finanszírozásához. Komoly probléma *az elmélet és a gyakorlat távolsága*. A jelenlegi rendszerben nincs értelme fiatalok kutatói pályára ösztönzésének: teljesen hiányzik a gyakorlati tapasztalat, és e nélkül nem lehet hasznos eredményeket produkálni. Ma Magyarországon leginkább csak az unióhoz kapcsolódó kutatási témákból lehet megélni, másból nem, nemzetközi karrierhez pedig kevés támogatást, lehetőséget biztosít az állam. Minden szakmában van egy szükséges létszám (alulról és felülről is), amelyet az elbír. Túl sok szakember minden szakmában egymást szorítja ki, ez pedig munkanélküliséghez és elégedetlenséghez vezet. *A mai trendnek megfelelően a fiatalokat nem érdekli a kutatás.*

Ezekben a válaszokban a felsőoktatás strukturális és finanszírozási gondjai köszönnek vissza. Egy kemény megfogalmazás is olvasható: „ma a kutatói státusz egyenlő az elszegényesedéssel”, nem vonzó a pálya, ezért ösztönözni kell az utánpótlást, sokan ugyanis elhagyják a pályát. Még ha ez erős túlzás is, a vélemény mindenképpen megszívlelendő. Kiemeljük, hogy a válaszadók elengedhetetlenek tartják az elméleti képzés és a gyakorlati ismeretek megszerzésének lehetősége közötti szoros kapcsolatot.

Az előnyök és a hátrányok összevetése alapján érzékelhető, hogy *a fiatalok érzik: a kutatás húzóágazat lehet Magyarországon, ezért látnak benne jövőbeni lehetőséget*. Azzal is tisztában vannak ugyanakkor, hogy *a jelenlegi struktúrájának meg kell újulnia, mert a jelenlegi rendszer nem képes beváltani ezeket a reményeket*. A megújulás érintené a kutatás és a gyakorlat közötti kapcsolat erősítését, az EU által is támogatott kutatási témakörökre orientálódást, a PhD-tanulmányok gyakorlatban szerzett tapasztalatok utáni kezdetét. Minthogy a PhD-hallgatók pályaképében az egyetemi oktatás és a kutatás összekapcsolódik, jelenleg és a közeljövőben nem várható oktatói létszámbővítés, ezért a fokozatot szerzők vagy a gyakorlatban lesznek kénytelenek elhelyezkedni, vagy külföldre mennek kutatni. Hogy ez ne következze be, jelentős előrelépés lenne, ha az üzleti élet erőteljesebben fordulna a kutatás-intenzív területek felé, számítva a képzett kutatókra.

3.3. A PhD-képzés jövőformáló ereje

Miben látja a PhD-képzés jövőformáló erejét? – ez volt a következő kérdés. A hallgatók különbözőképpen értelmezték a PhD jövőformáló erő jelentését, tartalmát. Voltak, akik csak *személyes fejlődésük színtereként* értelmezték: a PhD-képzés komplex

gondolkodásra és problémamegoldásra késztet, amelynek során objektív vizsgálati módszerek felhasználásával lehet tudást szerezni, amely soha nem vész el. Segíti a strukturált gondolkodásmódot és a látókörbővítést. Mások *nemzetgazdasági szempontokat* emeltek ki: a PhD-képzés megélhetést biztosít sok fiatalnak, ezzel időlegesen enyhíti a fiatalok munkanélküliségét. Kitolja a felelősség nélküli diákélet felső korhatárát, ezzel személyiségfejlődési és demográfiai krízist idéz elő. Többen hangsúlyozták, hogy a PhD-képzés a kutatók és oktatók képzésének legfontosabb fóruma, ezért *igen nagy a jövőformáló ereje*. A képzés orientálja a jövő kutatóinak gondolkodási irányát. Fontos, hogy a PhD-képzésben jelenleg részt vevők potenciálisan elismert egyetemi oktatók vagy sikeres tudósok, akik példaképek lehetnek a jövő PhD-hallgatói előtt is. Nemzetgazdaságilag az is meghatározó, hogy a doktori iskolák olyan szakembereket képeznek, akik képesek átlátni egy tudományterület elméleti és gyakorlati összefüggéseit, reális változtatási lehetőségeket kidolgozni és azokat a döntéshozók felé megalapozottan kommunikálni. Több válaszoló szerint a PhD-képzés jövőformáló ereje *a korábbi tevékenység folytonosságában, a tradíciók továbbélésében* jelenik meg. (A tradíció valóban gyakran képez jövőformáló erőt, de a jövő nem építhető fel csak a múltból.) A válaszolók kiemelték, hogy a PhD jövőformáló ereje az intézmény- és kutatócentrikus képzésben van, amely megtanítja az embereket kutatni, tudományos munkát végezni, publikálni, ahogyan régen is. A képzés tökéletesen jó arra, hogy az ember egyszerre több területen is kipróbálja magát, részt vegyen a tanszék oktató munkájában, kutasson, bővüljenek az ismeretei, külföldi kapcsolatokat építsen stb. Ezt a rendszert nincs értelme felborítani, a PhD-képzés ezeket az embereket is kitermeli. De kitermel az üzleti szférába átlépő szakembereket is, akik a fokozatszerzés után egyáltalán nem kívánnak (akadémiai) kutatással foglalatkoskodni. Helyette, ha a megszerzett tudást jól használják fel, a vállalkozásaikon keresztül tehetnek valamit a társadalomért, és ez is jövőformáló erőt ad.

Akik – a válaszadók kb. 15%-a – nem látják jövőformáló erőt a PhD-képzésben, azok a következőkkel indokolnak: magának a PhD-képzésnek (ezen az első két évben teljesítendő tantárgyakra gondoltak) semmilyen jövőformáló ereje nincsen, ahhoz megfelelő tanárookra is szükség van, ez pedig manapság nem gyakori. A fő jövőformáló erőt a tudományosan igényes szellemi munkavégzésre való felkészítés jelenthetné, de ez csupán részlegesen valósul meg a hazai doktori iskolákban. A kapcsolati tőke fejlesztése nevezhető még jövőformáló erőnek, de az szintén nem a PhD-képzés tantárgyainak elsajátítása alatt épül ki. A doktori iskolák általában alacsony színvonalra miatt semmiféle jövőformáló erő nem jelenik meg, az iskolák nemcsak a humán infrastruktúrájának vannak szűkében, hanem gyakran még a minimális kutatási háttérrel (könyvtárat) sem biztosítják. Voltak, akik úgy gondolják, hogy a PhD-rendszer előtt is folytak tudományos kutatások, éltek „nagy” kutatók. A jövő alakítása, alakulása kevésbé múlik a PhD-rendszeren.

A PhD-hallgatók tehát világosan látják, hogy e képzési forma jövőformáló ereje abban nyilvánul meg, hogy olyan kutatókat képez, akik képesek *a problémák felismerésére és kreativitásukat is hasznosítva, azok újszerű megoldására. A PhD-képzés nemcsak a kutatók, hanem az oktatók képzésének is a legfontosabb fóruma, tehát a jövő értelmisége képzésének színtere is, ebből következően a jövőformáló erő kétszeresen is megjelenik.* A képzés során lehetőség nyílik továbbá hazai és nemzetközi tudományos és gyakorlati kapcsolatok létesítésére, ez szintén erősítheti a jövőhöz való pozitív viszonyt. A képzésben való részvétel nemcsak a személyes kiteljesedést és gazdagodást biztosíthatja, hanem segítheti a nemzetgazdaság erősödését is, mert fokozhatja a távlatos gondolkodást is. Látni kell ugyanakkor, hogy a hallgatók szembesülnek azzal is, hogy a PhD-képzésben való részvétel átmeneti megélhetést is biztosít, és ezért az a munkanélküliség ellen ható tényező is. Nem hallgathatjuk el, hogy a PhD-hallgatók közül többen is igen kritikusan viszonyulnak a különböző helyeken folyó képzésekhez: nem tartják elegendően magasnak a színvonalukat, nem elégedettek sem a tanárokkal, sem az infrastruktúrával. Ezen mindenképpen változtatni szükséges, hogy a PhD-képzés mindenkor be tudja tölteni jövőt formáló erejét.

3.4. PhD-fokozattal a tudományos elit tagjaként a jövőért?

A következő kérdéssel az iránt érdeklődtünk, hogy *vajon a PhD-hallgatók a tudományos elit reménybeli tagjaként többet tudnak-e tenni Magyarországot és annak jövőjéért, mint PhD-fokozat nélkül?* Pro és kontra egyaránt megjelentek érvek.

1. táblázat

Többet lehet-e tenni hazánk jövőjéért PhD-fokozattal, mint anélkül?

<i>Többet tudnak tenni hazánk jövőjéért</i>	<i>Nem tudnak többet tenni hazánk jövőjéért</i>
Igen, mert olyan pályára állít, amely kiemelten fontos az ország jövője érdekében.	Nem hiszem, de az elhelyezkedésben talán lesz súlya.
A PhD-fokozat belépő azokba a körökbe, ahol valós lépéseket lehet tenni az ország jövőjéért.	Nem a PhD számít, mivel nem feltétlenül tudást tükröz, hanem általában a konzulens kapcsolatrendszerét.
A fokozat belépő abba a világba, ahol a kutatás végezhető.	Nem a fokozatszerzésen van a hangsúly, hanem az idő alatt megszerzett ismeret az, ami segíthet.
Az EU azokat a kutatási terveket támogatja, amelyek igazoltan hozzájárulnak a „nagy közös célokhoz”, tehát az ember eleve abban gondolkodik, hogy mivel járulhatna hozzá az országhoz és az unió jövőjéhez.	Nem a PhD-fokozat a lényeg, hiszen a társadalomformáló elméletek megalkotói többségének sem volt azok megalkotásakor fokozata, sőt többen soha nem is lett.
A pályázatokban, a konferenciákon való részvételnek mindig nagyobb az esélye a tudományos fokozattal rendelkezőknek.	A PhD-fokozat megszerzése vagy meg nem szerzése nem feltétlenül mutatja azt, hogy az adott kutató-oktató a maga szakterületén mennyit tud vagy mennyire kiváló.

<i>Többet tudnak tenni hazánk jövőjéért</i>	<i>Nem tudnak többet tenni hazánk jövőjéért</i>
Magasabb szinten lehet oktatási és eredményesebb munkát végezni a felsőoktatásban, mint egy középiskolában.	A PhD-fokozatnak semmi köze ahhoz, hogy Magyarországért valaki többet vagy kevesebbet tegyen.
A PhD-fokozat megszerzésével megbizonyítható, hogy helyünk van a tudományos pályán. A nemzetközi életben is emelhető Magyarország megítélése.	Nem hiszem, hogy kevesebbet érnénk, kevesebbet tehetnénk Magyarországért, ha nem az első adódó alkalommal, hanem 10, 20 év múlva szereznénk meg a fokozatot.
A munka elismertségének az egyik jele. A kutatásra szánt pénz előteremtésében is döntő a szerepe a fokozat meglétének.	Dolgozni kell Magyarországért, annak kézzelfoghatóbb hatása van.
Az újszerű állítások jobban elfogadhatóak, sajnos, nem az „elit” hozzájárulás miatt, hanem pusztán a doktori cím jelentése okán.	Nem hiszem, hogy a fokozaton múlik, de minden helyzetben igyekszem a maximumot nyújtani.
Talán a véleményünkkel nagyobb hatást tudnak elérni ily módon. Régen a felsőfokú végzettség jelentett fontos szűrőt, most a PHD-képzés jelenti a tömegképzésben a legmagasabb szűrőt.	Az ország sorsát nagyon kis mértékben formálják a gondolkodó emberek. Ők is éppúgy csak elszenvedői a döntéseknek, mint mások, netalán civil aktorként vehetnek részt a társadalom védekezési törekvéseiben. Döntési pozíciókhoz egészen más „erények” szükségesek, nem a tudományos előmenetel
A PhD-fokozat megszerzése tanúsítvány a kutatói képességről, bizonyíték arról, hogy valaki képes hiteles tudományos munkát végezni. A kutatási eredmények tudományos elismerésének alapfeltétele. A munkaerő-piacon jobban lehet érvényesülni PhD-vel.	Van esély arra, hogy többet tegyen egy PhD-hallgató az országért, de sajnos, témája (az egészség és a testkultúra) ma hazánkban az érdeklődés perifériájára szorult.

A válaszadók többsége amellet foglalt állást, hogy alaposabb, rendszerezett tudás birtokában *a fokozattal rendelkezők többet tudnak tenni hazánkért és annak jövőjéért.* Ezt nemcsak abban látják, hogy az ország helyzetén való javításhoz szükséges célok és javaslatok több tudásra építve megalapozottabbak lehetnek, hanem abban is, hogy tágabb teret kapnak a nemzetközi kapcsolatok építésére és fejlesztésére, és ezzel javíthatják hazánk nemzetközi megítélését is. Ez azt mutatja, hogy *megvan a lehetőség arra, hogy a kutatás és a képzés húzóágazattá váljon.* (Mégfogalmazzuk azt a véleményünket, hogy ha a kutatás és a képzés bezáródik a felsőoktatásba, akkor reménytelenné válik a helyzete és nem lesz húzóágazat. Akkor lenne esélye húzóágazattá válni, ha a gyakorlat igényelné a tudományos eredményeket vagy a gyakorlat is kutatóhellyé válna. Sajnos, ezt a PhD-hallgatók sem érzékelik. A vállalatnál dolgozást nem is tekintik lehetséges karriernek a jövőben. A PhD-képzésben olyan szemléletmódot kapnak, amely inkább konzerválja a múltat, minthogy egy másfajta jövő felé mutatna. Így az értelmiség hagyományos felfogása, társadalmi szerepe él bennünk tovább.) Nem mellékes természetesen a személyes előremenetel és megbecsülés nagyobb esélye sem.

4. A PhD-HALLGATÓK TUDOMÁNYTERÜLETÉNEK JÖVŐJE 2025-BEN

A kérdőív második részében azt kértük a PhD-hallgatóktól, hogy adjanak képet tudományterületük jövőjéről:

- mely kutatandó témák válnak 2025 körül fontossá, és
- melyek lesznek azok a legjelentősebb tudományos eredmények és
- innovatív gyakorlati alkalmazások,

amelyek 2025 körül alapvetően megváltoztatják az emberek életkörülményeit. Lásuk a válaszokat tudományterületenként a doktori iskolákhoz kapcsolva.

4.1. A legfontosabb kutatandó témák

Agrárközgazdaságtan területén (Gazdálkodástani DI): agrárvállalkozás versenyképessége, hatékony agrártámogatás elosztása, a vidéken élő népességmegtartó erejének fokozása, különböző országok agrárrendszereinek összehasonlító elemzése;

Asztrofizika (Fizika DI): exobolygók, asztrobiológia, az Univerzum fejlődésének modellezése, gravitációs sugárzás, csillagfejlődés pontos elméleti megértése és modellezése, távolságmérési módszerek, asztronautika;

Ellátási lánc menedzsment területén (Gazdálkodástani DI): teljesen a fogyasztói igényekre szabott értékteremtés, ellátási hálóak versenyképessége, informatikai megoldások az ellátási hálóak működésében, szállítási igényesség csökkentése, fuvarozási ágak versenye – vízi közlekedés előretörése;

Energiajog (Deák Ferenc Állam- és Jogtudományi DI): klímaváltozás helyzete, megújuló energiaforrások használatának további ösztönzése, egyéb alternatív energiaforrások technológiai lehetőségei, fosszilis tüzelőanyagok tiszta használata és ezek használata;

Gazdasági folyamatok területén (Gazdasági folyamatok elmélete és gyakorlata DI): új gazdaságpolitikai eszközök kidolgozása az új kihívások leküzdésére, fiskális monetáris politika hatása a gazdasági fejlődésre, foglalkoztatás, foglalkoztathatóság, munkaerő-áramlás, a migráció okozta társadalmi és gazdasági problémák kezelése, a kis- és középvállalkozások eltűnésének okai, működőtőke-áramlások gazdasági jelentősége, versenyképesség, pénzügyi stabilitás kérdése, innováció, környezetvédelem / környezetgazdaságtan / környezetgazdálkodás, társadalmi ellátó rendszer/egészségügy, fogyasztói szokások alakulása;

Gyógyszertudományok területén (Gyógyszertudományok DI): tumorellenes anyagok, keringési rendellenességek, kábítószeres, természetes hormonpótló anyagok;

Japán és Kelet-Ázsia témakörben (Újkortörténeti DI): Kína nagyhatalommá válása, Japán szerepe a nagyhatalmi politikában, az USA a 21. században, a Délkelet-Ázsiai Nemzetek Szervezetének (ANSEN) kilátásai, az Európai Unió kapcsolatai Kelet-Ázsiával;

- Jövedelmi szegénység Magyarországon területén (Szociológia DI):* jövedelmi szegénység, kisebbségek és etnikai konfliktusok, migráció, információs technológiák és ember kapcsolata, városszociológia;
- Jövőkutatás (Gazdálkodástani DI):* legkorszerűbb technológiák alkalmazásai, társadalmi hatásai, emberiség jövője, új világrend kialakulásának forgatókönyvei, új innovációs szakpolitikák kidolgozása, új generációs modellezési eljárások;
- Kisvállalkozás-fejlesztés területén (Gazdálkodástani DI):* irányítás és szervezési modellek, innováció szervezésének módszertana, KKV-k védelme, negatív társadalmi trendek mérséklése gazdasági eszközökkel, társadalomból kiszakadt rétegek szociális és gazdasági kezelése;
- Kockázatkezelés területén (Gazdálkodástani DI):* bankszabályozás és kudarca, pénzügyi innovációk határai, árfolyamrendszerek újra összekapcsolódása, fair-hitelezés, pénzügyi intézmények üzletmenetének folytonossága;
- Komparatív struktúrák területén (Alkalmazott Politikatudományi DI):* globális kormányzás, EU jövője, nemzeti és EU-identitás kapcsolata, nemzeti törvényhozások szerepe;
- Mágneses rendszerek területén (Villamos hajtások DI):* tüzelőanyag-cella, hidrogéntárolás, szupravezetés, járműbiztonság, anyagtechnológia;
- Mesterséges intelligencia a gépészeti tervezés területén (Pattantyús Ábrahám Géza DI):* nanotechnológia, robotika, mesterséges intelligencia;
- Metszetképalkotó eljárásokon alapuló konformális brachyterápiás besugárzás-tervezés (Elméleti Orvostudományok DI):* brachytherápia (BT), intenzitásmodulált sugárterápia (IMRT), nehézion-terápia, „image-guided” sugárterápia (IGRT), sugárvédelem;
- Mozgástanulás, mozgásszabályozás területén (Nevelés- és sporttudomány DI):* egészség és társadalom, közoktatás és testnevelés, mozgásszabályozás és idegrendszer, dinamikus rendszerek a mozgásfejlődésben, káoszelmélet és mozgásszabályozás;
- Mozgásszervi problémák területén (Epidemiológiai és Kísérleti epidemiológiai DI):* rákellenes hatóanyagok tökéletesítése, bioszenzoros izomműködés tökéletesítése, szövetbarát, biochipvezérelt implantátumok, cukorbetegség megelőzése, kezelése, meggyógyítása, jó értelmű génebesztés;
- Növényi stresszéletlen területén (Élettudományi DI):* stressz, génmanipulációk emberre gyakorolt hatása, egyre újabb génmanipulálások, növények mesterséges közegekben nevelése, teljes gépesítés a növénytermesztésben;
- Politikai elit kutatás területén (Alkalmazott Politikatudományi DI):* közpolitikai kutatások, a politikai döntéshozatal folyamata, lobbizás, ázsiai politikai rendszerek összehasonlító vizsgálata, bevándorlók helyzete, afrikai politikai helyzet;
- Régiófejlesztés, határmenti együttműködés területén (Alkalmazott Politikatudományi DI):* régiófejlesztés az EU-ban, EU-projektmenedzsment, emberi erőforrás-fejlesztés az EU-ban, határokon átívelő együttműködés, szociális közpolitika;

Táv munka mikro- és makrogazdasági hatásai területen (Regionális Politika és Gazdaságtan DI): virtuális csapatok munkaszervezése, optimális telephelyválasztás távmunka alkalmazásakor, munkapszichológiai kérdések – megváltozott munkakörnyezet;

Településszociológia területén (Interdiszciplináris Társadalom- és Agrártudományi DI): devianciák, szegénység, migráció és diaszpórák, lokalitás – lokalizáció, iszlám társadalmak;

Ügyfél-jövedelmezőségi számítások témakörben (Gazdálkodástani DI): vállalati versenyképesség forrásai az infokommunikációs iparágban, személyre/vállalatra szabott egyedi szolgáltatások fejlesztése, adatbányászati módszerek, az emberi kapcsolatok/közösségek szerepe a vállalati működésben;

Vállalkozás-fejlesztés területén (Gazdálkodástani DI): innovatív, gyorsan növekvő vállalkozások, biotechnológiai vállalkozások, vállalkozások az EU-ban, a vállalkozói lét pszichológiája;

Vidékfejlesztés- és marketingkutatás területén (Interdiszciplináris Társadalom- és Agrártudományi DI): fenntartható fejlődés, vidékfejlesztés, perifériák megszüntetése;

Virologia területén (Patológiai tudományok DI): az AIDS kezelése, megelőzése, daganatok és vírusok közötti összefüggések, új influenzavírusok felbukkanásának előrejelzése, klímaváltozás hatása egyes vírusok elterjedésére, a szervezetben rejtőző, később aktiválódó vírusok kimutatása.

A témákat *nagyobb egységekbe foglalva*: a természettudományok területén a nanotechnológia, robotika, mesterséges intelligencia, energetika, biotechnológia, űrkutatás bolygóközi utazások, virológia, rákbetegségek és az AIDS gyógyítása, gyógyszerkutatás területén várhatóak új eredmények. Ezek mind alap- és alkalmazott kutatások egyidejűleg. A társadalomtudományok terén csak a hagyományos témák köszönnek vissza konkrét eredmények valószínűsítése nélkül. Talán a politológiában látszik új kutatási téma, amennyiben a pártrendszer meghaladása és az állampolgári részvétel társadalmi formáinak vizsgálata is megjelent kutatási témaként. *Nem érzékelhető az inter- vagy a multidiszciplinaritás a megnevezett kutatási területeken.* Megjegyezzük, hogy a témák között alig találunk olyanokat, amelyek nagy társadalmi kérdések megoldására törekednének, holott ezek kutatása a fiatalok körében is érdekes és jövőbe mutató lehetne.

4.2. Az életkörülményeket megváltoztató tudományos eredmények és gyakorlati alkalmazások
A PhD-hallgatók véleménye szerint az emberek életkörülményeit leginkább megváltoztató *tudományos eredmények* az alábbiak lehetnek 2025-ben.

Agrárközgazdaságtan: a versenyképességről kialakított közös definíció és az azt mérő közös mutatószámrendszer, az EU közös agrárpolitikája rossz irányba viszi az agrár-társadalmat, a vidék közösségépítő- és megtartó szerepe nélkül nem létezik modern társadalom;

Asztrofizika: utazás a Holdra, esetleg a Marsra, ha a legprimitívebb élet bármilyen jelét megtalálnák a Földön kívül. a Nap tevékenységének pontos előrejelzése, a Földet veszélyeztető aszteroidák megtalálása, kiszűrése;

Ellátásilánc-menedzsment: disztribúció költségek drasztikus csökkentése, ellátási hálók működési költségeinek optimalizálása, vállalati kompetenciamagok összekapcsolódása, egyre magasabb szintű fogyasztói értékteremtés, valós idejű működési alkalmazások az ellátási hálók minden működési folyamatában;

Energiajog: energiapiacok megnyitása;

Gazdasági folyamatok területén: az információs társadalom fejlődését szolgáló eredmények, megújuló erőforrások hasznosítása, új szervezési-vezetési módszerek, államigazgatási hatékonyság, munkaszervezés. Ázsia gazdasági értelemben is domináns térséggé válása, Afrika nagyon szegény marad, új ázsiai modell/erőközpont áthelyeződése az ázsiai térségre, pénzügyi befolyásoltság, szolgáltatások igénybevételének szabályozása, egészségügyi újdonságok: új diagnosztikai eszközök, új innovatív gyógyszerek/új gyógymódok, eddig gyógyíthatatlan betegségek gyógyíthatóvá válása, számítógépek újabb generációjá(i)nak megjelenése, komplex, multi- és interdiszciplináris kutatások;

Jövedelmi szegénység Magyarországon: jövedelmi egyenlőtlenségek valid mérése, etnikai konfliktusok és a migráció motivációinak megértése, gépek (IT, robotok, nanotechnológia) és az ember együttélési lehetőségeinek etikus szabályozása, városszociológia fejlődése: motorizáció és „élhetőség” társadalom által elfogadható koncepciójának kidolgozása Budapesten, kisebbségek és etnikai konfliktusok;

Jövőkutatás: gyakorlati megoldás kitalálása a klímaváltozás hatásainak mérséklésére, genetika területén jelentős fejlődés, fúziós energia hasznosíthatósága, online egészségügyi szűrés, a leghamarabb történő diagnózis mindenféle betegségre, Mars-expedíció;

Kisvállalkozás-fejlesztés: kollaboratív hálózatok elterjedése, és egyéni érdekek letörése, világgazdaság átstrukturálódása, elszámolási alapjainak megváltoztatása, értékteremtés eszmei alapjainak megváltozása, kutatási módszertan átalakulása;

Kockázatkezelés: pénzügyi szolgáltatások jobb árazása, kockázatok jobb felmérése, devizarendszerek az új világban;

Mágneses rendszerek területén: internet, jármű, média, marketing, környezetvédelem; *Metszetképalkotó eljárásokon alapuló konformális brachytherapiás besugárzás-tervezés:* megelőzés bevezetése, sugárvédelem optimalizálása, IMRT napi rutinná tétele, „Real-time” besugárzás-tervezés BT-ban, kezelési modalitások optimalizálása az egyes lokalizációknál;

Mozgásszervi problémák területén: a mozgásszervi betegségekben szenvedők kevesebb kötelező műtéten esnek majd át (pl. protéziscserék), tökéletesen személyre szabható lesz minden (mozgásszervi) műtét, azaz a beültetett anyag minősége, formája, mérete páciensre szabott lesz. A gyógyszerek hatékonyabbak lesznek,

kevesebb lesz a mellékhatás, olyan új anyagok lesznek bevezetve a sebészetben, melyek eddig nem voltak jelen, esetleg azért, mert még nem is dolgozták ki őket, azaz új anyagok megjelenése várható, már meglévő anyagokat kisebb-nagyobb átalakítással felhasználhatjuk majd a sebészetben;

Növényi stresszélettan területén: extrém stressztűrő növények kifejlesztése, a fotoszintézis részletes megismerése, és szabályozásának lehetőségei, génmanipulált élelmiszerek teljes körű elterjedése, hatástanulmányok kidolgozása;

Politikai elit kutatása: érdekegyeztetés új formáinak megvalósítása, érdekkagregáció új formái – mi lesz a pártok után?, állampolgári részvétel formáinak lehetőségei, reprezentáció kérdései;

Régiófejlesztés, határmenti együttműködés területén: EU-s intézmények működésének javítása, szociálpolitikák hatékonnyá tétele;

Településszociológia területén: tömegpszichológiai ismeretek;

Vállalkozásfejlesztés területén: internettechnológia fejlődése, hálózatok kialakulása és fejlődése, globális etika hiánya, társadalmi szegregáció megoldatlansága, urbanizáció túlhaladottsága;

Vidékfejlesztés és marketingkutatás témakörben: a vidék megtartó képessége;

Virologia területén: új vírusokat fedezünk fel, többet tudunk meg a vírusok hatásmechanizmusáról, ma még ismeretlen okú betegségek virális eredetét mutatjuk ki.

Ebből a hatalmas információtömegből is jól érzékelhető, hogy az emberek életkörülményeit leginkább megváltoztató, legjelentősebb tudományos eredmények 2025-ben nem csupán egy-egy tudományterületen folyó kutatás szellemi és tárgyi termékeiként jelennek meg, hanem *több tudományterületen folyó kutatások közös, egymáshoz kapcsolódó teljesítményeiként* is. Ez is *a multi- és interdiszciplináris kutatások fontosságát erősíti a PhD-képzés területén* is.

Az emberek életkörülményeit leginkább megváltoztató, legjelentősebb *innovatív gyakorlati alkalmazások* pedig az alábbiak lehetnek 2025-ben.

