



20
50

connext
SOCIAL FUTURING CENTER

MONDA ESZTER

A TÁRSADALMI JÖVŐKÉPESSÉG – A JÖVŐKUTATÁS KONTEXTUSÁBAN

MŰHELYTANULMÁNY-SOROZAT 2018/5. SZ.

**A magyar nyelvű
műhelytanulmány-sorozat
szerkesztői:**

Aczél Petra
Csák János
Monda Eszter
Szántó Zoltán Oszkár

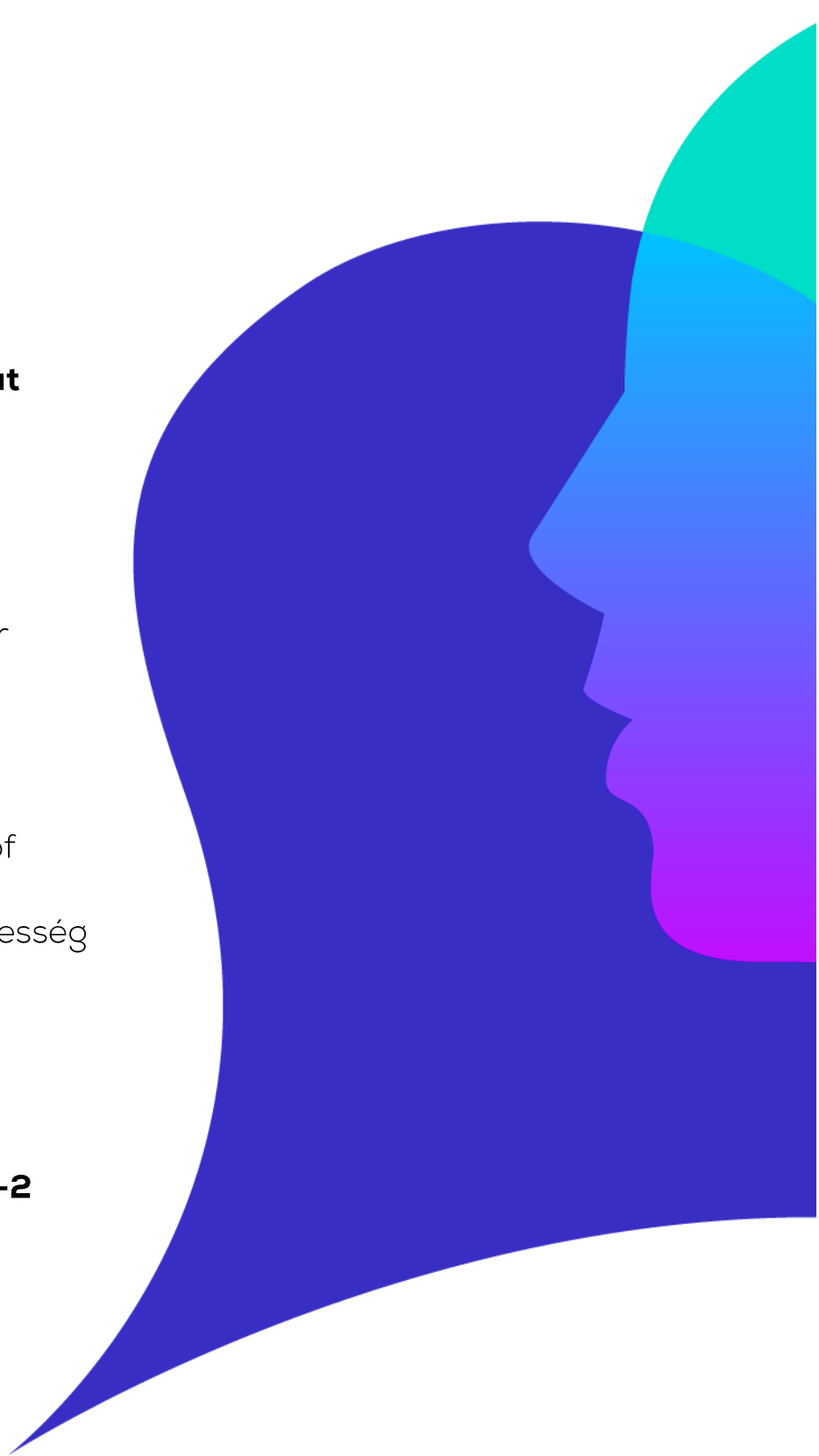
Kiadó:

Corvinus University of
Budapest,
Társadalmi Jövőképesség
Kutatóközpont,
Budapest 1093
Fővám tér 8.