Agrár-közgazdaságtan: olcsóbb és gyorsabb munkagépek, amelyek esetleg emberi beavatkozás nélkül működnek, internetalapú teljes ügyintézés és ellenőrzés, egyéges gazdaságtámogatás egész Európában;

Asztrofizika: űrutazás;

Ellátásilánc-menedzsment: e-kereskedelem teljes körű alkalmazása (lehet majd pizzát kvázi e-mailben csatolni), komplex vevői igényekre szabott termék-szolgáltatáscsomagok árának jelentős csökkenése, szállítási módok közötti szerkezetbeli átalakulás (vízi és vasúti szállítás előretörése);

Gazdasági folyamatok területén: a 3. világ egzisztenciális problémáinak enyhítése, a kormányok és az NGO-k együttműködése. Megújuló energiaforrások felhasználása, megújuló energiaforrások lekötését alkalmazó házépítéset. A globalizált

vállalkozások befolyása a politikai rendszerekre, a nyugati hatás erőteljesebb jelei, gazdasági szerkezeti átrendeződés, monetáris változások hatásai a világ országaira, életkörülmények megváltozása, internetes ügyintézés mindennappossá válása mindenki számára, hatékony szolgáltatások / elektronikus szolgáltatások, közszolgáltatások minőségének javulása, környezetbarát technológia-megoldások, élelmiszer-biztonság növekedése, részvények árfolyamának jövőbeni alakulását szimuláló számítástechnikai programok;

Gyógyszertudományok területén: tumorelleses gyógyszerek fejlesztése;

Jövedelmi szegénység Magyarországon: a jövedelmi egyenlőtlenségek hiteles kimutatása, az etnikai konfliktusok és a migráció motivációinak széles körben is megérthető bemutatása, a gépek társadalomra gyakorolt hatásának teljes körű mérése, zöld városkonceptiók megvalósítása – Magyarország;

Jövő kutatás: nanotechnológia minden területen (élelmiszeripar, egészségügy stb.), szénhidrogén nélküli közlekedés, levegő-, víz- és talajszennyezés megállítása, „viszszazöldítése”, rák gyógyítása, emberkímélő (vesztésgminimalizáló) hadviselés;

Kisvállalkozás-fejlesztés: gazdaság ez irányba fejlődik, ICT-innovációk a KKV-kban, nemzetközi trendek erősebb hatást gyakorolnak lokálisan és erre választ adó alkalmazások, védekezési mechanizmusok, szigorodó szabályozás a gazdasági bűncselekmények visszaszorítására, új eszközök ehhez, jogi formák egyszerűsödése, több kollektív szervezet;

Kockázatkezelés: fair-hitelezés, virtuális devizanemek létrejötte, pénzügyi piacok teljes integrációja;

Komparatív struktúrák; people to people kezdeményezések, önkormányzatok, civilek, cégek között változó országokból;

Mágneses rendszerek területén: mágnes vasutak, közlekedésbiztonság, környezet;

Metszetképalkotó eljárásokon alapuló konformális brachytherapiás besugárzástervezés: IMRT, hadronterápia, IGRT, új izotópok, PET–CT–MR-fúzió;

Mozgástanulás, mozgásszabályozás: kreatív testnevelés, kompetencia alapon nyugvó mozgástanítás, prevenció a betegség kezelés helyett;

Mozgásszervi problémák területén: automatikus állapotjelentés az orvos felé a beteg állapotáról valamilyen kommunikációs csatornán (pl. rádióhullámok, net), kissé másfajta (jobb, tartósabb) protézisek használata, a technika fejlődése nyomán gyorsabb és pontosabb betegség-meghatározás, a ma még nem operálható betegségek (egy része) operálhatók lesznek, megjelennek az egynapos műtétek között olyanok is, melyek most még nem azok;

Növényi stresszélettan területén: PCR-technikák továbbfejlesztése, új DNS-kimutatási eljárás kidolgozása, transz gének gépiesített kimutatása, növények teljesen gépiesített nevelése a környezettől való függés megszüntetésére;

Politikaelit-kutatás: új választási rendszerek meghonosítása, e-governance bevezetése, új érdekképviseleti szervezetek létrehozásának új lehetőségei;

Régiófejlesztés, határmenti együttműködés területén: people to people kezdeményezések, önkormányzatok, civilek, cégek között változó országokból;

Táv munka mikro- és makrogazdasági hatásai területen: mobilinternet bárhol, informatikai alkalmazások bárhol elérhetők és használhatók;

Településszociológia területén: a reklám és az elnyomás technikák tökéletesítése;

Ügyfél-jövedelmezőségi számítások témakörben: új mobilkommunikációs eszközök, intelligens lakás, távolról vezérelhető eszközökkel, a távvezérlés egy személyi számítógépen elvégezhető, amely alig nagyobb, mint egy mobiltelefon;

Vállalkozás-fejlesztés területén: elektronikus banki szolgáltatások további fejlődése, kockázati tőkefinanszírozás előre törése, e-kereskedelem mindennappossá válása, virtuális vállalkozói hálózatok;

Virologia területén: több olyan vírus elleni védőoltás, amely részt vesz a daganatképződésben, általánosságban több védőoltás lesz, gyorsabb lesz a diagnosztika – akár helyben is megvalósítható lesz, hatékonyabb antivirális szerek lesznek, kevesebb mellékhatással, bizonyos vírusokat sikerül teljesen kiirtani a Földről.

Ha a három kérdéskörre adott, a 4.1. és a 4.2. pontban ismertetett válaszokat együtt értékeljük, akkor azt állapíthatjuk meg, hogy a hallgatók, sokoldalúan, *körütekintően tárták fel az egyes témaköröket.*

A saját kutatandó témáikhoz kapcsolódó, 2025 körül fontossá váló *kutatandó témák* megjelölése tükrözi a hallgatók *konkrét ismeretstruktúráját* és tudományterületük sajátosságait. A hallgatók ezen a területen a legbiztosabbak, érthetően erre a kérdésre kaptuk a legtöbb választ.

Az emberiség életkörülményeit leginkább megváltoztató, legjelentősebb *tudományos eredmények* 2025-ben témakörben a hallgatók többé-kevésbé elszakadtak saját konkrét témájuktól, és próbáltak komplexen, globálisan és/vagy nemzetgazdasági szinten is gondolkodni. Ez azonban nem mindig volt sikeres, sok esetben megmaradtak a saját kutatási területükön várható tudományos eredmények körében. Erre a kérdésre kevesebb választ kaptunk, mint az előző kérdésre, amely talán abból is fakad, hogy *a kutatások eredményei kevésbé láthatók előre, mint maguk a kutatási témák.*

Az emberiség életkörülményeit leginkább megváltoztató, legjelentősebb *innovatív gyakorlati alkalmazások* 2025-ben kérdéskörben az első kérdéshez hasonló válaszok érkeztek. Ebből arra következtetünk, hogy ezt a PhD-hallgatók hasonló rálátással tudják előrejelezni, mint a 2025 körül fontossá váló kutatandó témákat. Egyetlen kivétel van: az internet és gyakorlati alkalmazásai. Ezen kívül az új eszközökhöz és eljárásokhoz kapcsolódó etikai kutatások és szükséges új szabályozások (és nem azok eredményei) vannak kiemelve. Robotizált hadviselés, tehát 2025-ben is lesznek háborúk. Vajon csak a Földön vagy a világűrben (a világűrért) is folynak majd?

Tehát semmi rendkívüli nem várható a tudománytól és a kutatástól. Az eddig megszokott módon „teszik a dolgukat”, fejlődnek. Új kihívások sem érődnek, csak ami

már most is érdekli a kutatást, azt részletezi majd 2025-ben is. Nem hinnénk, hogy ez így is fog történni.

Ha ezt a hazai K+F-re vonatkoztatjuk, akkor arra a következtetésre jutunk, hogy a témakörök szerteágazóak, *mindent kutatnak. Nincsenek prioritások, kiemelt feladatok.* Kérdés, hogy miből finanszírozzuk majd ezt a sokféle kutatást? Nehéz lesz minden hazai témával bekapcsolódni az EU-s kutatásokba. Ez lesz majd a szelektáló tényező a témák között: aki kimarad, az meghal. És azok is, akiket valamilyen ok miatt majd felszámolnak, mert a gyakorlattól függetlenül nem lehet őket finanszírozni.

A válaszok alapján jól látható, hogy több olyan tudományos téma, illetve tudományterület, valamint várható kutatási eredmény és innovatív gyakorlati alkalmazás került (esetleg többször is) említésre, *amelyek egymáshoz kapcsolódnak és kutatásuk-megoldásuk közös erőfeszítéseket igényelnek.* Az alábbiakat emeljük ki.

A fejlődés/haladás tényezői: modernizáció, innováció, versenyképesség és az infokommunikációs társadalom;

Állampolgár: állampolgári részvétel, reprezentáció, érdekegyeztetés és új formái, e-kormányzás, internetalapú teljes ügyintézés és ellenőrzés, emberkímélő (veszteségminimalizáló) hadviselés;

Az Univerzum: az Univerzum fejlődésének modellezése, a csillagfejlődés pontos elméleti megértése, távolságmérési módszerek, űrkutatás, utazás a Holdra, esetleg a Marsra, a legprimitívebb élet bármilyen jelének megtalálása a Földön kívül;

Egészség – betegség: AIDS kezelése, daganatok és vírusok összefüggése, a vírusok hatásmechanizmusának alaposabb megismerése, sugárvédelem, rákellenes hatóanyagok tökéletesítése, keringési rendellenességek kezelése, génmanipulációk emberre gyakorolt hatása, szövetbarát biochipvezérelt implantátumok, tökéletesen személyre szabta műtétek, jó értelmű génebesztet, mozgásszabályozás és idegrendszer, hatékonyabb, kevesebb mellékhatással bíró gyógyszerek, génmanipulált élelmiszerek teljes körű elterjedése (hatástanulmányokkal), a technika fejlődése nyomán gyorsabb és pontosabb betegség-meghatározás, a vállalkozói lét pszichológiája, a klímaváltozás hatása egyes vírusok elterjedésére, a klímaváltozás hatása az emberi szervezetre;

Energia- és környezeti kérdéskör: energiagazdálkodás, az energiapiacok megnyitása, megújuló erőforrások használatának további ösztönzése, alternatív erőforrások technológiai lehetőségei, fosszilis tüzelőanyagok tiszta használata, tüzelőanyagcella, a klímaváltozás jelene és jövője, fúziós energia hasznosíthatósága;

Fogyasztó – marketing – média: fogyasztói szokások, fogyasztói igények és értéktelenség, szolgáltatások igénybevételének szabályozása, emberi erőforrás-fejlesztés az EU-ban és hazánkban, az e-kereskedelem mindennaposá válása;

Közlekedés – urbanizáció: mágneses vasutak, közlekedésbiztonság, motorizáció és „élhetőség” a városokban, az urbanizáció túlhaladottsága, zöld városkonceptiók hazai megvalósítása;

Negatív társadalmi jelenségek/tendenciák: a társadalomból kiszakadt társadalmi rétegek szociális és gazdasági kezelése, jövedelmi szegénység, devianciák, kábítószerek, perifériák megszüntetése, információs technológiák és az ember, szociális közpolitika feladata és szerepe, etnikai konfliktusok és a migráció motívumainak megértése, a migráció okozta társadalmi és gazdasági problémák kezelése;

Regionális áttrendeződés: új világregend kialakulása, Kína nagyhatalommá válik, Japán szerepe a nagyhatalmi politikában, az USA a 21. században, változóban Ázsia – mint domináns térség, ázsiai politikai rendszerek tanulságai, az EU és az ázsiai régió kapcsolata, régiófejlesztés az EU-ban, migráció, az iszlám szerepének fel erősödése, afrikai politikai helyzet;

Új tudományterületek: nanotechnológia (minden területen), biotechnológia, robotika és mesterséges intelligencia;

Virtuális világ: az internet továbbfejlődési útjai, virtuális csapatok munkaszervezése, kockázatok, globális etika a virtuális világban, mobilinternet bárholnan bárhová, új mobilkommunikációs eszközök.

A fenti, egymáshoz kapcsolódó láncolatokat szemügyre véve látni kell, hogy az új kutatási témák megemlítése mellett az emberiség életkörülményeit leginkább megváltoztató, legjelentősebb tudományos eredmények és innovatív gyakorlati alkalmazások mindegyike többé-kevésbé ismert, tehát *senki sem vetett fel teljesen új problémaköröket*. Ez azt is jelzi, hogy *csak a kiforrott kutatások képesek átkerülni a gyakorlatba, miközben a jövőnek igen sok csírája vizsgálható már a jelenben*.

A fiatal kutatók felismerik a „kényszerpályákat”, vagyis azt, hogy például a megújuló energiaforrások témakörében kötelező gyakorlati alkalmazásokat megvalósítani, mert fogynak a fosszilis energiahordozók és a klímaváltozás negatív hatásai egyre nehezebben viselhetők el. Ugyanez a helyzet a migráció és a jövedelmi különbségek kutatásával: ezek egyszerűen kikerülhetetlen témák lesznek. Meglepő, hogy az oktatás jelentősége csak a PhD-képzés fontosságának kapcsán került elő, a PhD-képzésből kibontva, a társadalmi-gazdasági összefüggésekből levezetve nem.

5. ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁS

A felmérés eredményei azt mutatják, hogy a PhD-hallgatók elsősorban saját kutatási területükre és saját kutatási-oktatási problémáikra koncentrálnak. Sok esetben pinciny témákkal foglalkoznak, ahonnan még tágabb szakmai-kutatási területüket sem képesek átlátni, nemhogy a magyar társadalom előtt álló problémák megoldására tennének kísérletet tudományos munkájukkal. Ezért javasoljuk, hogy a doktori iskolák fordítsanak nagyobb figyelmet arra, hogy a PhD-hallgatók kitekintése a társadalomra és a jövőre alapos és sokoldalú legyen.

AZ MTA JÖVŐKUTATÁSI BIZOTTSÁGA TAGJAINAK VÉLEKEDÉSE MAGYARORSZÁG 2025-BELI JÖVŐJÉRŐL

NOVÁKY ERZSÉBET

A KÖZGAZDASÁG-TUDOMÁNY DOKTORA

TANSZÉKVEZETŐ EGYETEMI TANÁR — BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

HIDEG ÉVA

A KÖZGAZDASÁG-TUDOMÁNY KANDIDÁTUSA

EGYETEMI DOCENS — BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

1. KUTATÁSI CÉL ÉS A KÉRDŐÍV

A „Magyarország 2025” akadémiai kutatás keretében lefolytatott kérdőíves¹ megkérdezéssel az MTA IX. Osztály Jövőkutatási Bizottságának (a továbbiakban: JKB) tagjaitól a magyar társadalomnak a tudományos és technikai fejlődéssel összefüggő, vagy azzal összefüggésbe hozható eredményeiről és problémáiról, illetve azok 2025-ig várható megoldhatóságáról informálódtunk. Az iránt is érdeklődtünk, vajon hogyan látják a jövőkutatók a 2025 körül várható új problémákat. Óvakodtunk attól, hogy ágazatokra, speciális tudományos és technikai területekre szűküljön le a válaszadás, ezért nagyobb léptékben, aggregátumokban kérdeztünk, és összefüggésrendszereket feszegettünk a kérdések kapcsán. Jelen kutatásban különösen érdekesek a válaszadók félelmei és reményei, valamint jövővárakozásai.

A kérdőívben nyitott és félig nyitott kérdéseket tettünk fel, azaz felsoroltunk néhány lehetőséget és hagytunk helyet az egyéb válasznak. Több helyütt indoklást is kértünk a kiválasztott válasz és az egyéb felvetések mellé.

A kérdések négy csoportot alkottak:

1. globális problémák (ma és 2025-ben, és ezek Magyarországra gyakorolt hatása és alakulása);
2. hazai komplex problémák (ma és 2025-ben, és ezek megoldhatósága 2025-ig; az emberek életkörülményeit leginkább megváltoztató, legjelentősebb tudományos-technikai eredmények 2025-ben; a hazai társadalom jövője szempontjából legfontosabb technikai-technológiai területek és ezek társadalmi hatásai);

¹ A kérdőívet Gidai Erzsébet, Hideg Éva, Nováky Erzsébet, Tóth Attiláné, Tóthné Szita Klára és Várnagy Réka dolgozta ki.

3. félelmek és remények a 2025-ig tartó időszakban a hazai társadalom jövőjére vonatkozóan;

4. a jövőkutatás szerepvállalása a társadalmi fejlődés elősegítésében 2025-ig.

A kérdőív nem tartalmazott a válaszadó nemére, korára, családi állapotára, végzettségére és lakóhelyére vonatkozó kérdéseket, mert nem kívántuk vizsgálni az ebből fakadó eltéréseket. A minta elemszáma ugyanis nem is tette volna lehetővé az ilyen irányú vizsgálódást. A megkérdezés e-mailes megkeresés útján történt.

A JKB tagjaitól tizenegy kitöltött kérdőív érkezett be.² Ezek feldolgozása az alábbi összegezésre adott lehetőséget.

2. GLOBÁLIS PROBLÉMÁK

2.1. Globális problémák ma

A válaszadók a problémák széles skáláját jelölték meg. A mintegy 50 globális probléma között található olyanok, amelyek egyértelműen a gazdasági, a társadalmi, a politikai vagy az ökológiai problémakörök csoportjába sorolhatók, és olyanok is, amelyeket nehéz csoportba sorolni. Sok válasz ugyanis több csoportba is besorolható, egyrészt a problémakör interdiszciplinaritása és komplexitása okán, másrészt azért, mert a különböző csoportok maguk sem zártak, kapcsolódnak egymáshoz. A JKB-tagok kizárólagosan technikai jellegű globális problémát nem fogalmaztak meg, de ilyenek gazdasági, társadalmi, ökológiai és politikai következményét, illetve technikai változásokhoz társuló problémaköröket igen.

Nem állíthatjuk, hogy a fontossági sorrendben adott válaszok között szerepelnének jelentős prioritást élvező állítások. El kell oszlatni azt a hiedelmet, hogy a globális problémák között van kiemelten jelentős („primus inter pares”). Még az sem állítható, hogy az ökológiai, gazdasági, társadalmi vagy politikai kérdéskörök egyike fontosabb, mint a másik. A globális problémák éppen attól globálisak, hogy nagy régiókban jelennek meg, sok területen vannak hatással jelenünkre, és sok további területre erős hatást gyakorolva alakítják a jövőt. Mindegyik, többé-kevésbé együtt, úgy, hogy az eredmény szempontjából minden láncszem többé-kevésbé döntő.

Melyek a *napjainkban megjelenő globális problémák* a bizottság tagjai szerint?

Ökológiai problémák: édesvízhiány, a globális éghajlatváltozás és következményei (pl. éghajlati szélsőségek gyakorisága), a globális légszennyezettség, szulfátionok, ólom és szén-dioxid; ezek ugrásszerű növekedése súlyos környezeti ártalmakkal fenyeget); a környezet túlhasznosítása, pusztítása (elsődlegesen az elvtelen

² A kérdőívet Balázs Judit, Beszteri Béla, Gál Jolán, Gidai Erzsébet, Hideg Éva, Kovács Attila, Mojzes Imre, Molnár Péter, Schmidt Péter, Sipos Béla és Tóth Attiláné töltötte ki. Az értékes válaszokért köszönetünket fejezzük ki.

haszonszerzés miatt); az energiakészletek csökkenése; veszélyes technológiák és fegyverek elterjedése, környezeti ártalmak.

Gazdasági problémák: a világgazdaság működési problémái, a nemzetközi pénzpiac liberális uralma, az adósságválság, a haszonszerzés elveinek elsődlegessége, a multinacionális cégek erőteljes térhódítása és az emiatt kialakuló pénzügyi, termelési és társadalmi átrendeződések; jelentős életszínvonalbeli különbségek, a szegénység és a gazdagság polarizálódása; a fogyasztói társadalom minden áron való fenntartása, erősítése; munkanélküliség és migráció, pénzügyi bűnözés.

Társadalmi és demográfiai problémák: népességrobbanás a fejlődő világban, népességcsökkenés a jóléti államokban, kultúrák közeledése és ütközése, pl. iszlám – keresztény országok ellentéte, világméretű migráció, az oktatás ellehetetlenülése, az analfabétizmus és a funkcionális analfabétizmus jelentős aránya, az egészségügyi állapot romlása (pl. depresszió, elhízás) a kriminális esetek (és emberek) számának erőteljes növekedése.

Politikai problémák: az USA világhatalma és a helyi háborúk, a két nagyhatalom – Oroszország és USA – megegyezésének hiánya, vallási konfliktusok, helyi háborús konfliktusok földrészekre történő kiterjedése, az erőszakra épülő hatalom nyílt vagy burkolt érvényesítése a valós demokráciával szemben, nemzetközi terrorizmus, a bűnözés világméretűvé válása, fegyverkezés, politikai ellentétek, az etnikai viszonyok rendezetlensége.

2.2. A hazánkat érintő globális problémák

Az előzőekben felsorolt problémák döntő többségükben érintik hazánk jelenlegi állapotát és továbbfejlődését is. Kiemelt hangsúly került a *globális felmelegedésre*. Ezt a problémakört ma már minden hozzáértő tudós úgy értelmezi, mint amelynek kialakulásában, növekedésében és „fenntartásában” a fő felelős az emberi tevékenység. Az egész emberiség felel a globális klímahelyzet ilyen alakulásáért. A globális légkörben megfigyelhető reaktív gázok, egészségre káros szerves vegyületek, a mérgező nehézfémeket tartalmazó aeroszolok koncentrációja káros az emberi szervezetre, fokozza az UVB-sugárzást. A globális felmelegedés egyik nagyon súlyos hatása lehet az Alföld elsivatagosodása.

Hasonlóan negatív jelenség az *élelmiszerek* vegyszerekkel *szennyezettsége*. A környezetszennyezésnek és a környezet túlhasznosításának jelentősége nem szorítja háttérbe az *édesvízhiány* égető problémáját. Speciálisan hazai problémaként jelennek meg *folyóink és tavaink szennyeződése*, azaz a környezetszennyezés határokon túlról áttérjedő gondjai is.

A *gazdasági kérdéskörök* közül a multinacionális cégeknek való kiszolgáltatottságunk és az ebből fakadó, a gazdasági fejlődésünket hosszú távon gátló problémakör emelkedik ki. Mindez összefüggésben van az eladósodásunkkal (az adósságválsággal) és a nemzetközi pénzpiaci lobbierdekekkel. Veszélyként jelenik meg egyes multina-

cionális cégek térhódítása, amelynek következtében nő a pénzkivonás Magyarországról. A globalizáció előnyei nem eléggé jelennek meg hazánkban, és nem jelennek meg önmagukban. Tovább mélyül a szakadék a relatíve gazdagabb Nyugat-, illetve a szegényebb Kelet-Magyarország között. Ez már napjainkban is jelentkező, de *várhatóan fokozódó migrációs problémát okoz.*

A társadalmi és demográfiai problémák élén a népességsökkenés, a „longevity”, azaz a várható élettartam, vagy a nem aktív munkával töltött évek számának jelentős megnövekedése (korábbi elnevezéssel: a társadalom előregedése), az élet-színvonalbeli különbségek, a szegénység és a gazdagság polarizálódása, valamint az egészségügyi állapot romlása (például depresszió és elhízás) áll. Ezek nem minden esetben vezethetők le a globális problémákból, de a hazaiakkal együtt tartós problémát okoznak, válságot idézhetnek elő. Különös gondot jelent *a daganatos betegségek arányának jelentős növekedése*, ennek okai között jelentős súllyal szerepel az egészségre ártalmas, más országból érkezett káros hatású élelmiszerek fogyasztása. Megfigyelhető a fogyasztás túlzott gerjesztése és ösztönzése is, a hazai termékek mellőzésével. Ez a jelenség összefügg a lakosság általános egészségi állapotának romlásával, a születéskor várható átlagos élettartam kismértékű emelkedésével. Kialakul az „elit” és hatalmat szerez, a középosztály pedig szinte teljesen eltűnik. A családok szétesése elősegíti a bűnözést, növekszik a kriminális esetek száma. A médiapiac uralkodóvá válása nem enyhíti, hanem még inkább elviselhetetlenné teszi a helyzetet. Az oktatás ellehetetlenülése, a piaci értékek bevezetése tovább rontja a helyzetet. Általános társadalmi értékvesztés, a korábbi társadalmi, emberi értékek devalválódása, az etikai viszonyok rendezetlensége különösen a fiatalokra nincs jó hatással. A jövőkép hiánya érződik az emberek gondolkodásán és cselekedeteiken is.

2.3. Globális problémák, amelyek hatása mérséklődik hazánkban 2025-re

Nem biztatóak azok a válaszok, amelyeket azzal kapcsolatban fogalmaztak meg a jövőkutató szakemberek, hogy mely globális problémák azok, amelyek hatása mérséklődik hazánkban 2025-re. Voltak, akik egyenesen azt választották: *nem látok ilyent*, vagy hogy rövid távon *nincs ilyen*. Többen úgy vélik, hogy a negatív globális problémák hatása várhatóan nem fog mérséklődni. Érvként azt hozták fel, hogy a felsorolt globális problémáknak csak az elmélyülését látták a múltban, és nem körvonalazódik egyetlen pozitív tendencia sem, amelynek megindulása újabbakat generálhatna.

A világméretű összefogás (ha van vagy lesz ilyen) esetleg *segítheti a fizikai környezetszennyezés csökkenését* (de a lelki-szellemi szennyezés várhatóan növekedni fog) és *az adósságválság mérséklését*. Némi reményt a kiotói egyezmény esetleges pozitív megvalósításától várhatunk. Részben az EU általános követelményeinek megvalósításával, részben a hazai lakosság tudatának módosulásával csökkenthető a kör-

nyezetszennyeződés, mérsékelve a globális szennyezés negatív hatásait. A „zöldek” térnyerésével és erőteljesebb fellépésével a környezetvédelem nagyobb hangsúlyt kaphat. Az alternatív energiahordozók kutatása is segíthet az üzemanyaggyártáson. A szélerőművek jelentősége, a napelemekkel működő háztartások számának nagyarányú növekedése tovább erősítheti ezt a folyamatot.

A *gazdasági lemaradás csökkentése* társadalmi közmegegyezéssel és a multinacionális vállalatok bevonásával (és azoknak a magyar viszonyok közötti pozitív működésével) képzelhető el. A gazdasági lemaradás az infrastrukturális elmaradottság csökkentésével párhuzamosan mérsékelhető, ez előidézheti a munkanélküliség csökkenését is.

Társadalmi téren reménytelen helyzet várható a tudatos, a nem média gerjesztette fogyasztás általános megvalósulásától. Az analfabétizmus és főleg a funkcionális analfabétizmus arányának mérséklése kedvező helyzetet teremthet hazánkban is. Az értelmiségi pálya anyagi megbecsülésével csökkenhet az „agyelszívás” mértéke, és erősödhet az „agykihhasználás” folyamata. Ebben talán az informatikai hálózat és számítógépes rendszerek teljes kiépülése támogató lehet. Az országon belüli népmozgás és -vándorlás fokozhatja a területi aránytalanságokat. Várható a demokrácia kiszélesedése a jelenlegi (önkéntes vonásokat is hordozó) demokráciával szemben. A kisebbségek (cigányság, hajléktalanok stb.) leszakadásának csökkenése szintén előrejelezhető.

2.4. Új globális problémák 2025-ben

Az új globális problémák széles spektrumot mutatnak a jövőkutató szakértők véleménye szerint.

Új ökológiai-környezeti probléma adódhat a globális felmelegedés következményeiből, amennyiben az emberiség az elkövetkező években nem tesz ez ellen hathatós intézkedéseket. A negatív éghajlati változások következményei megnyilvánulhatnak a természeti erőforrásokért folyó növekvő küzdelemben, a növekvő migrációban és az erőszakra való hajlam megerősödésében. Ökológiai katasztrófa is bekövetkezhet. A termőföld-erózió és -kimerülés szintén globális problémaként jelentkezhet.

Új gazdasági-politikai jellegű globális problémaként jelenhet meg a transznacionális vállalatok terjedése, a multinacionális cégek még szélesebb körű térnyerése és egyes cégek (különösen a gyógyszeripar) erőszakos (gazdasági és politikai) hatalmi törekvése. Erősödhet a bankvilág összefonódása a politikai hatalommal. Elképzelhető, hogy az *Európai Unió* belső konfliktusai annyira felfokozódnak (miután az Európai Unióval kapcsolatos elvárások nem teljesültek), hogy fennállhat *a szétesés esélye* is. A világgazdaság további destabilizálódása is lehetőségként merül fel. A termelési tevékenység *teljes áthelyezése* várható az ázsiai országokba. A globális népességvándorlás is új helyzetet teremthet. Észak és dél, továbbá a gazdagok és szegények közötti (anyagi és mentális) különbség vártnál is nagyobb növekedése

elképzhető. Gazdaságilag és szellemileg egyaránt elszegényedés, az anyagi lehetőségek szűkössége várható.

Új globális társadalmi problémaként jelentkezhet a „longevity”, az oktatás-képzés minőségi színvonalának csökkenése (például az angolszász, elsősorban az USA által képviselt oktatás globális terjesztésének hatásaként), a szellemi és lelki szennyezettség fokozódása (és így az oktatás színvonalának csökkenése). Versenyképes tudásból deficit lesz. A túlnépesedés és az ún. „superlongevity” (azaz: a 100 év fölül kerülő várható élettartam) összekapcsolódása, a népesség egészségi állapota, a társadalmi szerkezet változása és az analfabétizmus új, átfogó globális problémát jelenthetnek.

Globális méretekben jelentkezik a globális gondolkodás és a globális vezetés hiánya, ennek következtében növekedni fognak az emberi tevékenység negatív hatásai. Az agresszió és a terrorizmus mindennapossá válik. Eltérő kultúrájú emberek együttélése, különböző társadalmi csoportok közötti ellentétek élesedése és etnikai konfliktusok felerősödése szintén új globális problémaként jelentkeznek.

3. HAZAI KOMPLEX PROBLÉMÁK

3.1. Hazai komplex problémák ma

A JKB jövőkutatóinak válaszai rendszerint egy-egy probléma megfogalmazását jelentik, de azok tartalmának kifejtése jelzi, hogy *ezek a problémák a válaszok egybefoglalásával valóban komplex természetűek.*

A komplex problémák között mindenekelőtt a jövőkutatói szakértők által megfogalmazott „társadalmi különbségek” kérdéskört említjük. A társadalmi különbségek összefoglalóan megjelennek *a hazai társadalom kettészakadásában.* Ez pedig érzékelhető a jövedelmek különbözőségében, a nagy vagyoni különbségek kialakulásában, a technikai fejlődés eredményeihez, különösen a digitális eszközökhöz való elérhetőség és használat különbözőségében, az oktatáshoz-képzéshez való részvétel eltérőségében, a hazai lakosság eltérő egészségi állapotában és a regionális különbségekben. E problémák mögött számos további húzódik meg, mint például a kistelepülések és a városok közötti aránytalanságok fejlettségi szint és lehetőségek tekintetében, a társadalom különböző rétegeinek érdekei nagyon egyenlőtlenül jelennek meg a politikai célok és érdekek artikulálódásában, a közszolgáltatások reformjának koncepciótlansága és ad hoc lépései, valamint a korrupció széles körű terjedése. A társadalmi integráció hiánya és a gazdasági ellentétek ideológiai megjelenítése ezt a problémát hosszabb ideig fenntartja.

Komplex problémát jelent *a lakosság általános egészségi állapotának romlása* (így a daganatos megbetegedések számának és a környezetszennyezés okozta allergiás

megbetegedések arányának jelentősen növekedése) és az *elszegényedés a lakosság mind több rétegében*. Beszűkülnek a hazai jövőre vonatkozó (egyéni és társadalmi szintű) életkilátások, amelyet a be- és elvándorlás gerjesztette problémák tovább növelnek.

Komplex probléma adódik *hazánk geológiai és geopolitikai elhelyezkedéséből* (vízgyűjtő terület vagyunk, Kelet és Nyugat találkozási Európában), valamint az *EU-hoz történő alkalmazkodás* különböző problémaköreiből. Az eladósodás növekedése, a jelentős függés a multinacionális vállalatoktól, a hazai innovációs folyamatok erőtlensége (más megfogalmazásban: az innováció hiánya) *a gazdaság oldaláról képeznek komplex problémákat*.

A fizikai és a szellemi környezetszennyezés, a szakszerűtlen irányítás az élet több területén, oktatási rendszerünk leépítése (a humán erőforrás lepusztulása, a képzetlenek részarányának növekedése), a kulturális deficit, a társadalmi értékvesztés, a rövidtávú szempontok szerinti politikai vezetés, a média „túlhatalma”, demokratikus, de több tekintetben korszerűtlen választási és szavazási rendszerünk *a társadalom oldaláról alkotnak összefüggő, komplex problémahalmazt*. Az a tény, hogy *nincs konkrét jövőképünk*, fokozza a gondokat.

3.2. A 2025-ig megoldható hazai komplex problémák

A komplex problémák, mivel összefüggenek, egyenként nem oldhatók meg, vagy nehéz megtörni lefelé tartó spiráljukat. Csak komplex megoldások vezethetnek sikerre. A jövőkutatók körében általános a vélekedés, hogy *mindegyik komplex probléma – még a hazai társadalom kettészakadása, a társadalmi különbségek komplex problémája is – mérsékelhető* más gazdasági, politikai értékrend, hatalmi szerkezet mellett.

Mi szükséges ehhez? Mindenekelőtt új, átgondolt gazdaságpolitika, amely segíti az innovációs és a versenyképességünket, valamint az EU gazdasági terébe történő bekapcsolódásunkat. A kedvezőtlen demográfiai helyzet javítása, oktatási rendszerünk korszerűsítése, átszervezése, egészségügyi rendszerünk normalizálása és a megoldandó feladatokhoz igazítása, átlátható és személyes perspektívákat támogató társadalom- és nyugdíjbiztosítás, a kutatásokat és az innovációt támogató társadalmi-gazdasági környezet kialakítása, a technikai-természettudományos problémák kutatása, az eredmények hazai honosítása és hazai társadalomtudományi kutatások, a környezetszennyezés csökkentése és a felmelegedés elleni védekezés támogatása, a nap- és szélenergia felhasználásának tudatos támogatása mind-mind hozzájárulhatnak a jelenlegi komplex problémák mérsékléséhez. A lakosság aktív részvétele, összefogása nélkül azonban mindez nem érhető el.

Néhányan úgy vélekednek, hogy egyes gazdasági problémák – eladósodás, gazdasági egyensúlyi problémák – minden bizonnyal már jóval 2025 előtt megoldódnak.

Az erős forint, az unió bővülése húzza az exportot, javul a külkereskedelmi mérleg, élénkülnek a hazai beruházások.

3.3. Új hazai komplex problémák 2025-ben

Nehéz megfogalmazni a 2025-ben várhatóan megjelenő új hazai komplex problémákat. A jövőkutatók arra gondoltak, hogy új hazai komplex probléma adódik abból, hogy *miként kezelhetők a globális éghajlatváltozás kedvezőtlen (műszaki, gazdasági és társadalmi) hatásai*. Egyelőre nem tudjuk felmérni az informatikai robbanás további lehetőségeit. A technikai fejlődés (informatikai robbanás) és a gazdasági, szociális fejlettség közötti növekvő rés, a tudományos-technikai eredmények lassú átvétele és a pénztőke elégtelensége új problémák előidézője lehet. Az is elképzelhető, hogy nem tudunk ellenállni az Európai Unió erőteljes globalizációs hatásának, illetve az Európai Unió nyomasztó hatása elősegítheti, hogy hazánk a fejlődésben, az innovációban lemaradó térséggé váljék.

A soknemzetiségű, életmódú és kultúrájú országgá válás problémái, az „agyelszívás” megállításának hiányából adódó társadalmi feszültségek, a nyugdíjrendszer összeomlása, a cigány népesség számának növekedése, a társadalmi csoportok közötti széthúzó kapcsolatok, az értelmiség kielégítetlen aspirációja, a társadalmi mobilitásból fakadó problémák, az erősödő migráció és a belső kisebbségek zavar-gásai *felerősíthetik* a technikai-technológiai fejlődéshez és a gazdasági problémák fokozódásához kapcsolódó komplex problémákat.

Megjelent olyan szakértői vélemény is, amely szerint nem valószínű, hogy az igen nagy társadalmi, anyagi különbségek megoldódnak a társadalom gazdag és szegényebb csoportjai között. *A paternalizmus tovább él a gondolkodásban és az életfelfogásban*: nem várható, hogy e téren alapvető pozitív fordulat következne be. Ugyanakkor egyre sürgetőbb feladat lesz válaszolni a globalizálódás konfliktusaira, a „munka vége” válságra, minthogy egyre kevesebb a hely azoknak, akik dolgoznának.

3.4. Az életkörülményeket megváltoztató tudományos-technikai eredmények 2025-ben

A JKB tagjai közül többen úgy vélik, hogy az emberek életkörülményeit leginkább megváltoztató, legjelentősebb tudományos-technikai eredmények 2025-ben *az információs forradalom eredményei lesznek*, miközben az új technológiai fordulat az informatikában (vagy a haditechnikában) ma még nem igazán jelezhető előre. Jól érzékelhető, hogy az informatika robbanásszerű fejlődésével, *a kommunikációs technológiák új korszakának bekövetkeztével megszűnik a falvak, a tanyák elzártsága*. A kereskedelmi lánc teljes átalakulása várható, a „kisboltok” megszűnnek, a kommunikációs csatornákon történő rendelések viszont teljes körűen kiszélesednek. *Nagy valószínűséggel előre jelezhető, hogy a telekommunikáció újabb fejlődési ered-*

ményei – mesterséges intelligencia, interaktivitás – és technikai megoldásai továbbra is vonzóak maradnak.

A jelenleginél erőteljesebb lesz a multinacionális cégek befolyása, de a közepes és a kisvállalkozások is megtalálják helyüket és szerepüket, valamint kiegyensúlyozottabb kapcsolatokat alakíthatnak ki a multinacionális cégekkel.

Előremutatónak tekinthetjük *a társadalmi-közösségi együttélési technikák, technológiák terjedését*, ami az individualizáció és az elszigeteltség ellen hat. Várható, hogy *az emberek a közösségépítés felé fordulnak*. A társadalmi, humán és kognitív tudományok eredményeinek gyakorlati alkalmazása felfutó fázisba kerül.

A „nanovilágban” az alábbi újdonságokkal számolhatunk:

- nanoélelmiszer: olyan új élelmiszertechnológiák megjelenése, amelyek teljes értékű egészséges táplálkozást nyújtanak;
- nanoprotézisek: olyan új mesterséges szervezetelemek megjelenése, amelyek a mainál sokkal jobban közelítenek a természetes szervek tulajdonságaihoz; lehetővé válik egy emberen belül több ilyen mesterséges szerv alkalmazása;
- nanotestápoló-szerek: a „longevity” körülményei közötti felértékelődik az egészség-helyreállítás, ebben igen ígéretes nanotermekek vannak már jelenleg is;
- nem olajalapú járművek: mind energiamérleg-, mind környezeti, mind politikai szempontból kulcskérdés a robbanómotorok kiváltása tüzelőanyag-cellával vagy legalább hibridhajtással;
- nanotextíliák, intelligens ruházat: gyökeresen átalakul, szabályozható válik öltözetünk, beépített érzékelőkkel és kommunikációs eszközökkel.

Egészségünk megóvása érdekében *a megelőzési, a pszichiátriai és a szociológiai tevékenységek összehangolása* szükséges. Nem ismerjük az embert, csak felszínesen, a test oldaláról. Az elidegenedés helyett az összetartozást, a szeretetet kell hangsúlyozni, hogy a társadalom fenn tudjon maradni. *Fontosak a társadalomtudományi kutatások:* elsősorban a technikai-technológiai területek és ezek társadalmi hatásainak feltárása és befolyásolása szempontjából.

További jelentős tudományos-technikai eredmények, amelyek megváltoztatják az emberek életkörülményeit:

- környezettudatos technológiák és technikák kényszerű, szükségszerű alkalmazása, ezeket a természeti erőforrások drágulása, az éghajlatváltozás drasztikus megjelenési formái kényszerítik ki;
- a környezetvédelem új alapjai, pl. a szemétszállítás módszerének teljes átalakulása, az ökoteknológia teljes térhódítása;
- a biotechnológiák és a GMO terjedése és társadalmi-egyéni kívánatosságuk diskurzus tárgyává válik;
- az elemi részecskék tulajdonságainak és felhasználhatóságának mélyebb megismerése (pl. nem kell permetezni a növényeket, csupán a megfelelő genetikai

beavatkozással a növény- és az állatvilág immunitása stabilizálható, esetenként növelhető);

- új gyógyítási technikák, technológiák vonzereje megnő, az élettartam meghosszabbítása értékévé válik, egyes betegségek korai diagnosztikájának robbanásszerű fejlődése segíthet abban, hogy eltűnhetnek korábban pandémiát okozó gyilkos kórok;
- az összejt kutatásának köszönhető szervátültetési lehetőségek;
- forradalmi változást hozhatnak a genetikai kutatások eredményei;
- űrkutatás (hogyan pótolhatjuk a hiányzó ásványi anyagokat, milyen új technológiák kialakítására lesz igény, hová menekülhetünk);
- fúziós energia, amelyre az EU a második legnagyobb erőforrást központosítja;
- napenergia-felhasználás;
- a bankrendszer eddig elképzelhetetlen strukturális átalakulása;
- általánossá válhat a lakhelytől távol levő munkahely, de ez ellen ható tendencia a távmunka;
- etikai kutatások.

Ezek a válaszok nem annyira az újdonságukkal, mint inkább az emberek életét befolyásoló hatásukkal tűnnek ki.

3.5. A hazai társadalom jövője szempontjából legfontosabb technikai-technológiai területek

A jövőkutatók az előre megjelölt technikai-technológiai területeket – nanotechnológia, biotechnológia, ökotecnológia, humángenetikai alkalmazások, interaktív kommunikációs technikák, robotika – mesterséges intelligencia – *fontosságuk alapján az alábbiak szerint rangsorolták:*

1. biotechnológia,
2. nanotechnológia,
3. ökotecnológia,
4. interaktív kommunikációs technikák,
5. robotika – mesterséges intelligencia,
6. humántechnikai alkalmazások.

E technológiák fejlesztése és alkalmazása az ország vezetésével kapcsolatban új elveket és gyakorlatot követel, és *esélyt adhat arra, hogy fokozódjon a kreativitás*. A társadalom számára igen hasznosak az alkotó, újat létrehozó, ötletes, állandóan kezdeményező emberek. A kreativitás fokozásával talán elérhető az is, hogy a társadalom csoportjai közötti ellentétek ne mélyüljenek tovább.

Megemlítjük, hogy a fentiekén kívül a szakértők a további technikai-technológiai területeket gondolták még: interaktivitás humán- és nem humán, valamint humán és nem humán közötti kommunikációban; közösségi, együttélési szociohumán-technikák, -technológiák; infokommunikációs technikák az oktatásban, a kormányzásban és a munka területén.

A sorba rendezett technológiák várt kedvező társadalmi hatásait az alábbiakban összegezzük.

Biotechnológia, nanotechnológia, humántechnológia

E technológiák fejlesztése és alkalmazása tekintetében a nem kívánt természeti és humán hatások minimalizálása erős társadalmi kontrollt hív életre. A társadalmi kontroll nem a tudomány és a technológia kerékkötője, hanem a társadalom, a tudomány és a fejlesztés közös tanulási folyamata lesz. Remélhetőleg túljutunk az e technológiákkal szemben felmerült félelmeken, és az ismeretek bővítésének, a tudásnak és a tanulásnak megnő az egyéni és a társadalmi fontossága.

A *biotechnológia* nagy hazai hagyományokra épülő terület. A biotechnológia új iparágá válhat, a teljes élelmiszerkészlet sejtbarát lehet. Kedvező hatása a növényvédelemben és az élelmiszerek minőségének javításában, a gazdaságosság fokozásában, a gyógyításban jelenik meg. A felmelegedés hatását is figyelembe véve a biotechnológia új fajták, fajok kutatását, termesztését teremtheti meg, így gazdaságilag sem előnytelen. Sajnálatos, hogy a mezőgazdasági feldolgozóipart kiengedtük a kezünkől, mert ezek lehetnének a biotechnológia K+F eredmények realizálói.

Nanotechnológia: új, hatékony anyag- és energiaigényes termelési kultúra jelenhet meg. Tudásigényes ágazatról van szó.

A *humántechnológiákkal* remélhetőleg előbbre juthatunk a rákgyógyításban és más súlyos betegségek (pl. diabétesz, Alzheimer-, Parkinson-kór) gyógyításában. A diagnosztika és a terápia robbanásszerű fejlődésével pandémiák szűnhetnek meg, a cukorbetegség gyógyíthatóvá válik, egyes rákbetegségek esetén a szűrővizsgálatok széles körű kiterjesztésével ismeretlen betegségek alakulhatnak ki.

Ökotechnológia

Az *ökotechnológia* a környezetszennyezés, a felmelegedés, az ökológiai egyensúly fenntartása érdekében elengedhetetlen. Társadalmi és gazdasági előnyei egyértelműek.

Környezettudatosság (ökotudatosság): az ökológiai egyensúlyt megteremtő magatartás az élőlények és környezetük kölcsönhatásában; biológiai és egyéb diverzitások megőrzésének értékévé válása, a tolerancia és az együttműködési készség növekedése az emberek között, valamint a nem emberi és az emberi világ létezői között. A környezet és a tolerancia elválaszthatatlansága.

Interaktív kommunikációs technológiák és mesterséges intelligencia (robotika)

Interaktivitás az emberek és intézmények közötti, valamint humán és nem humán világ közötti kommunikációban. *Közösségi, együttélési, szociohumán-technikák.* Ezek is együtt kezelendők mint egymást kiegészítő eszközök, eljárások. Segíthetik a társadalmi kohézió erősödését, a kirekesztettek, a leszakadt csoportok újraszocializálását

anélkül, hogy egyféle homogenizálási erőszakot valósítanának meg. Ugyanez a nem humán világhoz való viszonyokban is megjelenik.

Az interaktív kommunikációs technikák közelebb hozzák a távolban élő embereket, de nem helyettesítik a személyes kapcsolatot. Fejlődik a kommunikáció, növekedhet a termelékenység és csökkenhet a heti munkaidő. Az interaktív kommunikációs technikák soha nem látott informatikai robbanást jelenthetnek (űrkutató, közlekedés stb.).

Ha az informatika és kommunikáció *az egységes térszemléletű, elemi, integrált információs rendszerre* épül – figyelembe véve a személyiségi jogokat –, akkor az irányítás objektív alapjaként működik, mivel önmagában is kibernetikai rendszer.

A robotika a gyártás, a gyógyítás mellett a háztartásokban is könnyíti a munkavégzést.

A sorba rendezett technológiák várt kedvezőtlen társadalmi hatásainak felsorolása előtt felhívjuk a figyelmet arra, hogy ha nem tudunk új vezetési elveket és gyakorlatot kialakítani, akkor az új technológiák és az azokhoz való viszony miatt összeütközések lesznek, amelyek jelentős anyagi, szellemi és erkölcsi károkat idézhetnek elő, főleg, ha nem tud kialakulni az ésszerű kontroll. *A technikák-technológiák önmagukban alkalmatlanok az emberi kapcsolatok javítására.* Elképzelhető, hogy *az oktatás, tanulás nem fog lépést tartani a tudománnyal és az alkalmazásokkal.* Ilyen esetekben az új tudomány és technológia elkerülhetetlen „természeti” csapás lesz. *Erősödik a félelem, és felerősödik a tudomány ellen fordulás.* Technikamentes életformák, szigetek és ideológiák kialakulásával és terjedésével is kell számolnunk. *Tudomány és technikák elleni terrorizmus kialakulása várható.* Fiatalok és idősek ellentéte is létrejön, mert a fiatalabb korosztály könnyebben sajátítja el az új technológiát: technológiai patthelyzet jön létre.

A bio- és nanotechnológia esetében óriási a manipuláció veszélye, elsősorban silány üzleti, profitérdekek miatt (pl. az élelmiszerek esetében). A biotechnológia elsősorban az egészségre káros, génmanipulált termékek miatt lehet veszélyes, ezért megköveteli a teljesen „steril” állatállományt, csúcstechnológiát a mezőgazdaság minden területén. A biotechnológia kedvezőtlen hatása kb. 2025-ben jelenik meg, például új betegségek formájában. Ha így fejlődik tovább a biotechnológia, és nem az egységes információrendszer felé, akkor a társadalmi-gazdasági szféra *katasztrófa* állapotának megteremtője lehet. A biológiai egyensúly felbomlását okozhatja, amelynek következményei beláthatatlanok. A nanotechnológia esetében a nagy felület/térfogatarány miatt fokozott az egészségkárosodás veszélye. A nanotechnológiai termék előállítás is fokozottan veszélyes iparág.

Az ökotecnológia átfordulhat ökodiktatúrába és -terrorizmusba, ennek lesz a jele, hogy a nem humán természet fontosabb lesz, mint a humán, emberi igények. Az ökotecnológia nemcsak a környezetszennyezés csökkentését eredményezheti, hanem újabb gazdasági, társadalmi feszültségeket is gerjeszthet.

Az interaktív kommunikációs technikák veszélye lehet a személyes kapcsolat el-szívárosodása, a nyelv elsekélyesedése. Különösen hátrányos, ha az oktatásban ez veszélyezteti a tanár-diák kapcsolatot, vagy az orvoslásban az orvos-beteg kapcsolatot stb.

A kommunikáció *a média-túlhatalom* miatt veszélyes. Keveredhet a valós és a virtuális világ. Elveszhetnek a természetes érzékek, a know how átadása lényegében csak személyes kapcsolatokon keresztül mehet. *A digitális szakadék erősödése a társadalmi kirekesztődését erősíti az infokommunikációs technikák elérhetetlensége és azok használni nem tudása következtében.*

A robotika kedvezőtlen hatása a foglalkoztatás csökkenésében jelenik meg, ezt ellensúlyozni lehet, a munkaidő csökkentésével.

El kell kerülni a „tudományos anarchiát” azaz a tudományos eredmények nem megfelelő felhasználását, alkalmazását.

3.6. A technikai fejlődéshez kapcsolódó társadalmi hatások

A technikai fejlődéshez kapcsolódó, a magyar társadalomban is megjelenő társadalmi hatások *hierarchikus sorrendjét a válaszadó jövőkutató szakemberek az alábbiakban adták meg:*

1. leszakadás-tudat erősödése,
2. elégtelen gazdasági erőforrások,
3. társadalmi kirekesztődés az infokommunikációs technikák elérhetetlensége, használni nem tudása miatt,
4. technológiai költségrobbanás,
5. digitális szakadék erősödése,
6. hazai/magyar nyelvű tartalomszolgáltatás fejletlensége,
7. identitásvesztés különféle formái,
8. a hazai humán és társadalmi tőke eróziója,
9. a kreativitás fokozódása,
10. új gazdasági erőforrások,
11. ökotudatlanság,
12. a hazai társadalom biológiai-természeti vagyonának rombolása,
13. „csak az a technika alkalmazandó és fejlődhet”, amelyik gazdaságilag megéri,
14. ökotudatosság,
15. cselekvésképtelenség,
16. identitástudat erősödése,
17. a költségek csökkenése,
18. a felzárkózás-tudat erősödése,
19. idegen érdekek erősödése.

A jövőkutató szakértők négy megjegyzést tettek:

- Valójában 2025 nem olyan távoli idő, amely alatt jelentős minőségi átrendeződéssel lehet számolni, bár váratlan események (pl. forradalmi helyzet) bármikor bekövetkezhetnek. Ebben az esetben átrendeződnek a trendvonalak.
- A kulcskérdés az, hogy a magyar társadalmi változások mennyire követik a világtrendet, a magyar eredmények mennyire felelnek meg a világ informatikai-technológiai átrendeződésének. Kérdés, hogy megállítható-e vagy folytatódik-e a társadalmi kirekesztődés az infokommunikációs technikák éretlensége, használni nem tudása miatt. A magyar szürkeállomány sok mindenre volt képes az elmúlt századokban, kérdés, hogy a globalizáció engedi-e ennek további önérvényesítő képességét, lehetőségét. Amennyiben az „agyelszívás” tovább nő, úgy még az a kevés önálló lehetőségünk is elvész.
- A hazai vállalkozások anyagi erőforrások hiányában a technikai fejlődés eredményeit nem képesek alkalmazni, ebből eredően a leszakadás-tudat erősödni fog.
- A környezeti veszélyek felismerése és megértetése javítja a társadalom ökotudatosságát.

4. FÉLELMEK ÉS REMÉNYEK A KÖVETKEZŐ KÉT ÉVTIZEDBEN

4.1. Félelmek

A Jövőkutató Bizottság tagjai közel egyformán gondolkodnak arról, hogy mely jelenségek és folyamatok azok, amelyek félelmet váltanak ki belőlük hazánk jövőjét illetően az elkövetkező közel két évtizedben.

A legnagyobb félelemnek a társadalom kettészakadását és a megosztottság fokozódását tekintik. Az elszegényedés erősödése, a demográfiai helyzet és a lakosság egészségügyi állapotának további romlása olyan kiugró problémák, amelyek a szakembereket is félelemmel töltik el. Eme objektívnek tűnő problémák mellett a szakemberek aggasztónak tartják az emberi magatartásban, viselkedésben bekövetkező változásokat, ezt pedig tovább fokozza, hogy a politikai ellentétek gyakran eltakarják a valós problémákat. A félelmeknek ez a köre elsősorban a jelenből táplálkozik, a jelen problémáinak kivetítése.

Melyek a félelemre okot adó jelenségek? A felsorolás az említés gyakorisága szerinti sorrendet követi.

- A társadalom megosztottságának fokozódása, és a kettészakadt országban növekvő elszegényedés;
- a demográfiai helyzet romlása, „longevity”, az élettartam meghosszabbodása kezelésének problémája,

- a népességszám csökkenése mellett az elvándorlás, a növekvő migráció;
- a lakosság általános egészségi állapotának további romlása;
- az agyelszívás következtében kiváló szakembereink a fejlettebb országokban telepednek le;
- gazdasági erőforrásaink és a biológiai-természeti és társadalmi vagyon további rombolása, környezeti károk és ökotudatlanság;
- egyik oldalról a magyarság öntudatának elvesztése, a nemzettudatvesztés, az identitásvesztés és a társadalmi értékvesztés felerősödése, másik oldalról pedig a nemzettudat destruktívan agresszívvé válása;
- csalódottság és hitetlenség további térnyerése;
- a magyar nyelv elsatnyulása;
- a médiapiac további térnyerése;
- szakszerűtlen irányítás;
- terrorizmus és banditizmus elterjedése, a megélhetési bűnözés előretörése;
- a tartalomszolgáltatás fejletlensége;
- a kreativitás és az ismeretszerzés nem tud lépést tartani a hazai fejlődést érő hatásokkal és új, spontán kialakuló jelenségekkel;
- képtelenek leszünk befolyásolni sorsunk alakulását;
- az egymással szembe helyezkedő politikai ellentétek eltakarják a valós problémákat.

4.2. Remények

A bizottság tagjai akkor remélik a jobb jövő létrejöttének lehetőségét, ha képesek leszünk szembenézni a változó világgal, és *jövönket nem a múlt idejétmúlt ideáiból meritjük, hanem az alkalmazkodás és az új helyzet kínálta lehetőségek felismeréséből.* Ha az állampolgár, a politikai elit és a kormány is elfogadja, hogy a tanulás, a tudás, a művelődés, a testi, a szellemi és a lelki regenerálódás, a szeretet és a hit éppúgy az élet szerves elemei, mint a munka, a kötelezettségvállalás, a fegyelem és a pénz, akkor van remény a társadalom kettészakadásának és a társadalmi problémáknak a mérséklésére.

A kompromisszumok évtizedei várhatóak. A társadalom előrelépése és fejlődése érdekében konszenzus vagy legalább kölcsönös engedmények jönnek létre, de ez csak akkor következhet be, ha a különböző társadalmi csoportok, civilszervezetek és a kormányok egymás megértésére és együttműködésre hajlandóak.

A remény tehát a megfelelő irányú változásban (váltásban) van: amennyiben nyilvánvalóvá válnak a problémák, és a félelmekben rejlő veszélyeket felismerve képesek leszünk új stratégia kialakítására és megvalósítására, akkor mérsékelni tudjuk a társadalom jövőjét veszélyeztető problémákat. Ehhez *aktív, cselekvő hozzáállás és a kreativitás fokozása szükséges.* Több bizottsági tag bízik a szakértő gárda tudásában

és az emberek felelősségtudatának erősségében, de ez csak akkor válhat valósággá, ha az oktatás a jövő feladataira is felkészíti az embereket. Egy másik lehetőség a reményteli jövő megvalósítására: a társadalmi-gazdasági konfliktusok, elégedetlenség fokozódásának hatására jelentős hatalmi átrendeződés következhet be, amely alkalmas lesz az ország érdekeit is megtestesíteni és képviselni. Más kollegák az EU-források segítő, meghatározó erejében és a nyugat-európai kultúra elterjedésében bíznak, továbbá abban, hogy tudunk majd élni azokkal a lehetőségekkel, és saját javunkra fel tudjuk azokat használni.

5. A JÖVŐKUTATÁS SZEREPVÁLLALÁSA A TÁRSADALMI FEJLŐDÉS ELŐSEGÍTÉSÉBEN 2025-IG

A jövőkutatás általános feladatának összegzésekor a szakértők hangsúlyozták, hogy a jövőkutatás feladata előrejelzések, jövőképek készítése. A jövőkutatás tudománya feltárja és alternatívák formájában nyilvánosságra hozza a várható fejlődési tendenciákat és megoldási javaslatokat is „felvállal”. Szcenáriókat dolgoz ki a tervezéshez, valós hidat teremtve a jelen és a jövő között. Mindezt az objektivitás, a kritikai megközelítés és a szakmai, emberi, valamint nemzeti elkötelezettség alapján teszi. Hangsúlyozzuk a rendszerelméleti tisztánlátást az egyedi – esetleg önkényesen kiragadott – problémák túlhangsúlyozásával szemben. Fontosnak tartjuk itt is kiemelni, hogy a jelenleginél nagyobb teret kellene teremtenünk a tudományos jövőkutatásnak.

A jövőkutatás jelenlegi, speciális feladata: közreműködés az új, a remények beteljesítéséhez hozzásegítő stratégia kialakításában. A jövőkutatás (és más társadalomtudományok) szerepének erősödnie kell mind a művelésükben, mind a társadalmi tudatot és a társadalmi technikákat befolyásoló, fejlesztő tevékenységüket illetően, kapcsolódva a nem humán technikákat, technológiákat fejlesztő tudományokhoz. A jövőkutatásnak segítenie kell folyamatosan megmutatni a komplex alternatív jövők lehetőségeit, *azokat bevinni a társadalmi közbeszédbe, diskurzusba.* A jövő befolyásolására irányuló különböző szintű és irányultságú „politikaformálást” *foresight tevékenységek kezdeményezésével és szakmai lebonyolításuk vállalásával* kellene segíteni. A jövőkutatás közvetetten – az oktatáson, az ismeretterjesztésen keresztül – hozzájárulhat ahhoz, hogy *a jövő állampolgárainak jövőorientált és jövőtudatosabb legyen a gondolkodásmódja.*

Javaslat hangozott el arra vonatkozóan, hogy a JKB vállalja magára, hogy évenként saját készítésű helyzetjelentés alapján értékelést és előrejelzést készít a kormány és a társadalom számára. Ezenkívül el kellene végeznie „Magyarország 2025” kuta-

tás eredményeinek rendszeres felülvizsgálatát, a tendenciák újra értékelését, hogy folyamatos és aktualizált jövőinformációkat tudjon nyújtani a szakmai tervezési rendszerek, valamint a politika és a társadalmi nyilvánosság számára.

Fontos lenne a jövőkutatás beville és megerősítése a különböző szintű – közép-, felsőoktatási és posztgraduális, PhD – oktatásba. A tananyagok kidolgozásához a JKB szakmai segítséget nyújtana. Hasonlóan fontos lenne a jövőkutatás megismertetése és a jövőkutatók gondolatainak beville a társadalmi közgondolkodásba (hiteles informálás, tudományos előadások, előadássorozatok ún. participatív foresight tevékenységek formájában).

A JKB többet tehetne saját tevékenységének és kutatási eredményeinek népszerűsítése érdekében is, elsősorban a társadalmi vonatkozások megvilágítása és a felelősség hangsúlyozása terén. A JKB honlapját fejleszteni és interaktívvá kell tenni, hogy a jövő iránt érdeklődőknek rendszeres kommunikációs fórumot tudjon nyújtani. Gyakoribbá kellene tenni a médiában a szereplésünket, nemcsak a jövőről, a jövőkutatásról, hanem egy-egy konkrét témakör lehetséges jövőjének megvilágítása kapcsán is.

6. ÖSSZEGEZÉS

A JKB tagjainak válaszaiból az derül ki, hogy a következő 15–20 év bővelkedik változásokban és feladatokban. Ezek csak részben technikaiak-technológiaiak, nagyobb részük *az új alkalmazások hazai társadalmi és környezeti hatásának alakításával kapcsolatos*. A válaszok rendkívül sokrétűek a problémák megfogalmazása terén. Ez nem véletlen, hiszen a kérdőív az előttünk álló időszak problémáinak összegyűjtésére és azok adott időszakon belüli megoldhatóságára, valamint újabb problémák kialakulásának becslésére irányult.

A válaszokból kialakuló összkép *Magyarország jövőjét a globalizált világban és az Európai Unióba integrálódva mutatja meg. A hazai problémák abból adódnak, hogy a természeti környezetet óvó és a fejlett világban is elterjedő új technikákat-technológiákat szívesen alkalmazó társadalom miként tud a történelmi és jelenlegi adottságai alapján a társadalmi gondjaival megbirkózni*. Miként tudja a társadalmi egyenlőtlenségeket csökkenteni, a belső társadalmi integráció hiányát mérsékelni (újraintegrálni a hazai társadalmat), a társadalom innovációs és alkalmazkodó képességét erősíteni technikai, gazdasági, emberi kapcsolati, generációk közötti kapcsolati, állampolgári és társadalomirányítási vonatkozásokban. Mindezeket a feladatrendszereket úgy szeretné megoldani, hogy minél sikeresebb legyen a fejlett európai világba vagy a nyugati kultúrába történő visszaintegrálódása, mint amilyenek a korábbi történelmi

időszakok hasonló törekvései voltak. A megfogalmazott félelmek és a remények is a feladat nagyságát és tétjét jelenítik meg.

A válaszokban felmerült *egy másik fajta jövő – az európai integráció szétesésének – lehetősége is*. Ehhez rendelten azonban nem fogalmazódtak meg olyan komplex problémakörök, amelyek alapvetően más hazai jövőt valószínűsíthetnének.

Az egyéni válaszokban a jövőért való felelősség mellett megjelentek a válaszolók politikai felfogásai is. Ezeket nem érzékeltettük ebben az összefoglalóban, mert a hosszabb távú jövőnk alakulása, alakíthatósága volt a téma, nem pedig a jelenlegi politikai meggyőződések kivetítése a jövőre. A jövővel való foglalkozás termékei természetesen eljutnak a napi politika formálásába is, és akkor majd politikai arculatot nyerhetnek. A feltáró szakaszban ez még korai és káros is lenne.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy az MTA IX. Gazdaság- és Jogtudományok Osztálya Jövőkutató Bizottságának válaszoló tagjai nemcsak a jövő iránti felelősségükről adtak számot, hanem a válaszok tükrözték a kreativitásukat is.

RÉMÁLOM VAGY VALÓSÁG. A TÁRSADALMI MEGÚJULÁS LEHETŐSÉGEI MAGYARORSZÁGON 2025-IG

VASS ZOLTÁN

DOKTORJELÖLT

TESTNEVELŐ TANÁR – VÖRÖSMARTY MIHÁLY GIMNÁZIUM, BUDAPEST

(KÖZREMŰKÖDÖTT: MOLNÁR PÉTER)

1. A MINTA ÉS A VIZSGÁLATI MÓDSZER

A kutatásban egy budapesti gimnázium 15–18 éves tanulói vettek részt önkéntes és anonim módon. Mivel rendkívül óvatosan lehet következtetni egyetlen iskola tanulóinak véleményéből, ezért hangsúlyozzuk ennek a vizsgálatnak a kísérleti jellegét.

A vizsgálatban szereplő tanulók többsége – amint az a 2. és a 3. táblázatból kiderül – lány, és a megkérdezettek többsége Budapesten lakik.

A kutatás módszere kérdőíves, véletlen mintavételű vizsgálat a budapesti gimnázium tanulóinak körében. A kérdőíveket a tanulók az osztályfőnöki óra keretében töltötték ki. Az összegyűjtött kérdőívek statisztikai elemzése SPSS statisztikai program felhasználásával történt.

1. táblázat

A vizsgálatban résztvevő tanulók kor és évfolyam szerinti megoszlása

Kor (év)	Évfolyam				Összesen
	9.	10.	11.	12.	
15	41	17			58
16	4	64	7		75
17		9	55	7	71
18			18	39	57
Összesen	45	90	80	46	261

2. táblázat

A vizsgálatban résztvevő tanulók kor és nem szerinti megoszlása

Évfolyam	A megkérdezett neme		Összesen
	Fiú	Lány	
9	14	31	45
10	32	58	90
11	29	51	80
12	18	28	46
Összesen	93	168	261

3. táblázat

A vizsgálatban résztvevő tanulók kor és állandó lakhely szerinti megoszlása

Évfolyam	Állandó lakhely			Összesen
	Budapest	város	község	
9	36	8	1	45
10	73	12	5	90
11	56	19	5	80
12	40	3	3	46
Összesen	205	42	14	261

2. TÁRSADALMI MEGÚJULÁS SKÁLÁK: „VALÓSZÍNŰ” ÉS „SZERETNE”

A társadalmi megújulásról készített skála összeállítását olyan hiánypótló módszertani kísérletnek tekintjük, amely érzékeltetni képes a modern jövőkép bizonytalanságát is. A skálák – amint az a 4. és az 5. táblázatból kiderül – 6-6 itemből (tételből) állnak össze (Cronbach Alpha = 0,7468 és 0,7245). Az itemekben megfogalmazott kérdések elsősorban a szabadidős tevékenységek során megjelenő rendszeres, aktív időtöltésre vonatkoznak. Konkrétan arra, hogy *mennyire tartják a fiatalok valószínűnek egyes események bekövetkeztét a jövőben, illetve, hogy mennyire szeretnék, hogy egyes események bekövetkezzenek a jövőben.* Az adott kérdésre 1-től 5-ig terjedő skálán kellett bejelölni a megfelelőt. A lehetséges válaszok a következőképpen alakultak.

4. táblázat

A társadalmi megújulás skála (valószínű) tételei

Mennyire tartod valószínűnek, hogy	N	Min.	Max.	Átlag	Szórás
a fiatalok a sportközpontokba mennek a bevásárlóközpontok helyett?	261	1	5	2,1609	1,0511
a rendszeres testmozgás lehetővé teszi a közérzet javulását a hétköznapi életvitelben?	261	1	5	3,6475	1,1529
a fiatalok többsége fog kulturális rendezvényekre járni?	261	1	5	2,8008	1,0842
a fiatalok többsége rendszeres testmozgással fogja tölteni a szabadidejét?	261	1	5	2,3027	1,0059
a fiatalok többsége a családjával rendszeres testmozgással tölti a szabadidejét?	261	1	5	2,0575	0,9160
a fiatalok többsége a családjával fog kulturális rendezvényekre járni?	261	1	5	2,4330	1,0635

1. ha véleményed szerint *teljesen valószínűtlen*, hogy bekövetkezik;
2. ha véleményed szerint *kevésbé valószínű*, hogy bekövetkezik;
3. ha véleményed szerint *ugyanakkora eséllyel* következik be, mint sem;
4. ha véleményed szerint *nagy valószínűséggel* bekövetkezik;
5. ha véleményed szerint *biztosan* bekövetkezik.

Mivel a motoros, az értelmi, az érzelmi, a motivációs és a szociális tényezők együttesen formálják az individuális jellegű személyiséget, a gyermek- és serdülőkori szenzomotoros fejlődésnek különös jelentősége van az individuum, a kulturális beállítottság, az aktív hétköznapi életvitel és az egészséges életmód kialakulásában. Például 6–18 éves kor között kiemeltebb szerepe van az alapvető mozgásmintáknak, mint a környező világgal szerzett mélyebb kapcsolat kifejlesztéséhez szükséges eszközöknek (Molnár–Vass 2004). Az irreverzibilis, egyirányú gondolkodás helyére ekkorra már olyan, megfordítható és rendszerbe szerveződő gondolkodás lép, amely új perspektivikus lehetőségeket nyit meg. Az ebben a korban nyújtott szakszerű támogatás és változatos gyakorlási lehetőségek rendkívül előnyösen befolyásolják a későbbi személyiségfejlődést, valamint az egészséges életmódhoz kapcsolódó szemlélet kialakítását. A személyiség az egyénre jellemző cselekvés és életmód viszonylag stabil és egyedien dinamikus szintézisét jelenti (Piaget–Inhelder 1999). A szabadidősport pedig olyan sajtóságos előnyökkel rendelkezik, mint az ösztönös impulzusok feletti kontroll megtanulása és gyakorlása, a szenzoros, a motoros kontrollkapacitás, valamint az érzelmi szorongások feletti kontroll mértékének rendkívüli megnövelése.

Mennyire szeretnéd, hogy	N	Min.	Max.	Átlag	Szórás
a fiatalok a sportközpontokba mennek a bevásárlóközpontok helyett?	261	1	5	3,8645	1,3521
a rendszeres testmozgás lehetővé teszi a közérzet javulását a hétköznapi életvitelben?	261	1	5	3,6978	1,2226
a fiatalok többsége fog kulturális rendezvényekre járni?	261	1	5	3,8998	1,1584
a fiatalok többsége rendszeres testmozgással fogja tölteni a szabadidejét?	261	1	5	3,5687	1,0199
a fiatalok többsége a családjával rendszeres testmozgással tölti a szabadidejét?	261	1	5	3,3135	0,8660
a fiatalok többsége a családjával fog kulturális rendezvényekre járni?	261	1	5	4,2131	1,4356

1. azt kívánom, *semmiképpen se* következzen be az esemény
2. jobb lenne, *ha nem következne* be az esemény
3. számomra *közömbös, hogy bekövetkezik-e* az esemény vagy sem
4. jobb lenne, *ha bekövetkezne* az esemény
5. *nagyon szeretném, hogy bekövetkezzen* az esemény

A szabadidősport vagy más fegyelmezett tevékenység nem célja a gyermekeknek, hanem a környező világgal szembeni tapasztalatszerzéshez szükséges eszköz, vagyis az egyik legalkalmasabb eszköz a belső konfliktusok leküzdésére. Következésképpen a szabadidősport az egyik legjobb lehetősége annak, hogy a gyermek megismerje önmagát, az őt körülvevő emberi közösséget és a környező tárgyi világot anélkül, hogy valós, végzetes testi és lelki sérülést szenvedhetne a tevékenység során. A szabadidősportban – ahol nem feltétlenül kell versenyezni –, az életkori sajátosságok figyelembevételével, a pubertás korban jelentkező belső konfliktusok megszüntetése és/vagy a valós „énkép” kialakítása az elsődleges cél.

Ismerve a mai magyar társadalomban élő fiatalok többségére jellemző hétköznapi életvitelt, kijelenthetjük, hogy a 4. és az 5. táblázatban szereplő kérdések csak egy szűk rétegre vonatkoznak hétköznapi életvitelszerűen. Ebből a sajnálatos tényből kifolyólag azonban az aktív, egészségtudatos fiatalság és majdan társadalom kialakítása érdekében a fiatalok többségének hétköznapi életvitelében szükséges és egyben elengedhetetlen a fent nevezett hétköznapi tevékenységek megjelenése, ezt pedig hatékonyan csakis a közoktatásban tudjuk alakítani. Éppen ezért úgy gondoljuk, hogy a skálákban alkalmazott kérdések és válaszok kifejezik azt a társadalmi megújulás

igényei felé mutató attitűdöt, amelyből következtethetünk a társadalmi megújulás valószínűségére és lehetőségeire.

3. SZEMÉLYES JÓLÉTÉRZÉS (WELL BEING) SKÁLA

A személyes jólétérzés skála – amint az a 6. táblázatból kiderül – 5 tételből áll össze (Cronbach Alpha = 0,7240). Az ezekben megfogalmazott kérdések elsősorban a hallgatók személyes jólétérzésére, annak alakulására, elégedettségére vonatkoznak. Az adott kérdésre 1-től 5-ig terjedő skálán kellett bejelölni a megfelelőt. A lehetséges válaszok a következőképpen alakultak.

6. táblázat

A személyes jólétérzés skála tételei

Itemek	N	Min.	Max.	Átlag	Szórás
Szép jövőnek nézek elébe.	261	1	5	3,5249	1,0797
Több örömöm van az életemben, mint a legtöbb embernek.	261	1	5	3,2797	1,1344
Elégedetlen vagyok életterveim megvalósulásával.	261	1	5	2,7701	1,2530
Örülök, hogy élek.	261	1	5	4,2567	1,1056
Helyes úton halad az életem.	261	1	5	3,5594	1,0676

1. egyáltalán nem értek egyet,
2. inkább nem értek egyet,
3. kissé egyetértek,
4. egyetértek,
5. teljesen egyetértek.

Tényként vehető számba, hogy 3–4 évtizeddel ezelőtt az európai gyakorlatban az individualizációs folyamatok kerültek előtérbe, azonban ezeknek a folyamatoknak gyökeres változása figyelhető meg napjainkban. Ez úgy is értelmezhető, hogy az eddig lezajlott folyamatok zsákutcának tekinthetők. Ha ez így van, akkor joggal merül fel a kérdés, hogy a mai Magyarország, illetve az országban élő fiatalok követni kívánják-e a zsákutcának tekinthető folyamatokat, vagy felismerve a csapdát, azt elkerülve egy másik alternatívát követnek. Az emberek nem feltétlenül társadalmi szinten gondolkodnak, azonban viselkedésük aktív vagy passzív jellege gyökeres felfogásbeli különbségeket takar. *A passzív alkalmazkodás helyett az aktív integrá-*

lódás biztosítja az EU-csatlakozásból származó előnyök társadalmi szinten történő kihasználását. A fiataloknál a fejlődés, a tanulás, a munkavállalás alapfeltételeinek biztosítása nélkül nem számíthatunk sikerre. Sajnos, az „Ifjúság 2004” reprezentatív adatok csak a „nyerteseknél” mutatják a fiatalság igényeinek megvalósulását. Éppen ezért voltunk skálánkkal kíváncsiak arra, hogy a vizsgált gimnázium tanulói a személyes jólétérzés skála alapján a nyertesek vagy a vesztesek csoportjába tartoznak-e (Bauer–Szabó 2004). Hiszen, ha igényeik kielégítően alakulnak, akkor feltehetően a nyertesek közé tartozhatnak.

4. EREDMÉNYEK

Mivel a társadalmi megújulásról és különösen annak generációs metszetéről nem értesülhet az olvasó a közvélemény-formáló médiában és a modern jövőkép fogalma sem tisztázott napjainkban, ezért röviden jelezzük az alkalmazott skálák társadalmi és történeti helyét. Vizsgálatunkban az „Ifjúság 2004” Shell, illetve egy 16 országot felölelő, a fiatalok személyes jólétérzését vizsgáló kutatás egyes kérdéseit is alkalmaztuk az összehasonlíthatóság érdekében. Ennek megfelelően a 7. táblázatban a 2007-ben megkérdezett tanulók véleménye található társadalmunk jövőjével kapcsolatban, míg a 8. táblázat a 2004-es országosan reprezentatív vizsgálat eredményeit tartalmazza.

7. táblázat

Társadalmunk jövőjét optimistán és pesszimistán látó tanulók kor szerinti megoszlása

Kor (év)	Társadalmunk jövőjét lehet inkább sötéten vagy inkább derülátóan szemlélni. Hogy van ez Önnél?		
	Inkább sötéten	Inkább derülátóan	
15	27	31	58
	46,6%	53,4%	100,0%
16	40	35	75
	53,3%	46,7%	100,0%
17	38	33	71
	53,5%	46,5%	100,0%
18	31	26	57
	54,4%	45,6%	100,0%
	136	125	261
	52,1%	47,9%	100,0%

8. táblázat

Társadalmunk jövőjét optimistán és pesszimistán látó tanulók kor szerinti megoszlása
(„Ifjúság 2004” országosan reprezentatív minta)

Mikor született? (év)	Társadalmunk jövőjét lehet inkább sötéten vagy inkább derülátóan szemlélni. Hogy van ez Önnel?		
	Inkább sötéten	Inkább derülátóan	
1985	11	19	30
	36,7%	63,3%	100,0%
1986	34	69	103
	33,0%	67,0%	100,0%
1987	34	97	131
	26,0%	74,0%	100,0%
1988	31	119	150
	20,7%	79,3%	100,0%
	110	304	414
	26,6%	73,4%	100,0%

A 7. és a 8. táblázat adatai azt mutatják, hogy a jelen vizsgálatban szereplő tanulók az „Ifjúság 2004” reprezentatív vizsgálat eredményeihez képest sötétebben látják a magyar társadalom jövőjét. Ez kedvezőtlen eredmény a hazai és nemzetközi tapasztalatok ismeretében, mert ebben az életkorban elvárható lenne a fiatalok optimizmusa a társadalmi változásokkal kapcsolatban, hiszen még előttük a jövő, amelyet ebben az általuk alakított társadalomban fognak leélni.

A következő táblázatban a 2007-ben megkérdezett tanulók személyes jólétérzésükre vonatkozó átlag- és szórásadatok szerepelnek dőlt számokkal, míg vastag számokkal a 8 évvel ezelőtti személyes jólétérzésre vonatkozó magyar adatok találhatóak (Alsaker–Flammer 1999).

A személyes jólétérzésre adott válaszokra vonatkozóan azt az érdekességet láthatjuk, hogy a korábbi vizsgálatokhoz képest a jelen vizsgálatban szereplő fiatalok, legyenek azok optimisták vagy pesszimisták, elégedettebbek a személyes életvitelükben mutatkozó eseményekkel, mint az korábban megfigyelhető volt (9. táblázat).

Vizsgálódásunk a továbbiakban olyan kérdésekre irányult, amelyek az előbb felvázolt reprezentatív vizsgálatokban nem szerepeltek. Elsősorban arra voltunk kíváncsiak, hogy milyen különbségek fedezhetők fel az optimista és pesszimista fiatalok válaszai között (10. táblázat).

Az adatokból az alábbi következtetéseket vonhatjuk le:

- az optimista fiatalok – a 15 éves kor kivételével – elégedettebbek az életükben előforduló életterveik alakulásával, mint a pesszimista fiatalok;
- a fiatalok a legtöbb esetben arra az álláspontra helyezkedtek, hogy nem fogadják el könnyen azokat a dolgokat, amelyeket nem tudnak megváltoztatni. Ez a

9. táblázat

A tanulók személyes jólétértézésére (well being) vonatkozó kérdések

Válaszlehetőségek	N	Min.	Max.	Átlag		Szórás 2007
				2007	1999	
Szép jövőnek nézek elébe.	261	1	5	3,52	2,83	1, 0797
Több örömom van az életemben, mint a legtöbb embernek.	261	1	5	3,27	2,38	1, 1344
Elégedetlen vagyok életterveim megvalósulásával	261	1	5	2,77	2,93	1, 2530
Könnyen elfogadom azokat a dolgokat, amelyeket nem tudok megváltoztatni életemben.	261	1	5	2,29	2,65	1, 2132
Bármilyen történet is velem, meg tudom látni a jó oldalát.	261	1	5	3,23	2,76	1, 1714
Örülök, hogy élek.	261	1	5	4,25	3,40	1, 1056
Nem látom világosan életem értelmét.	261	1	5	2,55	3,30	1, 2954
Helyes úton halad az életem.	261	1	5	3,55	2,60	1, 0676

10. táblázat

Különbség az optimista és a pesszimista fiatalok véleménye között

Válaszlehetőségek	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
Elégedetlen vagyok életterveim megvalósulásával.	0,644	0,423	2,832	259	0,005
Könnyen elfogadom azokat a dolgokat, amelyeket nem tudok megváltoztatni életemben.	2,609	0,108	-0,678	259	0,498
Nem látom világosan életem értelmét.	0,146	0,702	1,430	259	0,154
A fiatalok a jövőben egészségesebbek lesznek, mint a mai fiatalok.	1,588	0,209	-2,497	259	0,013
Társadalmi megújulás skála (valószínű)	0,746	0,388	-2,273	258	0,024
Társadalmi megújulás skála (szeretné)	2,472	0,117	1,358	257	0,176
Személyes jólétértézés skála	5,403	0,021	-6,636	259	0,000

tendencia megfigyelhető mind az optimista, mind a pesszimista fiataloknál. Szembetűnő, hogy 16 éves korban ez az ellenállás nagyobb, mint a többi korosztályban, ami feltehetően az életkori sajátosságból fakadó serdülőkori lázadással magyarázható;

- mind a pesszimisták, mind az optimisták világosan látják életük értelmét;
- a pesszimisták és az optimisták egyaránt jól érzik magukat a bőrükben, de az optimisták egy kicsivel jobban, amelyet a t-próba eredménye is alátámaszt. Tekintettel arra, hogy az optimizmus nem az egyén, hanem a társadalom jövőjére vonatkozik, naiv kutatói megállapítás lenne, hogy az egyéni helyzettől

függ a társadalom jövőjének megítélése. Ennek alapvetően ellentmond a kis mintán is kimutatható problémaérzékenység, amely csupán a vágyak szintjére és nem az elvárható valóságba helyezi a társadalmi megújulás lehetőségét. Az igazi kérdés nagyobb mintavétellel dönthető el, tudniillik a folyamatosan egyre polarizáltabbá váló magyar társadalomban nem várható el az egyének szintjén a társadalmi megújulás feltételeinek ismerete;

- bár a t-próba alapján szignifikáns különbség van az optimisták és a pesszimisták közt abban a kérdésben, hogy a jövőben a fiatalok egészségesebbek lesznek-e a maiaknál, de meglepő módon az optimisták is azt mondják, hogy nem tartják valószínűnek, hogy a jövőbeni fiatalok egészségesebbek lesznek, mint a mai fiatalok;
- hasonlóan szomorú a helyzet a társadalmi megújulás skála (valószínű) eredményeivel kapcsolatban is. Bár a t-próba alapján van szignifikáns különbség az optimisták és a pesszimisták között, de meglepő módon az optimisták is azt mondják, hogy nem tartják valószínűnek, hogy a társadalmi megújulás bekövetkezik a jövőben;
- mind a pesszimisták, mind az optimisták nagyon szeretnék, hogy a társadalmi megújulás bekövetkezzen. A t-próba alapján nincs szignifikáns különbség az optimisták és a pesszimisták közt.

5. ÖSSZEFOGLALÁS

Napjainkra egyre inkább világossá vált, hogy a magyar társadalom egészségi állapota mélyrepülést végez. Ezt számos mutató, illetve személyes tapasztalatok alapján is nyugodtan állíthatjuk. Napjaink felgyorsuló, kiszámíthatatlanul változó világában a jelenlegi instabil gazdasági, társadalmi és környezeti helyzetben a rendszerben található visszacsatolások (Gleick 2004) miatt a legkisebb hatások is előre nem jelezhető kedvező vagy kedvezőtlen változásokat okozhatnak. Éppen ezért *arra kell törekednünk, hogy minden egyes polgár számára lehetővé tegyünk mind a fizikai, mind a lelki egészség optimális harmóniáját, valamint a megszerzett tudás alkalmazását.* Ennek a ténynek a felismeréséből készült el a kormányzati operatív program, amelynek elsődleges feladata ennek a negatív tendenciának a megállítása, majdan megfordítása.

Biztosra vehető, hogy *a közoktatásban megjelenő egészségtudatos, aktív életvitelre nevelő programok* a leghatékonyabban katalizálják a társadalmi megújulás egészségi vetületének lehetőségeit. Ezzel egyetértve azonban sajnálatos tényként vehetjük tudomásul, hogy *a kormányzati politika nem számol a testnevelés tantárgynak a*

társadalmi megújulásban jelentős szerepet játszó hatásával. Az bizonyos, hogy jelen formájában a testnevelés nem is veheti fel hatékonyan a versenyt a negatív tendenciák megállításában, de egy megújulási folyamat beindításával a testnevelés is jelentős faktor lehet a társadalmi megújulási folyamatban. Az jól látható, hogy a vezetők miként gondolkodnak a társadalmi megújulás lehetőségéről és szükség-szerűségéről. Van azonban egy sokkal fontosabb réteg, amelynek a véleményét az ilyen típusú kérdésekben is nagyon komolyan kell venni. Ez pedig nem más, mint a közoktatásban tanuló 15–18 éves hallgatók, akik mint leendő munkavállalók fognak megjelenni a jövőbeni gazdaságban és nem mindegy, hogy a jelenlegi negatív tendenciákat kívánják folytatni, vagy esetleg már náluk fellelhető a társadalmi megújulásra való készség.

Éppen ezért kérdeztük meg egy budapesti gimnázium 15–18 éves hallgatóit a magyar társadalom jövőjével kapcsolatban. Mint azt az eredményekből világosan láthattuk, a megkérdezettek 50%-a inkább borúlátó, míg a másik 50% inkább derűlátó a magyar társadalom jövőjével kapcsolatban. Ez az arány az „Ifjúság 2004” országosan reprezentatív vizsgálat eredményeiben 70–30% volt – az optimisták többségével.

Jelen vizsgálat gimnáziumi tanulói elég reálisan látják a magyar társadalom jövőjét, bár *megdöbbenő az a tény, hogy 50-50% az optimisták-pesszimisták aránya ebben az életkorban.* Úgy gondoljuk, hogy ez az eredmény előrevetíti azt az álláspontot, hogy *a megkérdezett fiatalok nem hisznek a társadalmi megújulásban.* Annál is érdekesebb ez a tény, mert a fiatalok személyes jólétérzését vizsgáló kérdések alapján azt láthattuk, hogy a megkérdezettek nagyon jól érzik magukat a bőrükben, még a pesszimisták is.

Mint azt láthattuk, arra a kérdésre, hogy a jövőben a fiatalok egészségesebbek lesznek-e, mint a mai fiatalok, egyértelműen és határozottan mind a pesszimista, mind az optimista válaszadók azt állították, hogy *nem lesz jobb az egészségi állapot,* ez szintén előrevetíti a megkérdezettek álláspontját a társadalmi megújulásról.

A társadalmi megújulás valószínűségét vizsgáló skála erősen pesszimista jellegén nem lepődhetünk meg igazán, hiszen a társadalom jövőjét értékelő kérdésre adott válaszok alapján láttuk, hogy a fiatalok nem látják a jövőt optimistán, amelyet a társadalmi megújulás skála eredményei is alátámasztanak. Annál megrázóbb az a felfedezés, amely szerint *az 50% optimista is meglehetősen pesszimista a társadalmi megújulás tekintetében.* Ezt a tényt azonban már nem szabad figyelmen kívül hagyni. Ez az eredmény előrevetít: *ha nem történik hathatós közoktatási és politikai reform, abban az esetben nem lesz remény a jelenlegi negatív tendenciák megállítására sem, nem még annak a megfordítására.* Öröm az ürömben, hogy a társadalmi megújulás valószínűségének tekintetében a megkérdezett fiatalok meglehetősen pesszimisták, azonban *a társadalmi megújulást kivétel nélkül mind a pesszimisták és optimisták is nagyon szeretnék.* Tehát úgy tűnik, hogy *bár a helyzet súlyos, de nem reménytelen, van még nyitottság a megkérdezett 15–18 éves hallgatókban.*

Jelen vizsgálat folytatásaként érdekes lenne megvizsgálni, hogy a megkérdezett fiatalok miben látják, vagyis milyen eszközöket képzelnek el annak érdekében, hogy javuljon a fiatalok egészségi állapota, illetve, hogy aktív, egészséges és környezettudatos fiatalokká váljanak.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Alsaker, F. D.–Flammer, A.: *The Adolescent Experience: European and American Adolescents in the 1990s*. Lawrence Erlbaum Associates, London, 1999.
- Bauer B.: A fiatalok művelődési szokásai. *Új Ifjúsági Szemle* 2006/4.
- Bauer B.–Szabó A. (szerk.): *Ifjúság 2004. Gyorsjelentés*. Mobilitás Ifjúságkutatási Iroda, Budapest, 2005.
- Gleick, J.: *Káosz: Egy új tudomány születése*. Göncöl Kiadó, Budapest, 2004.
- Molnár P.: *Generációs koncepció a pedagógiában, a nevelés szükségyszerűsége és lehetőségei a 21. században*. Akadémiai doktori értekezés, Budapest, 2005.
- Molnár P.: Hagyományos és modern jövőkép mint pedagógiai érték. *Új Pedagógiai Szemle* 2006/12–29.
- Molnár P.–Nováky E.–Vass Z.: Európai fiatalok lehetőségei és kihívásai az egységes Európában. *Új Ifjúsági Szemle* 2004/3.
- Molnár P.–Szegő Sz.: Ifjúság: tanulás és munka a munkanélküliség fenyegetettségében. *Társadalmi Szemle* 1997/10.
- Molnár P.–Vass Z.: A mozgásszabályozás és mozgástanulás elméleti, fejlődéslelektani és pedagógiai megközelítése. *Kalokagathia* 2004/1–2.
- Piaget, J.–Inhelder, B.: *Gyermeklélektan*. Osiris Kiadó, Budapest, 1999.
- Trommsdorff, G.–Burger, C.–Füchsle, T.–Lamm, H.: *Erziehung für die Zukunft*. Pädagogischer Verlag Schwann, Düsseldorf, 1978.

LEENDŐ JÖVŐKUTATÓ FIATALOK ÖTLETEI BRAINSTORMING KERETÉBEN 2025-RŐL

VEIGL HELGA

EGYETEMI HALLGATÓ — BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

ZÁMBÓ BALÁZS

EGYETEMI HALLGATÓ — BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

1. MÓDSZERTAN

A „Magyarország 2025” akadémiai kutatás részeként jövőkutatással foglalkozó vagy a jövőkutatás iránt érdeklődő fiatalok brainstorming keretében gondolkodtak hazánk 2025-beli állapotáról.¹ A foglalkozást két résztvevő, Veigl Helga és Zámbó Balázs vezette, akik a brainstorming dinamikus, a fiatalok gondolkodásához közelebb vitt és a World Futures Studies Federation nyári egyetemem jól kipróbált változatát alkalmazták.

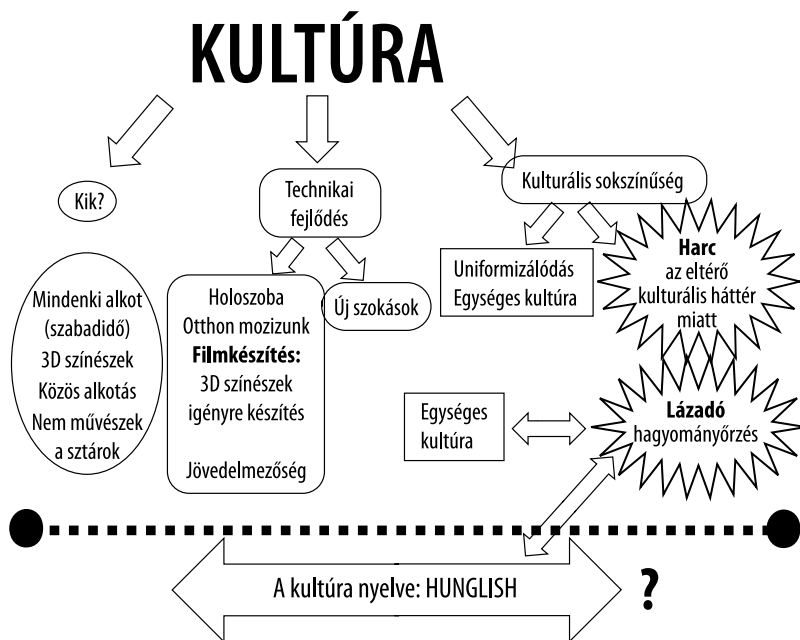
A kutatás rövid bemutatása után az első feladat az volt, hogy 8 színes papírlapra kellett felírni 2025-re fontosnak tartott fogalmakat a következő témakörökben: 1. kultúra; 2. gazdaság; 3. technológia; 4. oktatás; 5. természet; 6. társadalom, 7. politika; 8. egészségügy.

Mindenki írt két gondolatot a kiosztott papírokra, majd ezeket témák szerint csoportosítottuk. A témákat felosztottuk magunk között úgy, hogy mindenkinek egy jutott. Az adott témában a mindenki által írt gondolatokat értelmeztük és rendszerbe foglaltuk. Ezek után prezentáltuk egymásnak az összefoglaló folyamatábrákat, és minden egyes prezentáció után megvitattuk, hogy mi lehetséges, várható és kívánatos 2025 Magyarországra vonatkozóan. Ez a rész volt az igazi brainstorming („ötletroham”), mert itt minden témát körbejártunk, ütköztetve az álláspontjainkat.

¹ A résztvevők: Bartha Zoltán és Gubik Andrea tanársegédek a Miskolci Egyetemen, Istók Pál, Keller Adrienn, Veigl Helga és Zámbó Balázs egyetemi hallgatók, a Budapesti Corvinus Egyetem Jövő-kutatás Tanszékének demonstrátorai, Tyukodi Gergely és Várnagy Réka a BCE PhD-hallgatói.

2. A WORKSHOP EREDMÉNYEINEK BEMUTATÁSA

A következőkben az egyes témákkal kapcsolatban elhangzott beszélgetések fő gondolatmeneteit ismertetjük. A témaköröket abban a sorrendben mutatjuk be, ahogyan azokat mi is megbeszéltük.



1. ábra

A *kultúra* volt az első témakör, amelyet megbeszéltünk. A beszélgetés a kulturális konfliktusokból és az új technológia kulturális szerepéből indult ki.

A globalizáció okozta kulturális keveredések komoly kérdéseket vetnek fel, mint például az eltérő kulturális háttér miatti harc vagy az uniformizálódás. Harc akkor lesz, ha nem vagyunk toleránsak, márpedig a tolerancia / intolerancia dilemma ma megosztja a lakosságot. A kulturális sokszínűség egyik nagy hátránya, hogy hosszú távon nem tartható fenn az egyes kultúrák részletgazdagsága: uniformizálódás lesz, és létrejön egy nagy „maszlag” az olvasztótégelyben, amelyben minden lesz és mindenből csak egy kevés, a kultúrák többi része pedig örökre elvész.

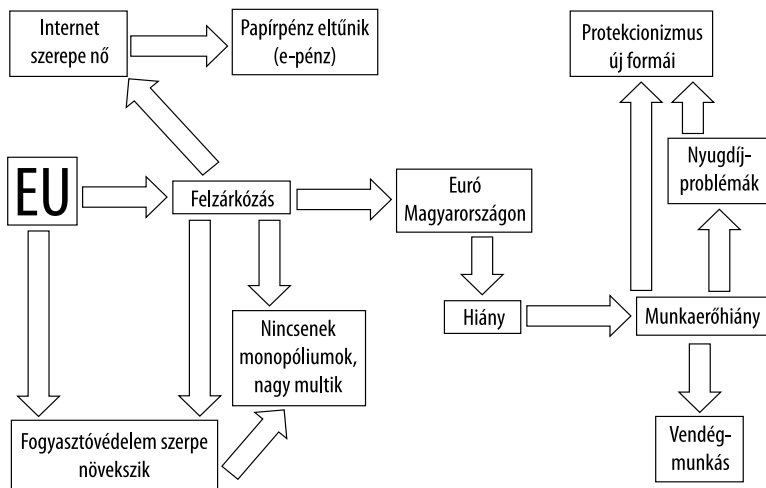
Ez azonban még nem a közeljövő, mert jelenleg a kultúra meghatározza az identitást, ezért a gyors kultúráváltás, vagyis a mobilitás a kultúrák között egyszerűen megy. Mivel a kultúra az identitást határozza meg, ezért hajlamosak vagyunk azt túlhangsúlyozni, hogy egyértelműen érzékelhető legyen a hovatartozás – holott nincsen „használati értéke”. Valamelyikünk azt is említette, hogy szerinte manapság

a kultúrák közötti konfliktus inkább más formában jelenik meg: agresszió helyett lesajnálással, sztereotípiákkal fordulunk a túlzott kulturális jegyeket viselőkhöz.

A kultúrában tehát jelen van egyfajta lázadó hagyományörzés, illetve az egységes kultúra iránti igény. Ez a két irányzat vetekszik egymással: ez a konfliktus bennünk is jelen van, tehát ezt egyrészt az egyén magában kell, hogy eldöntse, másrészt társadalmi szinten is valamelyik irány utat fog törni magának (bifurkáció). Ugyanehhez a konfliktuscsoportokhoz tartozik a nyelvi kérdéskör: magyar? English? hunglish?! Vagyis egyre nehezebb az angol nyelv nélkül boldogulni, talán nem is érdemes ellenállni, viszont mi marad akkor a magyar nyelvből 2025-re?

A technológiai újítások, amelyek a kultúrára is hatást gyakorolnak, főleg a virtualitásban jelennek meg. A technikai fejlődés lehetővé teszi, hogy otthon is olyan élményünk legyen, mintha moziban lennénk (erre nem is kell 2025-ig várni), lesz majd holozoba, a filmkészítésben megjelennek a 3D-s színészek, vagy akár a színházban is (képzeld el például a Hamletet egy ilyen megoldással), illetve igényre készítenek nekünk majd filmes remekműveket. Ez már egyértelműen gazdasági jellegű tevékenység, ahol a jövedelmezőség az elsődleges szempont. Ami a kultúra alkotófolyamatait illeti: mindenki alkot majd a szabadidejében, kialakul a közös alkotás igénye, illetve nem a művészek lesznek a sztárok.

GAZDASÁG



2. ábra

A gazdaság témakörében mindannyian otthonosan mozgunk, köszönhetően annak, hogy mindannyian közgazdászdiplomát szereztünk vagy fogunk szerezni. Talán ez is hozzájárult ahhoz, hogy a gazdaságról folytatott beszélgetés volt a legkevésbé izgalmas.

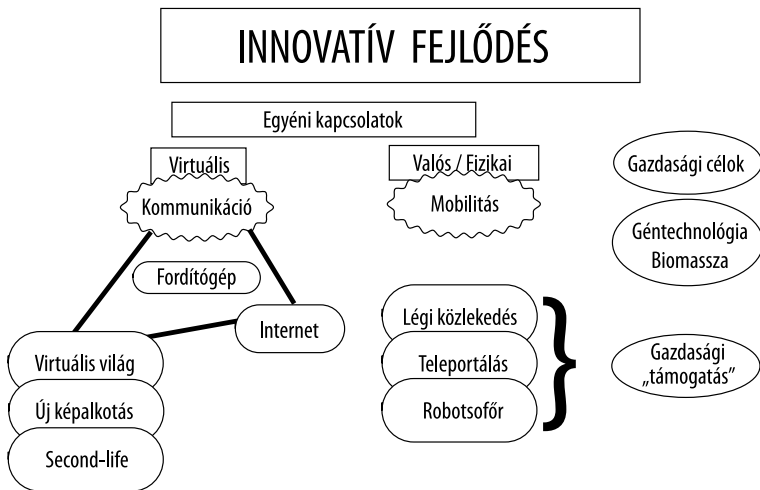
A legfontosabb, ami szóba került és a kiindulópont volt: az EU-hoz való felzárkózás. Ennek következtében nő a fogyasztóvédelem és az internet szerepe, valamint az euró lesz a fizetőeszköz – és időközben majd áttérünk a virtuális pénzre is. Az internetes kereskedelem fellendül, ehhez azonban elengedhetetlen a biztonság növelése és a bizalom növekedése: ezeket fogyasztóvédelmi szabályozásokkal lehetne befolyásolni.

Az e-kereskedelelem témakörében kiemelten foglalkoztunk az online élelmiszer-vásárlással. Arra jutottunk, hogy azok a kereskedelmi egységek, ahová személyes kapcsolat fűz minket (piac, „közértek”) nem helyettesíthetők virtuális boltokkal, azonban a hipermarketekben történő vásárlást kiválthatja az online rendelés.

A multinacionális cégek megítélésében nem volt egyetértés: a hatékonyság és a minőség szóltak érveként ellenük, illetve mellettük. A munkaerőhiányról is beszélünk: nyugdíjproblémákhoz, illetve a vendégmunkások beözönléséhez vezethet. Az utóbbi elkerülésére a protekcionizmus új formái fognak megjelenni. A nemzetgazdasági szintet vizsgálva reményeink szerint a regionális együttműködés szerepe növekszik, ezáltal a nemzetközi kereskedelem is felgyorsul.

A gazdaságról folytatott beszélgetés során kiderült, hogy a mai problémákat vetítjük előre 18 évvel. Érzékelhető és észlelhető a gazdasági kérdésekről, hogy azok igazából lenyomatai más területeknek (pl. társadalom, technológia), ezért a felmerülő problémákat, kihívásokat, kérdéseket azokból kiindulva kell keresni, és természetesen a válaszokat is ott találjuk meg az olyan kérdésekre, mint például az, hogy mennyit fog keresni egy közgazdász 2025-ben.

TECHNOLÓGIA



3. ábra

A *technológia* egy mindent átfogó és talán a többi témakört is a legjobban meghatározó terület, ugyanis a jövővel kapcsolatban sokszor érezzük, hogy *a technológián múlik a siker*. Ezt mutatja az is, hogy a témát prezentáló brainstorming-résztevő „innovatív fejlődés” címmel látta el azt az ábrát, amelyben mindenkinek az ötletét rendszerezte.

Alapvetően két csoportba osztotta *az innovatív fejlődést, célja szerint: egyéni kapcsolatok fenntartása, illetve gazdasági célok*.

A már többször tárgyalt virtuális és valós/fizikai világ párosában az kapott hangsúlyt, hogy mind a két esetben az egyéni kapcsolatok szerepe áll előtérben. Az egyéni kapcsolatok fenntartásának érdekében *a virtuális világban a kommunikáció, a fizikai világban pedig a mobilitás az, amely az innovációk célját alkotja*.

A virtuális világ térnyerése sok következménnyel jár. Említettük a second-life-ot, az új képképzési eljárásokat, a fordítógép megjelenését – ezek mind az internet világán keresztül érkeznek hozzánk. De ezzel együtt új típusú bűnözéssel is szembe kell majd nézni. Megállapítottuk, hogy például a keresőrobotok sok problémát megoldanának, mert az internetes információk ezáltal újabb szerepet tölthetnének be, információs forradalmat robbantva ki.

A mobilitásra innovatív válasz a *robotsofőr* megjelenése, a *teleportálás* elterjedése vagy a *légi közlekedés kiszélesítése*. Ez utóbbival kapcsolatban kiemelten beszéltünk az országon belüli repülőforgalomról, amely nem feltétlenül kell, hogy megvalósuljon, ha van megfelelő gyorsvasúthálózat, amelyet a repülésnél környezetbarátabb megoldásnak értékeltünk.

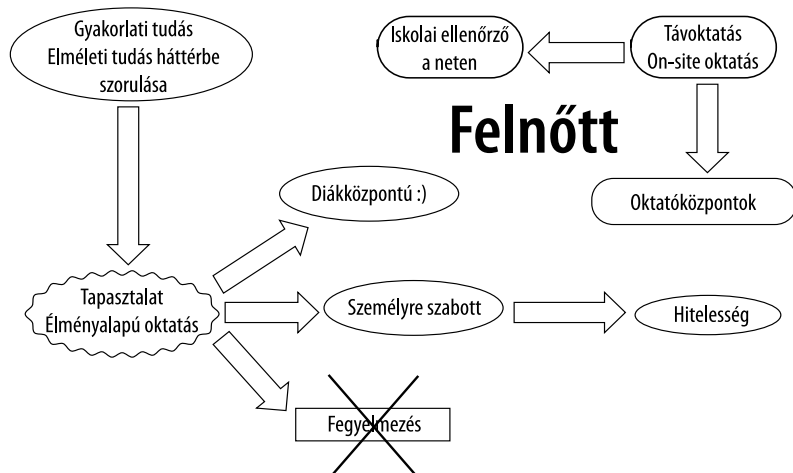
A gazdasági célú fejlődésre példaként a géntechnológiát és a biotechnológiát említettük, de a fizikai mobilitást elősegítő technikák is részben gazdaságot támogató jelleggel bírnak.

A természet és a természeti „technológiák” tanulmányozása, másolása, átvétele egyre elterjedtebb napjainkban. Ehhez kapcsolódóan említettük azt az ellentmondásosságot, hogy az előbb említett trend mellett egyre inkább erősödik a természet rombolása. Ez – remélhetően – el fog vezetni az energiával kapcsolatos változáshoz. Már nagyon érik a technológiai váltás, újítás: az áttörés. Ami megfogalmazódott: közeledik az olajkorszak vége, át kell térni egy másik típusú, környezetbarátabb üzemanyagra. A környezettudatosság is kell, hogy növekedjen, ehhez segítség lehet Magyarországon az EU-s elvek átvétele.

Az *oktatással* kapcsolatban elsőként azt emeltük ki, hogy előtérbe fog kerülni a gyakorlati tudás, míg az elméleti tudás a háttérbe szorul. Ennek oka, hogy manapság egyre fontosabb a tapasztalat, ezért *az élményalapú oktatás is ideális lenne*.

Egy ideális oktatási rendszer diákközpontú, nincsen benne fegyelmezés, ráadásul személyre szabott, ez vezet hitelességhez. A diákközpontúság ebben az esetben azt jelentette, hogy a diák érdekei vannak szem előtt, de ez például nem fedi le azt a lehetőséget, hogy a diák azt tesz, amit akar. Feltételezésünk szerint ugyanis a diákok önként választják ki az adott oktatási intézményt, önként járnak oda, tehát

OKTATÁS



4. ábra

nincsen szükség a fegyelmezésre. Ez azonban távolinak tűnik, mert a mai helyzetben a hallgatók nem tisztelik eléggé a tanárokat és az adott oktatási intézményt. Viszont a mai és az ideális helyzetet (amikor a hallgatók valóban érdeklődnek) lehet egymáshoz közelíteni, mégpedig személyre szabott oktatással. A személyre szabott oktatás gondolatához kapcsolódik a hitelesség kérdése is. Az oktatásban felmerülő nem egyértelmű tételek (minden tudományterületen vannak különböző iskolák) a személyre szabott oktatáson keresztül válhatnak hitelessé, azáltal, hogy minden hallgató maga dönti el, milyen irányhoz kapcsolódik.

Az egyik fő változás a tanuláshoz való viszonyban fog beállni a felsőoktatási hallgatók körében. *Reményeink szerint a ma születettek érettségi után nem az éppen meghatározó divathullámok szerint választanak szakmát, hanem érdeklődési körüknek megfelelően.* Ehhez azonban az kell, hogy legyen lehetőségük megismerni az egyes szakterületeket. Ráadásul a „klasszikus” szakmák rehabilitációja megoldaná a túlképzés okozta problémákat, a fiatalok munkanélküliségét és a szakmákban jelentkező krónikus hiányokat. Ezt az oktatóközpontok számának és szerepének növekedése segítheti. Azok a szakok, amelyek nem praktikusak, lehet, hogy nem élnek meg újabb 20 évet: ha egy szakterület nem gyakorlatorientált, nincsen gyakorlati haszna, akkor a mai világban halálra van ítélve. Ezek közé tartoznak egyes bölcsész szakok is.

Az oktatás kapcsán a másik igen markáns kérdés az oktatás helyszíne, illetve maga a csatorna: személyes vagy virtuális lesz-e. *A távoktatással kapcsolatban nagy volt az egyetértés, hogy egy idő után el fog terjedni, az azonban vita tárgyát képezte, hogy milyen arányban és kiknek a körében.* Az egyik álláspont szerint a másoddiplomás képzeteket lehet majd online megoldani, mivel akkor a hallgató már biztosan

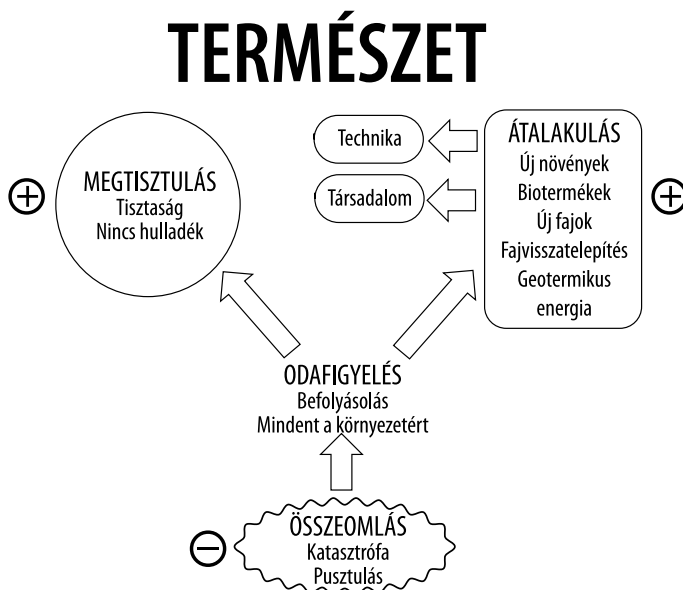
motivált, különben nem iratkozna be. *A másik vélemény* az volt, hogy anyagi helyzet alapján válik ketté: aki megteheti, személyes oktatásban vesz részt, ellenben, akinek a lehetőségei korlátozottak, az online fog tanulni. Ennek kapcsán *felmerült a gondolat, hogy robotok fognak oktatni, de egyetértettünk, hogy ez nem reális, de nem is ideális eset.* Egy másik érdekesség: *iskolai ellenőrző a neten* – ehhez nem kell feltétlenül a virtuális oktatás, ráadásul sok előnye lenne.

Szóba jött még az on-site oktatás is. Ez az a típus, amikor az oktatás azon a helyszínen valósul meg, amelyen az oktatott anyaggal kapcsolatos információk megtalálhatóak és könnyebben elérhetőek, esetleg (szerencsés esetben) akár kézzel foghatóak. Ezzel kapcsolatban az volt az álláspont, hogy *az on-site oktatás szerepe nőni fog.*

A külföldi intézményekkel kapcsolatban pedig az lenne az elvárható, hogy az átjárhatóság minél előbb megvalósuljon, ne csak távoli cél maradjon.

Összességében véve *az oktatással kapcsolatban az a közös elvárás, hogy növekedjen a színvonala, legyen hatékonyabb (ahol kell, legyen személyes, ahol pedig nem, ott elég a virtuális kapcsolat) és gyakorlatorientáltabb, a technológiai újdonságok pedig segítsék elérni ezeket a célokat.*

A következő téma a *természettel*, a környezetvédelemmel volt kapcsolatos. A környezettel kapcsolatban nagyon eltérő gondolatok, „kvázi kimenetek” érkeztek ötletként a beérkező papírokon. Ahogyan az a mellékelt ábrán is látható, három fő részre lehetett osztani a beérkező ötleteket. Az egyik ilyen kimenet *a teljes pusztulás és katasztrófák* rémképeként jelent meg. A másik két irány, *az odafigyelés* inkább pozitív kimenetként értékelhető, egyrészt a „*megtisztulásként*” említett kimenet, amely



5. ábra

a természeti és lakókörnyezet teljes megtisztulását jelenti a most nagy problémát jelentő hulladékoktól, másrészt az „átalakulás” kimenet mind a technikai, mind a társadalmi átalakulás fontosságára próbálja felhívni a figyelmet.

Amint az 5. ábrán is látszik, a negatív kimenet egyetlen gátja a társadalom együttes odafigyelése lehet. Ennek több mozgatórugója is előkerült beszélgetésünk során, úgymint az oktatás, a normák átalakulása vagy a nagyvállalatok tényleges társadalmi felelősségvállalása és környezettudatos viselkedése. Abban egyetértettünk, hogy a vállalatok csak akkor lesznek tényleg környezettudatosak, és csak akkor tesznek valóban a környezetvédelmi problémák megoldásáért, ha a társadalom részéről éreznek valamiféle nyomást ez irányba. Itt jelenik meg az egyéni felelősség- és szerepvállalás a környezeti problémák megoldásában. Többek véleménye szerint *a környezetvédelem az egyik legfontosabb kihívás, amivel jelenleg az emberiségnek meg kell küzdenie és ezért elképzelhető, hogy igen nagy áldozatokat kell majd hoznia az egyes egyéneknek is.* Az világosan látszik, hogy minél tovább toljuk magunk előtt a meglévő problémákat, annál nagyobb áldozattal járhat majd annak megoldása. *Természetesen előkerült a sokat emlegetett, mára már közhellyé váló mondat, miszerint „gondolkozz globálisan, cselekedj lokálisan”. Beszélgetésünk egyik üzenete mégiscsak ez lehet.*

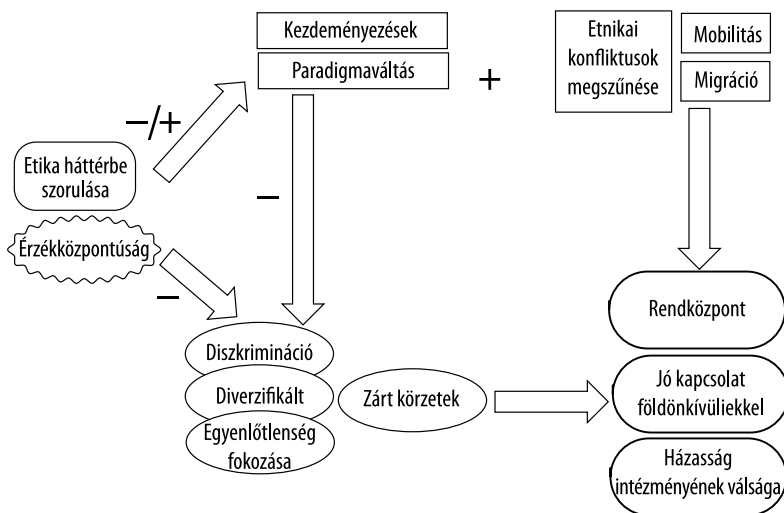
A problémák megoldásában a társadalom átalakulásán kívül a technikai áttörések is nagy szerepet játszhatnak. Bár több esetben már meglévő technológiákról beszélünk, amelyek egyetlen problémája, hogy még nem terjedtek el tömegesen (nem fosszilis energiát használó autók stb.), de ennek feltehetően erős politikai és gazdasági érdek áll az útjában. Ennek megoldása kizárólag szemléletváltással lehetséges, ez pedig szintén társadalmilag gerjeszthető.

Beszégettünk arról is, hogy *ma Magyarországon hogyan lehetne azt elérni, hogy az emberek jóval környezettudatosabban viselkedjenek a jövőben. Ebben nagy szerepe lehet az oktatásnak és a médiának is.* Problémát jelent például, hogy nem igazán divatos környezettudatosnak lenni és nem igazán „ciki” nem annak lenni. Ennek megváltoztatására jó eszköz lehet a különféle médiacsatornák használata, reklámfilmek, kisgyermekeknek szóló rajzfilmek, valamint az idősebb generációt is célzó kampányok.

Felmerült témaként *az időjárás mesterséges módosításának ötlete*, de abban egyetértettünk, hogy 2025-ben nem lesz jellemző Magyarországon. Ezen kívül említettük az időjárás egyre szélsőségesebbé és egyre kiszámíthatatlanabbá válásának folyamatát és az ebből hosszú távon várható hatásokat, mint az évszakok eltolódását, megszűnését és az ezekből eredő mezőgazdasági és egyéb problémákat.

A *társadalommal* kapcsolatban igen sok téma merült fel beszélgetésünk során. Az egyik fontos téma *a társadalmi mobilitás, migráció* volt. A jelenlegi helyzet, miszerint a magyar lakosság nem igazán mondható mobilnak, véleményünk szerint biztosan változni fog. A munkaerőpiac átalakulásához alkalmazkodva *a magyar társadalom egyre mobilabb lesz*, és ezzel együtt az ingatlanpiac is megváltozik, egyre jellemzőbb lesz a bérelt lakóingatlan és az ingatlanlízing. Tovább folytatódik a jelenbeli dezurbanizációs folyamat.

TÁRSADALOM



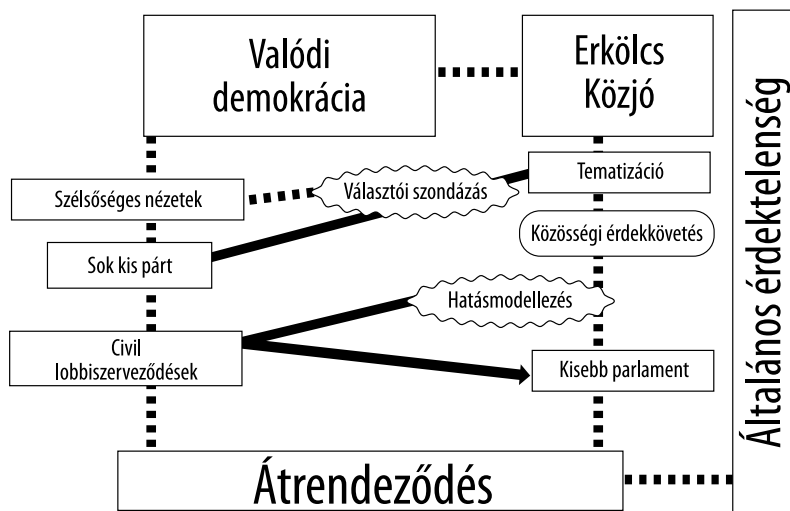
6. ábra

A magyar társadalom következő nagy problémájaként felmerült *a cigányság és az egyéb kisebbségek magyarországi helyzetének megoldása*. A jelenben sok esetben megfigyelhető diszkrimináció meglátásunk szerint csökkenni fog. Ennek mértéke azonban nagyon nehezen meghatározható. Ha a demográfiai előrejelzéseket tekintjük, akkor 2025-re ezek a kisebbségek igen nagy részét fogják képezni a magyarországi lakosságnak. Megoldás tehát kell, és ezt a társadalmi igények is tükrözik. Egy lehetséges megoldásként merült fel *a roma származású gyermekek bentlakásos egyházi iskolákban történő oktatása*. Ekkor ugyanis már a szocializáció korai szakaszában találkozhatnak a fiatalok azokkal a normákkal, amelyekkel sokkal könnyebben boldogulnának, és be tudnának illeszkedni a társadalom nem roma származású részébe. *Problémát jelent ugyanis a kisebbségi fiatalok számára a beilleszkedés, az élet sok területén való érvényesülés, a munkavállalás vagy a párválasztás. Az oktatás mellett nyilvánvalóan szükség van törvényi szabályozásra is a „romakérdésben”*. Azt azonban látnunk kell, hogy *az Európai Unió is küzd az egyik alapelve, az esélyegyenlőség valódi megteremtésének problémájával*. A következő évtizedek talán legnagyobb feladata lesz e kérdések valódi törvényi szabályozása és azok tényleges érvényesítése.

Magyarországon *szükség van a jelenlegi családi pótlék rendszer átalakítására*. Ennek egyik iránya a családi pótlék helyett vagy mellett kapott *adókedvezmény*. Ezzel lehetne tovább ösztönözni a fiatalok gyermekvállalását.

A társadalom problémáinak sora ezzel nem ért véget. A jelenben megfigyelhető *elszigetelődési folyamat folytatódni látszik*. Ez két szinten is megfigyelhető, egyrészt

POLITIKA



7. ábra

egyéni, másrészt társadalmi csoportok szintjén is. Az egyéni elszigetelődés egyik következménye (de elképzelhető, hogy épp egyik kiváltó oka) a párválasztás nehéz-zé válása. Megoldást jelenthetnek a „randiközpontok”, amelyek valós és virtuális formában is elképzelhetők a jövőben.

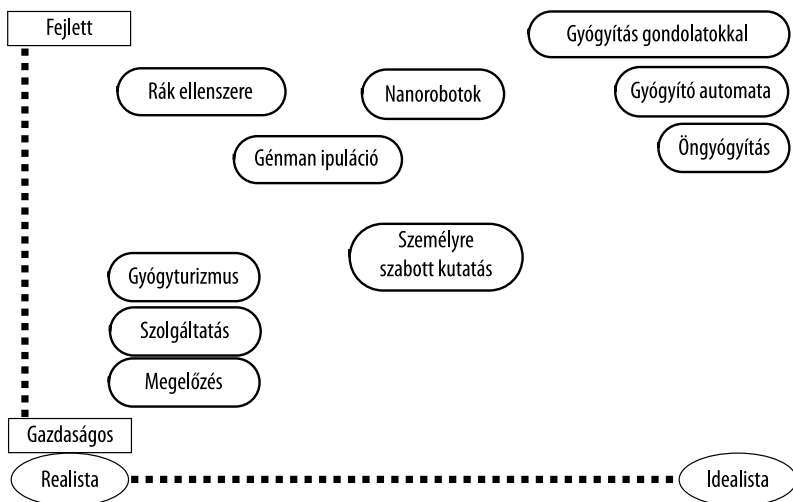
A házasság intézményének válságát és az örökbefogadás mint divat megjelenését is jelentős, a jövő magyar társadalmát meghatározó elemként említettük. Véleményünk szerint a társadalom értékrendje is megváltozik, a mostani munkaközpontú, pénzhajhászó értékrend egyre inkább a család és a gyereknevelés fontosságának irányába fog eltolódni.

A *politika* téma jellemzően nem igazán mozdította meg a jelenlevő fiatalok fan-táziáját. Jellemzően, ugyanis az emberek elég nagy része egész egyszerűen nem ér-deklődik a politika iránt, sőt sokan vannak, akik kifejezetten távol tartják magukat még a politikáról való gondolkodástól is.

A politikát tehát nagyban meghatározhatja a jövőben a *társadalmi szintű érdek-telenség és a bizalom hiánya*. Ez szöges ellentétben áll a valódi demokrácia kialakításá-nak eszméjével, amelynek mind a részvétel, mind a politikai intézményekbe vetett bizalom az alappillére.

A jövőben nagy átrendeződésekre számítunk a magyar politikai életben, ez jelenti a politikai pártok erősorrendjének változását és jelenti új „tematizált” pártok lét-rejöttét 2025-ig. Ezek lehetnek különböző „zöldpártok”, vallási vagy kisebbségi pártok, amelyek jelentősége mindenképp nőni fog a jövőben, ugyanis a *társadalmi*

EGÉSZSÉGÜGY



8. ábra

igény az ilyen konkrét célt maguk elé kitűző pártok irányába mutat a jelenlegi óriási, mindenféle érdeket képviselni próbáló pártok helyett. A politikai átrendeződés másik fontos eleme a lobbik és a civilszervezetek megjelenése és egyre nagyobb jelentősége lesz.

Társadalmi nyomás nehezedik a politikára a *kisebb parlament* kialakítására is. Ennek létrehozása hatékonyabbá tehetné az intézmény működését, majd ezen keresztül növelhetné az állampolgárok bizalmát.

A jelenlegi nagy politikai pártokból kiszakadó vagy tőlük elpártoló választókat feltehetően a nagy számban kialakuló kis pártok fogják „felszívni”. Ezek között a kis pártok között szélsőséges nézeteket magukénak valló pártok is létrejönnek, mivel a társadalom egy része ki van éhezve a szélsőséges gondolatok kinyilvánítására a jelenlegi közésre fókuszáló nagy pártokból kiszakadva.

Az *egészségügy* témájában beérkező ötletek két tengely mentén voltak csoportosíthatók. Egyik tengelyt az ötlet realitása, a valóságtól való elrugaszkodása jelentette. Másik csoportosítási szempont pedig az volt, hogy az adott ötlet inkább az orvostudomány szakmai, technológiai fejlettségét vagy annak gazdasági dimenzióját emeli ki.

Ennek megfelelően az ötletek között található olyan, a közeljövőben megvalósítható vagy részben a jelenben már meglévő tevékenységek is, mint a gyógyturizmus, amelynek jelentősége nagymértékben nőni fog Magyarországon. Ebbe a körbe tartozik az egészségügyi rendszer olyan átalakítása is, amelyben a szolgáltatás rész-

ben egyénileg finanszírozhatóvá válna, így kialakulnának a társadalomban olyan rétegek, amelyek más-más szolgáltatási minőséget, mennyiséget lennének képesek megfizetni, jobb vagy adott esetben rosszabb minőségű, több vagy kevesebb extra egészségügyi szolgáltatást vennének igénybe, mint mások, az egészségügyi alapelvétől felül, amely mindenkinek jár.

A jövőben, mivel relatíve egyre drágább lesz az egészségügyi (gyógyító) szolgáltatások igénybevétele, egyre nagyobb hangsúlyt kap a megelőzés. Ez mind egyéni, mind társadalmi, gazdasági érdek.

Másik nagy csoportot képeztek azok az ötletek, amelyek valamiféle technológiai újítást, áttörést tartalmaztak, és nem is rugaszkodtak el nagyon a valóságtól, de eléggé jövőbe mutatóak voltak. Ide sorolható a rák ellenszerének feltalálása és a gyógyítási célú génmanipuláció embereken történő alkalmazása. Ekkor került szóba *a születendő gyermekek nemének és egyéb tulajdonságai meghatározásának lehetősége*. Ez jelenleg komoly társadalmi ellenállásba ütközne, a jövőben azonban ennek jelentős átalakulása várható.

Szóba került a személyre szabott kutatás, illetve bizonyos esetekben az *öngyógyítás* lehetősége is. Öngyógyítás alatt azt kell értenünk, hogy bizonyos betegségek meggyógyításához nem lenne szükség orvosi beavatkozásra, hanem saját magunk is képesek lennénk a diagnózis felállítására és a tünetek megszüntetésére. Ehhez hasonló lehetne a *virtuális rendelők* létrehozása, valamint a fejlett otthoni diagnosztizáló berendezések elterjedése. Hasonló ötletként merült fel a *gyógyító automaták gondolata* is, amelyek valódi orvos közreműködése nélkül lennének képesek diagnózist felállítani, majd a betegséget megszüntetni.

Végül *a gondolatokkal való gyógyítás ötlete* merült fel, ami az összes közül a legidealistább és a legfejlettebb „technikai” tudást igényli. Ennek megvalósulására és tömeges elterjedésére azonban 2025-ig Magyarországon igen kevés esélyt látunk.

3. KÖVETKEZTETÉS

Egyértelműen látszik, hogy az egyes témakörökre lebontott gondolkodási folyamat nem hozott egységes mondanivalót. Megfigyelhető, hogy egyrészt az *egyéni attitűd változásai*, másrészt a *technológiai fejlődés és az új termékek befogadása és sikere körvonalazzák a jövőt*. Tisztán látszik, hogy az egyes külön tárgyalt témák erősen összefüggenek, a társadalmi és technológiai tényezők az élet szinte minden területét továbbra is együtt és meglehetősen erősen befolyásolják. Érezhetőek azok a fontos kérdések, amelyek válaszra várnak a következő két évtizedben, megfigyelhetőek azok a folyamatok, amelyek továbbra is folytatódni fognak, és találunk olyan kedvezőtlen folyamatokat is, amelyek kibontakozását képesek lehetünk megakadályozni 2025-ig.

5. FEJEZET SZAKIRODALMI PÉLDÁK

KORÁBBI ELŐREJELZÉSEK GYŰJTEMÉNYE

KELLER ADRIENN

EGYETEMI HALLGATÓ — BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

ZÁMBÓ BALÁZS

EGYETEMI HALLGATÓ — BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

„Távolabbi jövő lehetősége: számítógéppel rendelhető ételek. Meghatározott kódszámok alapján telefonon kiválaszthatjuk és lehívhatjuk a kívánt ételt, italt otthonról, amit egy lakóhely vagy lakóház szerinti élelmezési központ a lakásokba beépített csőpostán keresztül hazaküld.”

(Gidai 1974)

1. CÉL ÉS A VÁLASZTOTT MÓDSZERTAN

Kutatásunk elsődleges célja korábbi előrejelzések, illetve az azokban olvasható rövid állítások összegyűjtése volt, amelyek tartalmazzák az adott előrejelzés lényegét. Gyűjtőmunkánk közben jöttünk rá arra, hogy a vizsgált előrejelzések több szempont szerint is csoportosíthatók. A csoportosítás pedig rámutatott néhány olyan jellemző hibára, és néhány olyan hasznos elemre, amelyeket érdemes figyelembe vennünk újabb előrejelzések készítésekor.

A Budapesti Corvinus Egyetem Jövőkutatás Tanszékének Kézikönyvtára jó lehetőséget nyújtott számunkra, hogy olyan korábbi, tudományosan megalapozott előrejelzéseket találjunk, amelyek a jelenre vonatkoznak, így lehetővé vált azok utólagos vizsgálata. Munkánk első fázisában előrejelzéseket és az azokból származó rövid, lényegre törő állításokat gyűjtöttünk össze. Ezeket először témák szerint

csoportosítottuk, amelyek a következők voltak: gazdaság, demográfia, környezetvédelem, világhrend, tudomány-technika, egészségügy, oktatás, életmód és közlekedés. A kategorizálás célja az volt, hogy feltárjuk, hogy az élet mely területén vártak korábban jelentős változásokat, illetve mely terület volt az, amelyik leginkább előmozdította a változásokat.

Ezt követően egy tanszéki megbeszélés után a korábbi csoportosítást némileg átalakítottuk annak érdekében, hogy gyűjteményünk jobban illeszkedjen a „Magyarország 2025” kutatás többi témaköréhez és tanulmányához. Az állításokat a jól ismert STEEP-kategóriák szerint csoportosítottuk, vagyis: társadalmi (Social), technológiai (Technological), gazdasági (Economic), környezeti (Environmental) és politikai (Political).

Ezek a jövőre vonatkozó állítások jellemzően az 1970-es évek közepétől kezdve találhatók meg mind a hazai, mind az elérhető külföldi szakirodalomban. Egy részük a jelenre (2007) vagy a közelmúltra (ezredfordulóra) vonatkozott, de természetesen vannak olyan állítások is, amelyek napjainkban születtek és a 2020–2030-as évekre tekintenek ki.

A jelenre és a múltra vonatkozó korábbi előrejelzéseket más szempont alapján is próbáltuk osztályozni. Célunk az volt, hogy kiderítsük, hogy a kutatók mennyire voltak merészek, mennyire voltak újítók és, hogy a sok újdonságot tartalmazó állítások mekkora hatással lehettek az életre. Ennek megfelelően az előrejelzéseket három csoportba soroltuk:

1. *Teljes újdonság*: az előrejelzés olyan újdonságra épül, amely az adott pillanatban csak csírájában figyelhető meg. Ezek a csírájukban levő „folyamatok” azok, amelyek a jelen domináns trendjeit felválthatják, ezért nagyon fontos a felismerésük, előrejelzésük.

2. *Részben (Magyarországon) újdonság*: ezek az előrejelzések olyan, már meglévő folyamatokat jeleznek előre, amelyek felváltani látszanak egy korábbi domináns trendet, de még nem fejlődtek ki teljesen, nem váltak uralkodóvá. Ide sorolhatók azok az előrejelzések is, amelyek egy külföldön már létező, nagy jelentőségű folyamat magyarországi dominánssá válását jelzik előre.

3. *Nem tartalmaz újdonságot*: sorolhatók ide azok az előrejelzések, amelyek nem tartalmaznak újdonságot, a domináns trend továbbélését jelzik előre.

Munkánk során leglényegesebbnek az 1. és 2. csoportot értékeltük. Ezek azok az előrejelzések, amelyek mertek újat mondani, amelyek képesek lehettek arra, hogy formálják az emberek gondolkodását vagy sok esetben pont a társadalom igényeit tükrözve jeleztek előre valami újdonságot. Az előrejelző munka egyik legnehezebb része a csírájában jelen levő folyamatok felismerése és azok helyes előrejelzése. *Sok esetben azonban nem a helyes előrejelzés a cél, hanem a figyelem felkeltése ezekre az éppen csak jelentkező folyamatokra.*

Az előrejelzéseket, pontosabban az azok lényegét jelentő rövid állításokat a fentiek alapján rendszereztük: elsősorban a STEEP-kategóriák alapján, másodsorban a fent említett három típus (Teljes újdonság; Részben (Magyarországon) újdonság; Nem tartalmaz újdonságot) szerint. A csoportosításnak az volt a célja, hogy kiderítsük: melyek azok a témák, amelyekben a legtöbb nagy újdonságerőű előrejelzés született. Mivel munkánk elején elsősorban a meghökkentő dolgokat kerestük az előrejelzésekben, ezért ennek köszönhetően a témák nagy részében igen sok a nagy újdonságtartalmú elem. Ennek ellenére a minta alkalmasnak tűnik további elemzésre is.

Társadalmi előrejelzések (Social)

A társadalommal kapcsolatos előrejelzések között a többihez képest sok volt olyan, amelyet a harmadik csoportba (a „nem tartalmaz újdonságot”) sorolhatunk. Ezek főleg demográfiai előrejelzések. Fontos látnunk, hogy egyes társadalmi folyamatok annyira stabilak, lassan változnak, hogy a kutatók egy része nehezen tudott kiszakadni a domináns trendekből az előrejelzés készítésekor. Másfelől az 1970-es években a kutatóknak nem volt igazán lehetőségük nagy társadalmi átalakulásról beszélni, főleg nem előrejelzést készíteni. Ennek az ideje mostanában érkezett el. *Egyre több szakember hívja fel a figyelmet a társadalmi megújulás nagy jelentőségére.* Ez lehet ugyanis az egyik motorja a problémák megoldásának az élet minden területén. Azáltal, hogy a kutatók beszélnek róla, új trendekre hívják fel a figyelmet, azzal megoldási alternatívát is adhatnak a társadalom számára.

Technológiai előrejelzések (Technology)

A technológia az egyik legnépszerűbb előrejelzési téma volt (és a mai napig is az) a kutatók körében. Szinte nem is találunk olyan technológiai témájú előrejelzést gyűjteményünkben, amelyik ne tartalmazna valamiféle újdonságot. Ez az egyik olyan téma, amelyben a kutatók valójában szabadjára merik engedni a fantáziájukat, új trendeket találnak, és gyakran a csírájukban fellelhető folyamatokat is jól jelzik előre. A témában igen sok előrejelzés született Magyarországon és szerte a nagyvilágban. A magyarországi előrejelzések egyik sajátossága, hogy a külföldi domináns tendenciákat vetítik ide: „*az ott jelene az itt jövője*” értelmében. A téma másik megfigyelhető jellegzetessége, hogy a kutatók hajlamosak minden új dologban a jövő meghatározó tendenciáját látni. Gyakran előfordul, hogy túlértékelik a jelenben meglévő legmodernebb technika jövőbeli jelentőségét.

Gazdasági előrejelzések (Economic)

A gazdasággal kapcsolatos előrejelzések jellemzően akkor alapoznak csírájában meglévő folyamatokra, ha azok olyan gazdasági előrejelzések, amelyek az energia-hordozókról szólnak. Ez talán az egyik legfontosabb és legbizonytalanabb terület

a gazdaságban, ezért alakulhatnak ki benne újabb és újabb folyamatok. Ezeket a folyamatokat próbálták/próbálják előrejelezni a kutatók.

Környezeti előrejelzések (Ecological)

A környezeti folyamatok manapság sok kutatót foglalkoztatnak. Az előrejelzés-gyűjteményben nem is találunk olyat, amelyik nem valamiféle új dolgot, új trendet vizsgál. Ez a napjainkban is igen érzékeny téma nagyban összefügg a társadalmi problémákkal, és már a korábbi előrejelzések is előrevetítették a két terület együttes megújulásának fontosságát.

Politikai előrejelzések (Political)

A politika volt a szocializmus időszakában a társadalmi mellett az a másik téma, amelyről nem igazán volt lehetőség újítóként beszélni, kutatni. Ennek lenyomata látszik az általunk gyűjtött csekély számú és igazi nagy újdonságot nem tartalmazó előrejelzésekből.

2. AZ ELŐREJELZÉSEK GYŰJTEMÉNYE

2.1. Teljes újdonság

Társadalmi

Biológia, orvostudomány fejlődése: például a genetikus kód megfejtése 1985-re, a vegyi anyagok segítségével történő befolyásolása 2000 és 2017 között várható. 1991 és 2000 között várhatóak a lokális, sejtspecifikus rákterápia és a normális szövetek regenerálásának hatékony gyógyszerei, 1991 és 2000 között olyan anyagok előállítására számítanak, amelyek megakadályozzák a rosszindulatú szövetek képződését (Gidai 1974). Az orvostudomány kezében olyan lehetőségek vannak, amelyekkel az életkort az új évezred elejére 100 vagy még több évre is meghosszabbíthatják (Gidai 1974). 1995-től várható a szervezet elöregedésének kémiai szabályozása (Gidai 1974). Várhatóan 2020 és 2025 között lehetővé válik mesterséges szervek beültetése emberi szervezetekbe is (The Futurist 2004), 2025-re az első nanotechnológia-alapú gyógyterápia klinikai használatban lesz (The Futurist 2004). 2030-ban az emberek várható élettartama 100 évre növekszik (The Futurist 2006). A szemchip-prototípussal a vakok újra láthatnak (The Futurist 2004).

Vannak, akik a jövő városát egy hatalmas erőműhöz hasonlítják. Ez a város olyan szerkezeti elemekből tevődik össze, amelyeket, ha elavulnak, egyszerűen „lecsavarunk” és újjakkal cserélünk ki (Gidai 1974). A jövőben egyre inkább előtérbe kerülnek a műanyag építőanyagok. Fontos eszköz lesz a levegő is, például a felfújható

csarnokok építésében, de az elképzelések között megtalálhatók a fény- és levegőfalak is (Gidai 1974). A jövő lakásának belseje: mozgó, változtatható falmegoldások, a különböző beépíthető vagy beépített, automatikusan, gombnyomásra működő térelválasztók, bútorok, lakásberendezések, villamos hűtő- és fűtőberendezések. Húsz-harminc év múlva már bizonyára elterjed az automatikus, mikrohullámmal fűtött tűzhely, amelyben elektromágneses sugárzással készül az étel (Gidai 1974). A számítógép segítségével a házimunka minimálisra csökkenthető (Gidai 1974).

Lucz János 2067 körüli időre a nyelvek jelenlegi számának ezer alattira való csökkenését jósolja (II. Magyar Jövőkutatási Konferencia, 1978). 30-40 év múlva (2010-2020) Földünk lakosságának szaporodási üteme drasztikusan lecsökken (Sárkány 1979). Az ezredfordulóra a társadalom kevésbé lesz megosztott, mint most (Adorján 1982). Virtuális egyetem: távtanulás (internet, videó, e-mail) a legfőbb módszer, a kurzusok 30%-ában fogják használni 2014-ig (The Futurist 2004). A világ 7000 nyelvének fele kihalhat a 21. század során (The Futurist 2006). Intelligens számítógépek és telekommunikációs hálózatok dominálják a nevelési, oktatási folyamatot (The Futurist 2004).

Téchnológiai

Szerettük volna, ha a művészetet 2000-ben háromdimenziós színes televízió tolmácsolná, de ennek bekövetkezésére már csak a következő évezred későbbi éveiben számíthatunk (Gidai 1974).

1980-tól üzemanyag- és nyersanyaggyártás a Holdon (Gidai 1974). 1987-től az időjárás szabályozása (Gidai 1974). Az előrejelzések szerint a nyolcvanas években megvalósul a Föld körül keringő kutatóállomás és kilövő-berendezés felbocsátása, valamint kutatólaboratórium fog a Holdon működni. Űrhajó száll le a Vénuszra és a Marsra, sőt ez utóbbira ember is érkezik. A kilencvenes években állandó jellegű, szilárd létesítményt építenek a Holdon 100 fő részére. 1995-ben a Marson obszervatóriumot állítanak fel 10 fővel, ugyanekkor elindul a Merkúr felé az első űrhajó, 1998–1999-ben pedig a Jupiterre szállnak le sikeresen (Gidai 1974). 1995-től a gravitációs erő módosítása (Gidai 1974). 2005-től hosszú távú alvás, amely lehetővé teszi az időben való utazást (Gidai 1974). 2020-tól kétoldalú kapcsolat földön kívüli lényekkel (Gidai 1974). Az első emberi misszió a Marsra a 2020-as években (The Futurist 2006). 2025-re várhatóan létrejön az első Holdbázis. 2030-ra ember lép a Mars felszínére (The Futurist 2006).

Központi vezérlőautomata a gépkocsikat a bennük elhelyezett megfelelő kis számítógépek segítségével üresen elvezetné a várakozóhelyre, és onnan el is hozná (Gidai 1974). A jövőben az előrejelzések szerint a villamos meghajtású járművek terjednek el leginkább. Kísérletek folynak ún. hibridrendszerekkel, amelyek villanymotor, Diesel-motor és generátorokból álló áramfejlesztő aggregát kombinálását

jelentik (Gidai 1974). A jövő nagy fordulópontját a menetrend szerinti holdutazás fogja jelenteni (Gidai 1974).

A jövő a kisméretű és olcsó számítógépeké (aktatáska vagy akár zsebszámológép nagyságú), illetve a kis terminálok hálózatával összekapcsolt központi számítógéprendszeré (Gidai 1974). A számítógép mellett fontos szerepet fognak betölteni a robotok, megnövelik az ember erejét (Gidai, 1974). A 21. század a biológia korszaka lesz (II. Magyar Jövőkutató Konferencia, 1978). Nagy jövő áll a buborékmemóriák '80-as évekbeli elterjedése előtt. A '80-as években új típusú perifériák lesznek realizálhatók, például a beszédfelismerés, de gyorsabban terjed majd a hangkimenet, mint a bemenet (Adorján 1982). Az 1980-as évek végére 100%-os felismerő-képességű hangfelismerő rendszereket hoznak létre (Adorján 1982). Várhatóan a közeli jövőben összeolvad a telekommunikáció és az információtechnológia (telematika) (Adorján 1982). A jövő – 10–20 év – számítástechnikáját világszerte az USA-tól és az IBM-től való függetlenné válási törekvés fogja jellemezni a világ minden országában (Adorján 1982). Az integrált számítógépes termelési rendszerek általános megvalósulása (széles körű bevezetése) csak az ezredfordulóra várható (Adorján 1982). Az elektronikus alkatrészek fejlődése 2000-ig mintegy 3-4-szeresen meg fogja haladni az ipar átlagos fejlődési ütemét. Hosszú távon a szilícium lesz az alkatrészek fő alapanyaga (Adorján, 1982). Az emberi agy működését biztosító neuronok száma 10^{10} . A számítógépen belüli logikai kapuk (amelyek a neuronok funkcióját töltik be) száma 2010-körül eléri majd a 10^{15} -t egy chipen. Ezzel képes lesz imitálni az emberi agy funkcióját (Adorján 1982). A számítástechnika elterjedésének társadalmi hatásai, félelmek: adatokkal való visszaélés, hibás adatok, számítógépes bűnözés (Adorján 1982). A jövő számítógépei többprocesszoros rendszerek lesznek, szinte minden feladatcsoportot külön processzor lát majd el (Adorján, 1982).

2020–2030 a mesterséges intelligencia önbizalmának kora: intelligens számítógépek és telekommunikációs hálózatok irányítják saját javításukat, a tudományos kutatásokat és a termelést. Új anyagok egyesítik az intelligencia magas szintjeit. Új törvények ismerik el néhány robot emberi jogait. Intelligens hálózatok használatával hajtják a Phobos- és Deimos-műholdakat a Mars sarkapkáihoz, hogy az atmoszféra megfelelő legyen az emberek számára (The Futurist 2004).

2030–2040 a nem titokzatos kor: egy új holografikus világmodell veszi át a geometriai helyét. Mesterséges intelligenciarendszerek kiaknázzák a holografikus információkat a környezetből. A mesterséges intelligencia lehetővé teszi bármely emberi lény intelligenciája másolatának az elkészítését; gyorsan követi ezt a másolatok törvényi szabályozása és védelme (The Futurist 2004). Egy beépített chip közvetlen ember-internet kommunikációt tesz majd lehetővé (később chip nélkül is megvalósul) (The Futurist 2004). A hangfelismerő technológia megnyitja a lehetőségek világát a fogyatékkal élők számára (The Futurist 2004).

Holdturizmus 2020-ig: a Hold lehet a turisták következő célállomása (The Futurist, 2005). 2025-re a világ világításának 90%-áról a hatékony napfényszimuláló fénykibocsátó diódák (LED) gondoskodnak (The Futurist 2005). Az összes technikai tudás, amellyel ma dolgozunk, csak 1%-a annak a tudásnak, amely 2050-ben elérhető lesz (The Futurist 2005). Az első bionikus olimpia a 2020-as években (The Futurist, 2006). Holografikus TV a 2020-as években (The Futurist 2006). 2015 és 2020 között széles körben elterjed a hibrid és az intelligens autók használata. 2020 körül pedig a tüzelőanyag-cellás autók tömeges használata várható. 2020–2025-re tehető az automatizált autók elterjedése (The Futurist 2006). 2025 és 2030 között megvalósul és elterjedt lesz a virtuális valóság használata (The Futurist 2006).

Gazdasági

Edward Bellamy regényíró 1888-ban jósolta meg 2000-re a készpénz nélküli társadalmat, de ez még nem következett be (The Futurist 2004).

2010 és 2020 között a fejlett országok villamos áramának 60–80%-át a nukleáris erőművek szolgáltatják majd. A számítások szerint 2000-ben az atomerőművek az összes villamos energia 40–60%-át adhatják (Gidai, 1974). A gazdasági élet inkább „megegyezés”, mint „piac” jelleget ölt (Gidai 1974). A világ energiafogyasztását a jövőben elsősorban a nukleáris erőművek energiatermelése fogja biztosítani (Gidai 1974). A termelés új lehetőségeit jelenti a jövőben a magnetohidrodinamikus (MHD) generátorokkal, a termovillamos energiafejlesztéssel és a napenergia hasznosításával történő villamosenergia-fejlesztés (Gidai 1974). A jövő energiaigénye fokozódni fog és vele együtt az energiaforrások miatti feszültség is. A környezetvédelem fokozottabb figyelembevétele befolyásolni fogja az energiafogyasztást, részben a nem szén-dioxid kibocsátó nyersanyagok használatával, részben az energia racionálisabb felhasználásával – legalábbis az iparosodott világban (T. Müller 1990). A világgazdaság 2050-ben négyszerese lesz a mainak, de a világ energiafogyasztása csak 2,2-szeresére nő. Az energiahatékonyságban bekövetkező jelentős javulás részben a gazdaság autonóm technológiai vagy strukturális változásainak, részben az energiahatékonysági politikáknak és részben a magasabb energiaáraknak tulajdonítható (European Commission 2006). Az energiaszükséglet nagymértékben növekszik a világ fejlődő részein, ahol jelenleg az alapvető energiaszükséglet kielégítése is nehézkes. Ezen országok fogyasztása röviddel 2010 után leelőzi az iparosodott országokét, és 2050-ben a világ teljes fogyasztásának kétharmadáért lesz felelős. 2050-re a teljes épületállomány fele alacsony energiafelhasználású épületből, negyede pedig nagyon alacsony energiafelhasználású épületből fog állni. A járművek több mint fele alacsony kibocsátású vagy nagyon alacsony kibocsátású lesz (pl. elektromos vagy hidrogén-meghajtású gépkocsik).

Gazdasági szakértők szerint 20–30 vagy 50 év múlva a haszonállat-populáció növekedése megtorpan a cereáliák korlátozott mennyisége miatt. A kiutat azok az állatfajok jelenthetik, amelyek táplálkozásuk során nagymértékben képesek hasznosítani melléktermékeket (Sárkány 1979).

A növekvő mikroelektronikai alkalmazások következtében csökken a kevésbé kvalifikált munkahelyek száma, nő a magasan kvalifikált munkahelyek száma, a felesleges munkaerőt a tercier szektor szívja majd fel (Adorján 1982). Az ENSZ elemzése szerint az ipari országok részaránya a világ népességében az 1975. évi 28% helyett 2000-ben 22%, 2050 és 2070 között 12–13% körül fog alakulni (Kovács 1983). A technológiákhoz hamarosan csatlakozhat a központi elektronikus valuta, amely teljesen átveszi a készpénz helyét és minden monetáris tranzakcióhoz használják (The Futurist 2004). Kb. 2010-re India gyorsabban terjeszkedik, mint bármely más piac a világon, Kína szorosan utána a második helyre esik vissza (The Futurist 2005).

Környezeti

A megnövekedett energiatermeléssel együttjáró hulladékhő növekedése hőszigeteket fog létrehozni, amelyek a légkörben levő megnövekedett mennyiségű szén-dioxidhoz kapcsolódva az északi félgömb fokozatos felmelegedéséhez vezetnek (Mesarovic–Pestel 1974). Az élelmiszer-termelés további növelése => erdőirtások => katasztrófális következmények (pl. árvíz) (Mesarovic–Pestel 1974), Műtrágya, rovarirtó- és növényvédőszer használata => termőtalaj mikroorganizmusait érintik, szennyezik a folyókat, tavakat is, csökkentik azok oxigéntermelő képességét, végigmennek az egész élelmiszerláncon, végül az emberre is veszélyessé válnak (Mesarovic–Pestel 1974). Önellátó otthonok: lakói megtermelik saját energiájukat, saját ételleiket, és ezáltal részt vesznek a világ környezetének megmentésében (The Futurist 2004). A növények lehetnek a következő nagy erőforrásai a természetes gyógymódoknak, a kutatók gyógyító tulajdonságokat fedeztek fel a nem kívánatos növényekben (The Futurist 2004). Az óceánhoz kapcsolódó megújuló energiaforrások fejlődésének kilátásai mindig jobbnak tűnnek. Jelenlegi és potenciális piacok a parti szél, a hullámenergia és az árapály erejére várhatóan jelentős növekedést mutatnak a következő 5 évben (The Futurist 2005). 2020-ra elterjedt lesz az alternatív energiák használata, 2030 körül pedig a nukleáris fúzió (The Futurist 2006). A jövőben a villamos meghajtású járművek terjednek el leginkább. Kísérletek folynak ún. hibridrendszerekkel, amelyek villanymotor, Diesel-motor és generátorokból álló áramfejlesztő aggregát kombinálását jelentik.

Politikai

A „nemzeti érdek” fogalmának az eltűnése (Gidai 1974). Az egész világ összeomlása helyett katasztrófák és összeomlások regionális szinten feltehetően már jóval a jövő

század közepe előtt előfordulhatnak. Ezek a katasztrófák az egész világra kihatnak (Sárkány 1979). Egy-két évtizedes időszakot figyelembe véve úgy tűnik, hogy az energiaproblémák okozhatnak háborús konfliktust (Kovács 1985). 2020-ra a világ kb. 25 legfontosabb muszlim országának jelentős többsége szélsőséges vallási kormány kezében lehet (The Futurist 2005).

2.2. Részben (Magyarországon) újdonság

Társadalmi

1975-től művételgek használata (Gidai 1974). Könnyen elképzelhető, hogy néhány év múlva szójababból és földi mogyoróból készített húsételeket fogyasztunk. Az élelmiszer-kutatással foglalkozó szakemberek nagy csoportja fényes jövőt jósol a szintetikus élelmiszereknek is, amelyeket tablettá vagy tubusos formában vásárolhatunk. Nem valószínű, hogy az elkövetkezendő 30–40 évben a szintetikus élelmiszerek meghódítják a világot. A jövőben leginkább a dehidratált (por alakú) élelmiszerek terjednek el (Gidai 1974).

Gyógyszerkutatások: 1980 után reumát véglegesen gyógyító anyagok megjelenése, 1980-ig hibás hormonális működés gyógyszeres kezelése, az epe- és a vesekő feloldása gyógyszerekkel; 1994 után a szervezet általános immunizálása a baktériumok és a vírusok ellen védőoltásokkal (Gidai 1974).

1950-ben a Föld lakóinak 21%-a élt városokban, 1967-ben 50%-a, 2000-re pedig 90%-uk lesz városlakó (Gidai 1974). A szakemberek véleménye szerint egybeépített városok, megapoliszok és városrendszerek fognak kialakulni (például Boston és Washington közötti óriási város 80 millió lakossal vagy a Japánban Tokiótól Osakáig húzódó város terve) (Gidai 1974). Egy 30 évvel későbbi előrejelzés (The Futurist, 2005) szerint a világ népességének 60%-a fog városokban fog élni 2030-ra. A gazdaságilag fejlett országokban az ezredfordulóra az átlagember heti munkaideje nem lesz több 30 óránál, évenként 40 hetet dolgozik (Gidai 1974). Az elkövetkezendő 50 év alatt közel egymilliárd új munkahelyet kell létrehozni a városi lakosság növekedésének felszívása érdekében (Mesarovic–Pestel 1974). Végül minden korszerűnek jellegzetes palack alakja lesz (korfa) 2025-re (Mesarovic–Pestel 1974). A gépi oktatás elsősorban az iskolában fog elterjedni, bár jobb volna, ha az otthoni gépi tanítási mód lenne általánosabb (Gidai 1974). A jövő jellemzője az állandó, folyamatos tanulás, annál is inkább, mivel az elavulási idő még rövidebb lesz (Gidai 1974). A jövőben a magasan képzett munkaerő kerül túlsúlyba (Gidai 1974). „Tanuló társadalom” (Gidai 1974). Elektronikus szövegek segítik a globális méretű tanulást (The Futurist 2005). Vannak elképzelések, miszerint az ember teljesen függetleníthető a természettől, és ez utóbbi mesterséges környezettel pótolható. Ilyen például az izolált város vagy a fedett város terve (Gidai 1974). Az olcsó, színes, variálható műanyagbútorok mellett a felfújható, összehajtogatható

és az eldobható berendezéseké a jövő (Gidai 1974). Távlabbi jövő lehetősége: számítógéppel rendelhető ételek. Meghatározott kódszámok alapján telefonon kiválaszthatjuk és leírhathatjuk a kívánt ételt, italt otthonról, amelyet egy lakóhely vagy lakóház szerinti ételmezési központ a lakásokba beépített csőpostán keresztül hazaküld (Gidai 1974).

A következő 30–40 év során elmélyül a nemzetközi tudományos-technikai-gazdasági munkamegosztás (II. Magyar Jövőkutató Konferencia, 1978). Azoknál a szellemi, irodai tevékenységeknél, amelyek nem gépesíthetők, egyre inkább növekszik az alkotó jelleg és az önállóság, amelyek viszont gépesíthetők, azoknál a monotonitás, a rutin jelleg lesz egyre inkább jellemző (II. Magyar Jövőkutató Konferencia, 1978). Ha a családnagyság átlag három gyermek lenne, ez azt eredményezné, hogy 1984-ben az Egyesült Államoknak 300 millió, 2014-ben 400 millió és 2070-ben egymilliárd lakosa lenne (Sárkány 1979).

Növekszik a számítástechnika szerepe, alkalmazása az oktatás területén. Egyre nagyobb lesz a jelentősége a döntés-előkészítésben (Adorján 1982). Online szavazás: 2012-ig a választások 30%-a az interneten zajlik ATM-típusú gépek vagy PC-k használatával (The Futurist 2004). E-egészség: Az esetek 30%-ában online egészségügyi rendszereket használnak a gyógyszerfelírásokra, laboratóriumi vizsgálatokra való beutalásokra, betegek vizsgálatára 2015-ig (The Futurist 2004). A fejlett országokban élő nők kevesebb gyereket vállalnak, és a társadalomtudósok úgy gondolják, hogy a fejlődő országokban élő nőknél is hamarosan ez lesz a helyzet, amely a század végére 0%-os népességnövekedést eredményez (The Futurist 2004). A párválasztást nem bízunk a számítógépre. Igaz, már napjainkban is találkozunk számítógépes házasságközvetítéssel, általánossá válására azonban nem számíthatunk (Gidai 1974).

Ahogy a globalizáció közelebb hozza az embereket, úgy a fogyasztókat és a konyhákat is egyesíti szerte a világon, úgy vegyítve a főzési stílusokat és hozzávalókat, mint még soha (The Futurist 2004).

Technológiai

Hiperszonikus repülőgépek, amelyeknél lehetségesnek tartják 1990-ben a 18 000 km/óra sebesség elérését is (Gidai 1974). Az értelmi képességek mesterséges befolyásolásának lehetősége nem váltott ki tetszést, megvalósulásuk hazánkban 2000-ben nem fog bekövetkezni (Gidai 1974). Olvasni, mégpedig könyvből, 2000-ben is szeretnénk. A vélemények megegyeznek abban, hogy a könyv szerepét 2000-ben nem veszi át valami más technikai eszköz (Gidai 1974). Az ezredfordulóra általánossá válik a színes televízió, valamint várható a holográfia elvén alapuló, térhatású színes televízió megjelenése is. Úgy fogjuk érezni, mintha személyesen is részt vennénk egy kiállításon, benne élünk egy színház hangulatában, légkörében, mintha

jelen lennének a közvetítés helyén. Kísérletek folynak a lapos, fali tv kidolgozására (Gidai 1974). A légi közlekedés 2000-ben a huszonnégyszeresére nő. A repülőgépeket jelenleg elsősorban személyszállításra használják, de a jövőben egyre inkább előtérbe kerül a légi úton való áruszállítás is (Gidai 1974). A meglepetésszerű, gyors fejlődésre a jövőben a biológia, a lézertechnika, a holográfia, az elektronika, a számítógépek, az adatfeldolgozás, az automatizálás, a nukleáris technika és a haditechnika területén lehet számítani (Gidai 1974). A szintetikus élelmiszereknek még a gondolata is rossz, de nem kell félnünk, hazánkban nem is fog elterjedni (Gidai 1974). Megváltozik a ruházatkodás is, újfajta (pizsok- és víztaszító stb.) anyagok jelennek meg (Gidai 1974). A munkafolyamatok teljes automatizálása nem válik általánossá, bár szeretnénk (Gidai 1974). A lakáskultúra jelentősen megváltozik (pl. lakótér saját ízlés szerinti felosztása) (Gidai 1974). A ma is közismert helikopterek szerepe csökkenni fog (Gidai 1974). A városon belüli tömegközlekedés sokat vitatott, de nagy jövő előtt álló formája a mozgójárda (18–25 km-es sebességgel) (Gidai 1974). A tengeri hajózásban a személy- és áruszállítás lebonyolítására előtérbe kerülnek a tengeralattjárók. Irányításukat lézersugaras navigáció vagy később hangkeltéses holográfia biztosítaná (Gidai 1974).

A jövőben a számítógépeket az élet szinte minden területén alkalmazzák majd. Megtalálhatjuk őket a nagyvárosi közlekedés irányításában, az orvostudományban, az oktatásban, a repülőgépek irányításában. Kitűnő eszköz a tudományos eredmények, adatok tárolására, gyors lehívására. Felhasználják a termelés automatizálásában, az adminisztrációs munkák elvégzésére, a gépkocsik automatikus vezetésénél, könyvtárak helyettesítésére, a közigazgatásban, a jogtudományban, a hírközlésben, a vezetésben, az irányításban stb. (Gidai 1974). Sok eszközbe (pl. órák, fényképezőgépek) fognak számítástechnikai alkatrészeket beépíteni. 1990-re a számítástechnikai alkatrészek legalább felét ilyen típusú (másodlagos) alkalmazásokra fogják használni (Adorján, 1982). A robottechnika fejlődése lesz a jellemző mind az ipar, mind a háztartási szektorban. Ennél messzebbre a szerző sajnos nem merészkedett, csak a '90-es évek elejéig jelez előre. Fontos szereplő ebben Japán, a Szovjetunió és az NDK (Adorján 1982). Vezeték nélkül: webtelefonokat, kézben tartott készülékeket stb. fog használni a népesség 30%-a internetezésre 2009-ig (The Futurist 2004). Globális hálózat: 2017-ig a világ népességének fele rendelkezik PC-vel, internetcsatlakozással stb. (The Futurist 2004). Otthoni 3 dimenziós nyomtatók a 2020-as években (The Futurist 2006). A jelenlegi 0,05 százalékról 2025-re 2,5 százalékra, 2040-re pedig 16 százalékra nőhet a napelemes rendszerek által megtermelt villamos energia aránya a világon (<http://www.zoldtech.hu/cikkek/20060907napelem>; 2006). A mobiltelefon 2025-ben látszatra alig fog különbözni a maitól (http://www.sg.hu/cikkek/49708/2025_mobiltelefonja, 2007).

Gazdasági

Elfogadva a feltárható olajtartalékok legoptimistább becslését, az olajfogyasztás folyamatos növekedése az olajforrásokat 2030 körül merítené ki. A földgázhelyzet nagyon hasonló, ellenben a széntartalékok sokkal nagyobbak (Mesarovic–Pestel 1974). Az 1986. évi XIII. Energia Világkonferencián Lévai András tájékoztató tanulmánya szerint az e konferencián résztvevő mintegy 3000 tudós által elmondottak szerint az a kép alakult ki, hogy 2040-ig gondolkodva nem látszik szintáttörés az energiahordozók struktúrájában (Kovács 1995). A Föld primer nettó termékének évente 40%-át használják fel közvetlenül vagy közvetve emberi szükségletek kielégítésére, illetve pusztítják el az emberi tevékenység során. Ha az eddigi ütemben folytatódik a lakosság és a fogyasztás növekedése, ez az arány 80%-ra nőhet 2030-ig (Kovács 1995). E-kereskedelem: 2010-ig az áruk és szolgáltatások 30%-át online adják el (The Futurist 2004). Az előrejelzések szerint még mindig 1,4 milliárd ember lesz villany nélkül 2030-ban (Meadows–Meadows–Randers 2004).

Környezeti

A számítások szerint 2000-ben a szén-dioxid aránya 18–20%-ra növekszik a levegőben, ennek következtében nemcsak az emberi szervezet szenved jelentős károsodást, hanem a Föld hőmérséklete fél fokkal emelkedni fog (Gidai 1974). A haltermelő ökoszisztémát is komolyan fenyegetik az ember környéktelenül alkalmazott ősi és modern halászati technológiái (Mesarovic–Pestel 1974). A Leontief-tanulmány (1978) szerint a kelet-európai országokban a környezetvédelmi ráfordítások GDP-hez viszonyított aránya az ezredforduló körüli időszakban a jelenleginek kb. háromszorosára növekedhet (Nováky [szerk.] 1991). A világ lakosságának 40%-át vízhiány fenyegeti, 2025-re ez az arány várhatóan 50%-ra emelkedik. A tanulmány szerint a vízfogyasztás az elmúlt száz évben hatszorosára nőtt, vagyis kétszer olyan gyorsan, mint a Föld lakossága (<http://www.orvosnet.hu/index.php?c=view&type=articles&id=52>; 2002). 2025-re a világ népességének mintegy kétharmada stresszállapotba kerül a víz miatt (Meadows–Meadows–Randers 2004). Az ökológiai lábnyom már legalább 20%-kal meghaladja a Föld eltartóképességét és továbbra is növekszik (Meadows–Meadows–Randers 2004).

2040-re legalább 3,5 milliárd embernek nem lesz elég vize, 2050-re a világ népességének kétharmada él majd olyan régiókban, ahol krónikus, széles körű vízhiány van (The Futurist 2005). Az emberek szerinte a világon egyre érzékenyebbek lesznek környezeti ügyekben, mint a légszennyezés, mivel a gondatlanság/hanyagosság következményei, a közömbösség és a tudatlanság egyre láthatóbb lesz (The Futurist 2005). Erdőirtás: ha a kitermelési ráta nem változik, akkor a nem védett elsődleges erdők 95 év alatt eltűnnek, ha a kitermelési ráta exponenciálisan nő (kb. évi 2%-kal), akkor 50 év alatt.

Politikai

A számítások szerint Japán a várható 7,5%-os hosszú távú (2020-ig) növekedési ütemével tartani fogja elsőbbségét (Gidai 1974). Az egy főre jutó jövedelem aránya Latin-Amerika és a fejlett világ között 1:5-ről 1:8-ra csökken az elkövetkezendő ötven évben. Dél-Ázsiában az egy főre jutó jövedelem továbbra sem éri el a fejlett térségek jövedelmének 5%-át. A fejlett világ, valamint Dél-Ázsia és hasonlóképpen trópusi Afrika között az egy főre jutó jövedelem aránya továbbra is 20:1 felett maradna (Mesarovic–Pestel 1974). Wallerstein 2050-ig előretekintve a gazdasági erőviszonyok előtérbe állításával 3 pólusú világot körvonalaz, USA, Japán és Nyugat-Európa súlypontokkal, köztük esetleg változó szerepkörrel és befolyással (Kovács 1985). Aggódva valószínűsítik Nyugat-Európa hosszú távú és nagy távlatú szerepének csökkenését (Kovács 1985).

2.3. Nem tartalmaz újdonságot

Társadalmi

A világ népessége 2000-ben túllépi a 6 milliárdot (Mesarovic–Pestel 1974). A világ lakosságának létszáma 2020-ra várhatóan eléri a 9 milliárdot (Gidai 1974). Nagyon fontos a tömegsport, a turisztika, a vízi sportok előtérbe kerülése, mert ezek az egészséges emberi szervezet fenntartásához nélkülözhetetlenek (Gidai 1974). Aligha lesz az eszperantó vagy más nemzetközi segédnyelv olyan uralkodó helyzetben 50 év múlva, mint ahogy a terjesztői azt kívánják (II. Magyar Jövőkutatási Konferencia, 1978). Hazánk népességének száma nagy távlatokat tekintve esetleg újból 10 millió alá csökkenhet (Kovács 1985). 2020-ra a külföldre utazó tanulók száma, akik külföldi kurzuson vesznek részt, megháromszorozódik, 2 millióról 6 millióra nő (The Futurist 2004). A turizmus, nyaralások és utazások számának növekedése tovább folytatódik a következő évtizedben (különösen nemzetközileg) (The Futurist 2005). A Nemzetközi Rákkutató Központ jelentése alapján 2025-re a daganatos megbetegedések száma világszerte a duplájára, évi 15 millióra fog növekedni (<http://www.egeszsegkalauz.hu/fo.html?menu=1&chirid=1399>, 2005). A világ népessége 2050-re 9,2 milliárdra nő (2020-re 7,54 milliárdra, 2030-ra 8,18 milliárdra). Az idősök száma világszerte megduplázódik 2020-ra (a világ népességének 9%-a), 2050-re több mint háromszorosa lesz a mostaninak (kb. 17%) (The Futurist, 2005).

Technológiai

Terjedni fog a lézertechnika (Adorján 1982).

Gazdasági

A halandóság és termékenység jelenlegi jellemzői mellett Románia lakossága a külső vándorlásokat nem számítva 2,3–2,5 millióval (10–11%) csökken 2025-re. A magyarok száma 36 ezerrel, az egyéb nemzetiségek száma 56,5 ezerrel csökken, a

cigányok száma több mint a másfélszeresére nő majd, és így arányában meghaladja a magyarokét (Varga, 2000).

Politikai

Napjainkban szinte egyedül lehetséges alternatívának a világ több pólusúvá válása látszik. A Szovjetunió és az Egyesült Államok mellett Japán, Nyugat-Európa és Kína is felzárkózik azon nagyhatalmak közé, amelyeknek megkülönböztetetten nagy szerepe lehet a világpolitika alakításában (Kovács 1985).

3. ÖSSZEGEZÉS

Az előrejelzések összegyűjtése során a kor (1970–1980-as évek) olyan lenyomatával találkoztunk, amelyben keverednek a korszakalkotó újítások, a csírájukban megjelenő folyamatok és a szocializmus eszméi. Fontos látnunk, hogy a kutatók, előrejelzés-készítők felelőssége igen nagy: észre kell venniük azokat a gyenge jeleket, amelyek aztán kifejlődve trenddé válhatnak, és meghatározói lehetnek mindennapjainknak. Fel kell hívniuk a figyelmet az új utakra, az új megoldásokra. Lehetséges alternatívákat és ezeken keresztül reményt kell nyújtaniuk a problémák megoldására. A múltban is nagy szükség volt, és a jelenben is nagy szükség van a merész, jövőbemutató előrejelzésekre.

- Adorján B.: *A számítástechnika válaszáton*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1982.
- European Commission: *A világ energiategnologiai kilátásai 2050-ig*. European Commission, 2006 (http://ec.europa.eu/research/energy/pdf/weto-h2_key_hu.pdf)
- Gidai E.: *Mi a jövő kutatás?* Kossuth, Budapest, 1974.
- Kovács G.: *Globális problémák – hazai perspektívák*. Kossuth, Budapest, 1983.
- Kovács G.: *Nagy távlatú fejlődéstendenciák (Magyarország 2020-ig)*. MSZMP KB Társadalomtudományi Intézete, Budapest, 1985.
- Kovács G.: *Modernizáció és szociális biztonság*. Kossuth, Budapest, 1995.
- Meadows, D. H.–Meadows, D. L.–Randers, J.: *A növekedés határai harminc év múltán*. Kossuth Kiadó, Budapest 2004
- Mesarovic, M.–Pestel, E.: *Fordulóponton az emberiség*. k.n., Budapest, 1974
- Müller T.: A világ energiahelyzete. *Fizikai Szemle* 1990/4.
- Nováky E. (szerk.): *Környezeti stratégiák jövő kutatási alapo zása*. Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium, Budapest, 1991
- Sá rkány Pál: *A vilá gélé lmezési válság*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1979
- Varga E. Á.: Vasile Ghetau elő reszámítása Románia nemzetiségeiről (1992–2025). *Hitel* 2000/7.
- A II. Magyar Jövőkutatási Konferencia elő adásai* (szerk. Gidai E., Grolmusz V., Nováky E., Szabados T.-né), MTA Jövőkutatási Bizottság, Szervezési és Vezetési Tudományos Társaság, Budapest, 1978.
- The Futurist, 2004. jan.–febr.; márc.–ápr.; máj.–jún.; júl.–aug.; szept.–okt.; nov.–dec.
- The Futurist, 2005. jan.–febr.; márc.–ápr.; máj.–jún.; júl.–aug.; szept.–okt.; nov.–dec.
- The Futurist, 2006. jan.–febr.; márc.–ápr.; máj.–jún.; júl.–aug.; szept.–okt.; nov.–dec.

Internetes források:

- <http://www.orvosnet.hu/index.php?c=view&ctype=articles&id=52>; 2002 (letöltve: 2007.05.14)
- <http://www.egeszsegkalauz.hu/fo.html?menu=1&hirid=1399>; 2005 (letöltve: 2007.05.13)
- <http://www.zoldtech.hu/cikkek/20060907napelem>; 2006 (letöltve: 2007.05.12)
- http://www.sg.hu/cikkek/49708/2025_mobiltelefonja; 2007 (letöltve: 2007.05.12)

GYENGE JELEK, SZABADKÁRTYÁK, BIFURKÁCIÓK

VEIGL HELGA

EGYETEMI HALLGATÓ – BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

1. BEVEZETÉS

A jövőbeli trendekre találhatunk már a jelenben is jeleket: ezek elsősorban nem a tudományos kutatási eredményekben vagy gazdasági statisztikai kimutatásokban keresendők, mert ott trendekkel találkozunk. A gyenge jelek olyan folyamatokra utalnak, amelyek még kevésbé ismertek, vagy még egyáltalán nem is léteznek. A gyenge jelek mellett szabadkártyákat is kereshetünk, amelyek olyan speciális gyenge jelekből kibontható jövők, amelyeknek megvalósulása kicsi valószínűségű, azonban hatásuk nagyon nagy. A gyenge jelek és szabadkártyák alapján bifurkációs pontokat azonosíthatunk.

2. GYENGE JELEK

A gyenge jelek a mindennapi életben körülvesznek minket, de nem tulajdonítunk nekik megfelelő jelentőséget, ezért hívjuk őket gyengének. Azokat a jeleket nevezzük gyenge jelnek, amelyek új trendre utalnak, de nehéz felfedezni őket, és beazonosítani mint jövőbeli trend, mivel a trendnek még csak a kezdeti szakasza érzékelhető. Gyengeségükből adódóan jövőbeli trendet előrejelző jelként való értelmezésük ritkán történik meg, és ezért nehezebben tudunk felkészülni a felerősödésükre is. A jelek korai észlelése segíthet a jelenbeli döntéseink meghozatalában. Mint egy betegség esetében: időben kell felismerni a betegséget, illetve annak jeleit, hogy megfelelő kezeléssel minél hamarabb meg lehessen előzni a betegség kiterjedését.

A gyenge jel egy esemény vagy események sorozata, amely általában a közelmúltban következett be. A gyenge jelek jövőcsírákra utalnak, vagyis van bennük

egy potenciál, amelyet, ha időben felismerünk, saját magunk számára is kedvezőbb helyzetet teremthetünk. Például felismerjük a nanorobotokban lévő potenciált, így egy kutatóbázist hozhatunk létre (mint Miskolc), vagy vásárolhatunk egy nanotechnológiával foglalkozó cég részvényeiből, amíg azok még nincsenek túlárzva. A gyenge jelek egy másik jellemző tulajdonsága, hogy újdonságértékük nem sokáig marad fenn. Ezt a tanulmány írása közben is tapasztaltam, például a százdolláros laptop példája nem maradhatott gyenge jel, mert ma már tízdolláros laptopról szólnak a hírek, és a kedves Olvasó számára ez lehet, hogy már maga a múlt.

A tanulmány elkészítéséhez 2007 tavaszán gyenge jeleket gyűjtöttem, amelyeknek lehetséges következményeit és hatásait is vizsgáltam. Ezek alapján bifurkációs pontok is körvonalazódtak. Az összegyűjtött információkat táblázatba foglaltam. A gyenge jelek esetében a lehetséges elterjedést, trendeket, a hatásokat, következményeket vizsgáltam, a bifurkációknál a két végpontot, illetve a bifurkáció lehetséges okát és helyét azonosítottam. (Jelen tanulmány az eredeti kutatási anyag rövidített változata, itt az eredetileg táblázatos formában összegezett eredményeknek csak a fontosabb és érdekesebb pontjai kerülnek bemutatásra.) A kutatás eredményeit összegező táblázatban az összegyűjtött gyenge jelekből jövőbeni, 2025-re vonatkozó trendeket, folyamatokat vázoltam fel röviden, amelyek bár projekciók, mégis tartalmaznak újdonságot a kiindulópont újdonságértéke okán. Ezután a trend lehetséges hazai megjelenésének vagy elterjedésének tényét jeleztem előre a jelen információi alapján, illetve a lehetséges és legfontosabb hazai hatásokat is felvázoltam. A hatásokat a STEEP alapján, vagyis társadalmi (Social), technológiai (Technological), gazdasági (Economic), környezeti (Environmental) és politikai (Political) [1]¹ területek szerint csoportosítottam. Példákat az első négy csoporthoz találtam, ezek közül pedig a társadalmi hatású gyenge jelből volt a legtöbb. A jeleket két magyar „mainstream” elektronikus hírportál, az Index és az Origo lapjain kerestem, de ezen kívül több más forrást is felhasználtam, zömmel interneten is elérhetőket.

3. PÉLDA GYENGE JELEKRE

A gyenge jelek egy másik lehetséges csoportosítása, hogy mi a témájuk: a „természetes ember”, tudatosság, erkölcsi romlás, high-tech és virtualitás. Ezt az öt csoportot röviden bemutatom, kiemelve néhány példát.

1 Ebben a tanulmányban a hivatkozások formailag nem egyeznek a többi tanulmány hivatkozásaival. Ennek oka, hogy a források nagyobb része internetes, és ezek megjelölése a szövegben nagyon zavaró lett volna.

A *természetes emberrel* kapcsolatos gyenge jelek olyan testi és lelki egészséggel kapcsolatos folyamatokra utalnak, amelyeknek eredményességével kapcsolatosan a tudomány még nem rendelkezik egyértelmű bizonyítékokkal, mégis vannak olyanok, akik használják, és ezért találunk írásokat is ezekről. A természetes gyógykezelések egyik fejlődő ága a zeneterápia, amelyről már orvosi szaklapokban is jelentek meg értekezések. A zeneterápia a testi problémák megelőzése mellett a lelki egészséget is céljának tartja. A népi gyógymódok használata (például gyógyteák, medvehagyma, fokhagyma fogyasztása) népszerűvé vált a betegségek megelőzésében és kezelésében a társadalom egyes csoportjainak körében. Ezek terjedése segíthet a szervezet ellenálló-képességének javulásában, amely a változó feltételek mellett akár életmentő is lehet. A lelki fejlődést elősegítő meditáció is terjed: egyre többen meditálnak a nyugati világban, ismert és elismert személyek hívják fel a közfigyelmet a pozitív hatásokra. A pozitív gondolkodás és a konstruktív viselkedés elterjedése a gazdasági és társadalmi fejlődés folyamatát erősíti. Nagy veszély azonban az olyan vallási szekták megjelenése, amelyek hatása káros, mert veszélyeztetik a belépők testi és szellemi egészségét. Egy elmélet szerint nem minden ember tud kötött munkaidőben dolgozni: az „A” típusú emberek a mai felfogás szerint normál napi munkabeosztást jól bíró, genetikailag korán kelők, míg a „B” típusúak a reggel felkelni képtelen, rugalmas beosztás mellett hatékony egyének [2]. Kutatások ugyan bizonyítják előnyét, azonban a mindennapi életben nehezen kivitelezhető az alkalmazkodás az „A” és „B” típusú emberek munkaidejének megfelelő beosztásához. A cél kötetlen munkaidő kialakítása lenne, mert valójában csak a hatékonyság számít. Átalakulhatna a munkarend, és ahol lehetséges, ott elterjedhetne a rugalmas munkaidő, ezzel is még hatékonyabbá téve a munkaerő-felhasználást. Ez az elmélet olyan jövőt vetít előre, amelyben az emberek sokkal szívesebben vesznek részt a társadalomban mint hasznos közösségi tagok, és dolgoznak esetleg az ízlésüknek megfelelő időpontban, ehhez azonban a jelenlegi rendszer keretei nem mutatnak kellő rugalmasságot.

A *tudatossággal* kapcsolatos gyenge jelek olyan folyamatok jelei, amelyek az emberi tudatosságot mint társadalmi fejlődést elősegítő, közösségformáló erővel bíró jövőhöz való viszony változására utalnak. Magyarország tudásközponttá válhat, ha a zsámbéki tudásközpont felépül, és további fejlesztések lesznek. Arra már voltak utalások, hogy épül az új Szilícium-völgy a Zsámbéki-medencében [3]. Ennek egyértelműen pozitív hatása lenne a magyar gazdaságra és a társadalomra is. Egyre erősödő jel a civilszervezetek számának növekedése és szerepvállalásuk a közéletben. A közvetett döntéshozatal és a civil lobbierősödik, és olyan döntési pozíciókat érhetnek el, amelyekben valóban változást indukálhatnak. Az idősseknek, mint a társadalom egy jelentős részét képező csoportjának érdekei bizonyos esetekben háttérbe szorulnak, és a jelenlegi gazdasági rendszer okozta túlterheltség és az urbanizációs folyamatok erősödése okán az idősök egy része elhanyagolt és

magányos. Egy írás is megjelent a témában, Frank Schirrmacher A Matuzsálem-összeesküvés című könyve, amely felszólít mindenkit, hogy tegyünk valamit az öregek diszkriminációja ellen [4]. Az idősök sokáig élnek, sokan vannak: új társadalmi szerveződések alakulnak ki, esetleg a családi kapcsolatok is lazulnak, és az azonos társadalmi korcsoportok közti összefogás erősödik. Az idősök diszkriminációját elkerülve elérhetjük, hogy nőjön az idősök társadalmi megbecsülése és ezzel együtt a gazdasági aktivitásuk is. Vannak fogalmak, amelyek egyik napról a másikra divattossá válnak a köznyelvben, és hamar elterjednek, a média hamar felkapja ezeket. Ilyen például jelenleg a jövőkép és a design mint fogalmak megjelenése a mindennapokban, azonban a gyakorlat azt mutatja, hogy az ezek mögötti tartalmat még nem sikerült teljesen integrálnunk. A jövőkép megjelenése azt mutatja, hogy nagy az érdeklődés a jövőkutatási megközelítésre, és remélhetőleg az alap- és középfokú oktatásban is megjelenik a jövőkutatás, ahogyan az néhány más országban már teljesen természetesnek tűnik. Ugyanennyire hétköznapi fogalommá kezd válni a design, azonban a fomatervelés alkalmazása a mindennapokban még nem terjedt el Magyarországon. Az ideológiák keveredésére láthatunk egy egyedi példát Csehországban: egy keresztény templomot felújítottak, és modern bútorokkal, perzsaszőnyeggel rendezték be [5]. Ez egymásra nyitott kultúrákat feltételez, és a keresztény egyház modern szellemiségét és nyitottságát vetíti előre. Magyarországon is megjelenhetnek vegyes kultúrájú kezdeményezések, de előreláthatóan nem lenne könnyű áttörni a jelenlegi korlátokat.

Vannak gyenge jelek, amelyek az *erkölcsi romlás* felé mutatnak. Ezen események és folyamatok elkerülendőek, amelyhez egyrészt társadalmi összefogás, másrészt megfelelő törvényi háttér szükséges. Az elektronikus szerkezetek gyártói a piaci kényszer miatt egyre gyakrabban kell, hogy új termékeket mutassanak be, ezért ezek rossz minőségűek, ezzel pedig terhelik a környezetet. A magas környezetterhelés miatt a vállalatok is a hatékony gyártásra és az újrahasznosításra kényszerítettek a szabályozók és a fogyasztók egy része által. Elképzelhető, hogy magyarok találnak olyan technológiákat, amelyekkel közelebb kerülünk a környezetbarát termeléshez és fogyasztáshoz. A törvényi szabályozás azonban mindenképpen enyhíthetné ezt a negatív kimenettel és beláthatatlan következményekkel járó folyamatot. Három napon belül két embert lőttek fejbe Budapesten 2007 áprilisában, de a világon mindenhol súlyosbodtak az agresszív cselekedetek, amelyek egyéni szintről indultak. Fokozódó nyomás van az egyénen, amelyet a fogyasztási kényszer és a társadalmi elvárások szültek, illetve tovább gerjesztenek. Terjedhet az agresszió levezetése fegyverrel, és megjelenhet az általános félelem az utcákon. Ezt meg lehetne akadályozni a fegyvertartás korlátozásával, illetve olyan alternatív eljárások elterjedésével, amelyek a társadalmi feszültségeket csökkentik (például egészséges életmód, sport, vallásgyakorlás).

A *technológiával* kapcsolatos gyenge jelek száma szinte végtelen, ezért ezek közül azokat emeltem ki, amelyek következményeképpen új technológiai vagy társadalmi, esetleg környezeti folyamatok indulhatnak el. Az már szinte természetes számunkra, hogy minden elektromos szerkezet, amely körülvesz minket, egyre intelligensebb. Például a fogkefe zenél és szórakoztat minket fogmosás közben [6]; vagy az új „házi orvos” a WC elemző panele, amely segít a betegségek korai felismerésében [7]. A háztartási eszközök robotizáltak, mesterséges intelligenciával ellátottak lesznek. Ennek következtében egyre több elektronikai szeméttel kell szembenéznünk, amelynek szigorú törvényi szabályozás nélküli kezelése nagyfokú tudatosságot követel meg a társadalom minden tagjától. Az intelligens eszközök hazai elterjedésének részben anyagi korlátai vannak, részben pedig a társadalomban van ellenállás a széles körű elektronizálással szemben. Nemcsak a használati tárgyak fejlődnek, hanem az ember maga is, testi és szellemi képességei egyaránt katalizáltak. Az is érzékelhető, hogy a technológiai fejlődés következtében egyre több cselekedetünket segítik az elektromos szerkezetek, amelynek következtében elvileg könnyebb az életünk. Például a robotsofőrrel kapcsolatos sikeres kísérletek [8] azt vetítik előre, hogy robotsofőr lesz az autóban és az egyéb közlekedési járműveken is. Ezzel biztonságosabb lesz a közlekedés, és kevesebb baleset az utakon és a levegőben. Az anyagi korlátok miatt azonban nem valószínű, hogy hamarosan elterjedne a robotsofőr széles körű alkalmazása. Egy másik példa a gondolatolvasó szövegszerkesztő, amely leírja a gondolatokat [9]. Ennek következményei beláthatatlanok, mert a további fejlesztésekkel fokozódhat a szellemi tulajdonnal való visszaélés, sérülhetnek a személyes jogaink. Új bűnözési technikák terjednek el. További hatása, hogy átalakulnak a munkafolyamatok (például a szellemi munka, a kommunikáció termelékenyebbé válik). Ami a testünket illeti, kész az ember bionikus tervrajza [10], amelynek segítségével a szervpótlás működik mesterséges készülékek beültetésével. A nem egészségügyi, hanem szépészeti célú implantátumok elektronikus berendezésekként is működhetnek [11]. Az ember robotizálja magát a funkcionalitás jegyében és a kényelem érdekében. Lehet, hogy ez nem terjed el, és alkalmazása csak az egészségügyben sikeres, mert a társadalom megosztott lehet a mesterséges szervek túlzott mértékű (az egészségmegőrzésen túlmutató) beültetésével kapcsolatban. A jó orvosállomány következtében új egészségügyi intézmények létesülhetnek Magyarországon, külföldi tőke bevonásával. Az embert mesterséges élőlények vehetik körül, már nem gyenge jel a robotkutya vagy a virtuális barátok megjelenése. Az ember eltávolodik a természettől és a közösségi kapcsolatok is átformálódnak. A természet adta adottságok átalakítására is vannak példák, mint a könnyen szállítható kocka formájú görögördinyne [12], a víz alatti szálloda [13] vagy a már megépült sivatagi síparadicsom [14]. Ezek egy része már valóság, amelyek egy olyan folyamatnak a gyenge jelei, amely a természet jelenleginél sokkal erőteljesebb formálását és kihasználását vetíti előre, ezzel még rövidebb időt hagy az emberiség földi tartózkodására.

A *virtualitással* kapcsolatosan is találunk gyenge jeleket, ezek a virtuális világ adta lehetőségeket mutatják. A web 2.0 és web 3.0 nagyobb biztonságot és rendszerezettebb információkat ígér [15, 16], mindenki számára elérhető tudásbázist, hitelesített tartalmakkal. Az oktatás és a munka nagymértékben támaszkodik az internetre, csökkenhet a hagyományos oktatás szerepe. 2007-ben még újdonságnak számított, hogy valakinek az életét 0–24 óráig online követhetjük [17], vagy az a videomegosztó oldalra feltöltött kisfilm, amelyben egy fiatal fiú közli, hogy felhívhatja őt bárki a problémájával, mert meghallgatja – a „free-hugs”-mozgalom folytatódik [18, 19]. Az életünk egy jelentős részét a virtualitásban töltjük. Pszichológusok és barátok helyett ismeretlenek megértő füleire bízunk, amely a lelkünket nyomja, önszerveződő virtuális közösségek alakulnak, lelki igények alapján. Növekszik a second-life-ot használók száma, ráadásul egyre inkább keverednek a valós és virtuális javak, szolgáltatások. Ennek következtében összemosódhat a két világ, és a second-life-on felnövők nehezen integrálódnak majd a valós életbe. Kínában már törvény szabályozza, hogy a 18 év alattiak az online játékokkal csak korlátozott ideig játszhatnak, napi öt óra után elvesztik a virtuális játékpontjaikat [20, 21]. Az e-mailről leszoktató kurzusok sikeresek az Amerikai Egyesült Államokban [22]. Ennek következtében megjelenhet az „internetjogosítvány” is, amely szabályozza a fiatalok internethasználatát, és tudatos használatra ösztönöz.

4. SZABADKÁRTYÁK

A finom, alig észrevehető jelzések másik csoportját a szabadkártyák alkotják, amelyek nem laboratóriumi körülmények közül indulnak, hanem sejtések a világról, vélemények, amelyek bekövetkezése bizonytalan. Vannak már ezekre utaló jelek, azonban ezek nem egyértelműen az adott trendre vonatkoznak, hanem szabadkártyákra.

Például ilyen a 2012-re előrejelzett katasztrófák sokasága: az ezoterikusoktól kezdve a majákon át a tudósokig, többek között László Ervin is [23] megfogalmazott jövőlehetőségeket e bűvös dátummal kapcsolatban, azonban nem tudhatjuk biztosan, hogy valójában mi várható. László Ervin elismert tudós, tehát az ő állítása megbízhatónak tűnik, ellenben sok más tudományos szakember elutasítja ennek lehetőségét.

A szabadkártya egy olyan lehetséges esemény, amelynek a bekövetkezési valószínűsége alacsony, azonban a hatása nagy. Klasszikus példája a múltból a 2001. szeptember 11-ei történet, amely váratlanul érte a világot, és sok területre volt és van hatással világszerte. A jelenben nagyon nehéz szabadkártyát megfogalmazni:

olyan jövőbeni lehetséges eseményt kell megnevezni, amellyel kapcsolatban trend még nem indult el. Ezeket az eseményeket mégis meg kell tudnunk fogalmazni, azzal a feltétellel, hogy tudjuk: szabadkártyáról van szó, tehát olyan lehetőségéről, amelynek kicsi a megvalósulási esélye, de ha mégis bekövetkezik vagy teret nyer, akkor annak nagy a hatása.

Néhány szabadkártya 2025-re:

- *A telepatikus kommunikáció létezik, elsajátítható:* ez nem bizonyított tény egyelőre, bár rengeteg a kísérlet, pro és kontra egyaránt. Mi sem bizonyítja jobban e kérdés aktualitását és bizonytalanságát, mint a James Randi Educational Foundation felhívása, miszerint egymillió dollárt fizetnek annak, aki laboratóriumi körülmények közt bizonyítja paranormális képességeit – eddig nem történt kifizetés. Azonban, ha mégis lenne bizonyíték vagy tudományos úton is megérthető lenne a telepatikus folyamat, akkor annak hatása óriási lenne [24].
- *Holografikus világrend:* a holografikus világrend szerint a világ egy hologram, vagyis a valóság egy olyan absztrakció, amely minden ember számára csak bizonyos aspektusokat fed fel, és minden embernek más a perspektívája, amellyel a világot szemléli [25].
- *Virtuális a mostani életünk:* nem tudhatjuk, de akár még az is bebizonyosodhat, hogy a mostani életünk is virtuális, számítógépes játékhoz hasonlóan működő. A Mátrix című filmben látható verzió csak egy lehetséges módja az elmélet megvalósulásának és bebizonyosodásának, mert léteznek más olyan elméletek is, amelyek erre rímelnék, mint például a fentebb említett holografikus világrend, vagy akár a keleti filozófiák hagyományait követő egyes mai értelmezések (például Grandpierre Attila elmélete) [26].
- *Teleportálással közlekedünk:* a teleportálás manapság még mindig a science fiction filmekből lehet ismerős, azonban mára már fényt, atomot és egy anyagdarabot is sikerült laboratóriumi körülmények között teleportálni, vagyis annak helyét megváltoztatni. Ezekkel a módszerekkel embert még nem lehet teleportálni, egy-két felfedezés és néhány elmélet megújulása kell ahhoz, hogy ez megvalósuljon. Ennek esélye kicsi, azonban ha bekövetkezne, a jelentősége nagy lenne [27].

Ha tisztában vagyunk a lehetőségekkel és meghallgatjuk azokat a forrásokat is, amelyek nem feltétlenül a leghitelesebbek, de egy más szempontból mégis figyelemmel kísérjük a véleményüket, akkor mi is jobban felkészülhetünk a jövőre, mert vagy integráljuk azokat, vagy inspirálnak minket, és egy új utat nyithatunk a jövőbe (ez a „teremtett jövő”). Nagy figyelmet kell szentelnünk a szabadkártyáknak is, mert változások mindig és mindenkor lesznek, csak éppen azt nem tudjuk, hogy milyen irányt vesznek.

5. BIFURKÁCIÓK

Amikor egy rendszer fejlődése több lehetséges pályát futhat be, akkor a lehetőségek közti választási pontokat, ahol eldől, hogy merre futhat tovább a rendszer, bifurkációs pontoknak nevezzük. A jelen tanulmányban ez a kifejezés arra utal, hogy ezek a társadalomban választási vagy töréspontokat jelenthetnek majd. Az további elemzés tárgya, hogy a bifurkáció a rendszerbeli folyamatokat milyen szinten választja el: elképzelhető, hogy egy országon belül a társadalom szakad ketté, de az is, hogy az egész világra jellemző lesz a töréspont, illetve az is lehet, hogy csak az egyik ág lesz uralkodó, a másik el fog halni. A bifurkációs pontokat a gyenge jelek alapján érdemes meghatározni, illetve érdemes ezek szintéziseit alapul venni. Így azokat a töréspontokat is felfedjük, amelyekre korábban esetleg nem gondoltunk volna, illetve nem tekintettük vízválasztónak. A tanulmányban a felsorolt lehetséges bifurkációknak két végpontját határoztam meg. Ezek közül következzen néhány érdekesebb példa.

A leggyakoribb bifurkációs pont a természetes és a mesterséges közötti eltérésből adódik, amely sok területen megjelenik. A lakóhelyeket illetően egyaránt érzékelhető a természethez való közeledés, így a passzívházak terjedése, de a felhőkarcolók, extrém helyek (víz alatti szálloda, mesterséges sziget) vagy extrém alapanyagok (felfújható templom) is megjelennek. A megvásárolható ételek között egyre több a bio-, de megnövekedett a GMO- és klónozott élelmiszerek aránya is. A gyógyításban a természetes gyógymódok és a szintetikus anyagokkal való gyógyítás között egyre nagyobb a szakadék. A gyógyítás mellett az utódnemzésben is nagyot haladt a tudomány, mert talán már nem is annyira távoli az a jövő, amikor előre megrendelhetjük gyermekeink tulajdonságait. Az ideális testkép kialakítását illetően is bifurkációs pontot találunk: sokaknál az egészség az elsődleges szempont, mások pedig a külső fittséget plasztikai műtétekkel érik el, amely egy „hétköznapi body-art”-ba is torkollhat. A sport szerepét is többféleképpen értelmezzük, amely két különböző irányt mutat: egyrészt a sport testmozgás szerepe háttérbe szorítja annak versenyző jellegét, másrészt elképzelhető a jövőben a „hibridsportolók”, vagyis az emberi teljesítménynél többre képes sportolók megjelenése, akiket beültetésekkel „erősítenek meg”.

A minket körbevevő készülékekkel kapcsolatban egyrésztől megjelenik a minél kevésbé automatizált, gépektől minél inkább mentes, akár internet- és telefonmentes környezet kialakítása, amelynek az ellenpontja az intelligens gépekkel felszerelt, a kommunikáció minden formáját lehetővé tevő környezet. Az internetes kommunikáció terjedésével a kapcsolataink lehet, hogy a virtuális világban alakulnak ki

inkább, de az is elképzelhető, hogy a virtualizációra való válaszként egyre inkább nő a személyes kapcsolatok és találkozások szerepe. Az oktatásban egyszerre van jelen az online megoldások sikeres terjedése, emellett viszont nem csökken jelentősen az igény a személyes kapcsolatra. Az innováció Magyarországon csak akkor lesz sikeres, ha sikerül itthon tartani a képzetteket, és kiépül egy magyar tudásközpont. A mennyiség vs. minőség esetében a marketing szempontjából vagy a hitelesítés, tájékoztatás és minőségmaximalizálás lesz az elsődleges, és mindenki közvetlenül azért fizet azért, amit használ, vagy a világ reklámoktól zajos, és eltávolodik egymástól a minőség és az ár; a fogyasztói oldalon pedig vagy a minőség a legfontosabb, vagy az ár, amely azonban magas környezetterheléshez vezethet. A nyugdíjasok helyzetét illetően két bifurkációs pontot látunk. Az élettartam megnövekedésével a nyugdíjasok társadalmi szerepe változik: a nyugdíjasok új társadalmi szerepekhez jutnak, vagy kirekesztett kisebbség lesznek. A nyugdíjrendszer „politikai cukorka” jellege [28] pedig erősödhet, de elképzelhető, hogy a sikerül elérni a politikától való függetlenségét.

6. KÖVETKEZTETÉSEK

A gyenge jelek nagy része bifurkációt jelez, míg a szabadkártyák inkább teljesen új megvilágításba helyezik a lehetőségek tartományát. A lehetséges bifurkációk szerint a legnagyobb ellentét a természetes és mesterséges között feszül. A döntéshozók kezében nagy a felelősség, mert ezek a kérdések még egyik irányba sem mozdultak el érdemlegesen. A feladat tehát tudatni a döntéshozókkal ezeket a lehetőségeket, illetve ezeknek a fontosságát és következményeit.

Az egyik szélsőséges jövőváltozatban passzívházban élünk, bioételeket falatozva, természetes gyógymódok által gyógyulunk, és az energia is természetes, amelyet részben magunknak termelünk. Gyermekünk természetes úton fogannak, akiket képességeik szerint tanítatunk, a kétkezi szakmákat is megbecsülve. Internet- és telefonmentes övezetek alakulnak ki. Minden, ami természetes, előtérbe kerül. A gazdasági folyamatok is optimalizáltak, fő a minőség és a hatékonyság, a pazarlás elkerülésével. A másik szélsőséges változatban minden gépesített és elektronikusan vezérelt, kényelmünket kiszolgálva. Ez az eset sem zárja ki a hatékonyságot, azonban nem ez a jellemző, mert a folyamatos fejlesztés és termelés mellett előrevetíthető, hogy a fogyasztás kerül előtérbe. A természetestől való elfordulás elidegenedettséget is jelent, ez a nyugdíjas generáció marginalizálódásához vezethet. A nagyfokú gépesítés hozzájárul a várható életkor növekedéséhez, amely fenntarthatatlanná teheti Magyarország nyugdíjrendszerét. Ez a jövőváltozat nem mutat stabil rendszert,

és nagyrészt nem is kívánatos. Összességében megállapítható, hogy igen *jelentős törésvonal kezd kialakulni a természetes és mesterséges között*. E két értékrend között húzódo feszültség miatt egyes csoportokon belül ki fog alakulni a természet tisztelete: egyre inkább felértékelődik, és ez bizonyos területeken az első jövőváltozathoz vezet. Azonban nem mindenki engedheti majd meg ezt magának, és pont ez jelenti majd a paradoxont: csak azok jutnak extraprofitához, akik olyasmit termelnek a gazdaságban, amely a kívánatos folyamatok ellen dolgozik. Ezt az ördögi kört az emberek tudatosságának növelésével lehet megtörni: reális jövőképek, reális célokkal és vágyakkal, mozgásban gazdag életforma, egészséges táplálkozás – ezek mind olyan faktorok, amelyeket a média is közvetíthetne, amennyiben az érdekében állna. A gyakorlatorientáltabb oktatás, a munkára és hasznos tevékenységekre való ösztönzés, a természetvédelem, a környezettudatosság, a technológiai fejlődés értelmes felhasználása – mind olyan tényezők, amelyeket nem lehet csupán a média által kedvezően befolyásolni, szükség van a tudományos és gazdasági élet képviselői, a politikusok és lobbisták támogatására. És akkor talán, ha azt mondjuk: *jövőkép*, mindenki boldog, mosolygós embereket vizionál, önmagát is beleértve.

FORRÁSOK

- [1] <http://horizon.unc.edu/onramp/>
- [2] <http://index.hu/kultur/életmod/bvilag0410/>
- [3] <http://www.talents.hu>
- [4] <http://www.origo.hu/nagyvilag/20070420oregsegkialtvany.html>
- [5] http://hg.hu/cikk/templomba_koltozott_a_kortars_design
- [6] <http://www.pto.hu/post/1/734>
- [7] http://www.mcd.hu/hirek/2005/28_week/0511.htm
- [8] http://www.kurzweilai.net/news/frame.html?main=news_single.html?id%3D6431
- [9] <http://www.pto.hu/post/1/425>
- [10] <http://www.doctorsgadgets.com/building-the-bionic-man-from-eye-to-anus.html>
- [11] <http://www.pto.hu/post/1/296>
- [12] <http://www.pto.hu/post/1/523>
- [13] <http://www.pto.hu/post/1/759>
- [14] <http://www.dubayy.com/>
- [15] <http://index.hu/tech/net/ujnet160407/>
- [16] <http://www.origo.hu/techbazis/internet/20070428in4konf.html>
- [17] <http://www.justin.tv/>
- [18] http://it.news.hu/hirek/2007-04-23/ryannek_sokba_faj_youtube_feltoltott_video.html
- [19] <http://www.origo.hu/techbazis/internet/20070423otezer.html>
- [20] http://index.hu/tech/blog/2007/04/11/felezi_az_eleterot_a_kinai_torveny
- [21] <http://www.origo.hu/techbazis/szamitogep/20070411nemjatszhatnak.html>
- [22] <http://www.origo.hu/techbazis/internet/20070423mailboxfull.html>
- [23] László Ervin: *Káoszpont. Válaszút előtt a világ.* Kossuth Kiadó, Budapest Klub Alapítvány, 2006.
- [24] <http://www.randi.org/>
- [25] Veigl Helga: A zene természete – a természet zenéje. *Evilág*, 2005. november
- [26] <http://www.grandpierre.hu/valosagmeg8.htm>
- [27] <http://index.hu/tech/tudomany/tp1006/>
- [28] <http://www.origo.hu/print/uzletinegyed/hirek/hazaihirek/20060828bokros.html>