**ISBN 978-963-503-675-2
HU ISSN 2560-1997**

Online elérhető:

www.socialfutures.com



1. TÁRSADALMI JÖVŐKÉPESSÉG

*"I believe in excellence. It is a basic need of every human soul.
All of us can be excellent, because, fortunately, we are
exceedingly diverse in our ambitions and talents."*

Teller Ede

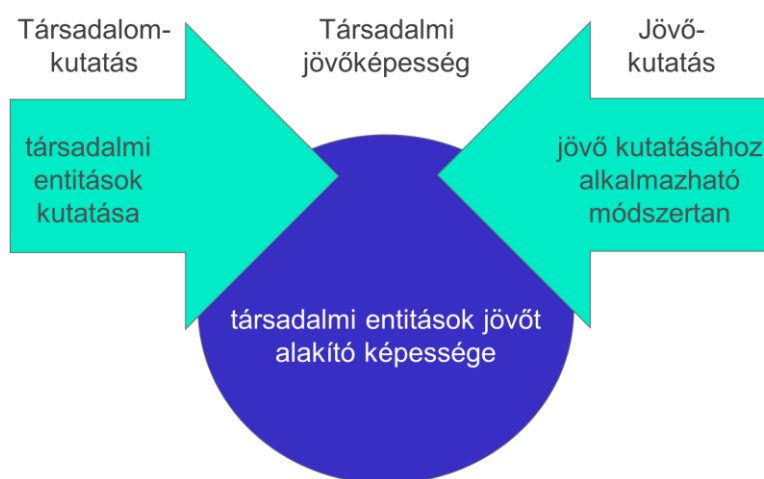
A társadalmi jövőképeség¹ olyan összetett fogalom, amely a különböző társadalmi entitások jövőt meghatározó képességeit vizsgálja. A társadalmi entitások jövőképeségének konjunktív (vagy összetett) szükséges feltételei a tartós fennmaradás, a funkcionális működés, a jövőképalakítás és a stratégiai cselekvés, valamint diszjunktív (vagy alternatív) elégséges feltételei a változások befolyásolása, a lehetőségek kiaknázása, a kockázatok kezelése és új változások bevezetése. A társadalmi jövőképeség fogalmát, szükséges és elégséges feltételeit Szántó (2018) részletesen meghatározza és olyan elemzési rendszerbe helyezi, amelyben felismerhető, milyen sokféle módon jelenik meg a társadalmi jövőképeség.

A társadalmi jövőképeség fogalma azért is összetett, mert különböző társadalmi entitásokra vonatkozóan értelmezhető, amelyek jelenthetnek például szervezeteket, intézményeket, településeket, régiókat, országokat, országcsoportokat, társadalmakat, nemzeteket (Szántó, 2018).

A társadalmi jövőképeség kutatásához olyan kérdések megválaszolása tartozik, mint például: Hogyan képes egy civilizáció tartósan fennmaradni? Hogyan képes egy ország víziót kialakítani és azt megvalósítani? Hogyan képes egy szervezet elérni céljait? A különböző társadalmi entitások folyamatosan tesznek fel a jövőre irányuló kérdéseket, amelyek jövőképeségükhöz kötődnek.

¹ Köszönettel tartozom a műhelyvitán a tanulmány korábbi változatához fűzött értékes megjegyzéseiért Aczél Petrának, Csák Jánosnak, Korompai Attilának, Nováky Erzsébetnek, Szántó Zoltánnak. A szerző a leírtakért mindazonáltal teljes mértékben vállalja a felelősséget.

Ha a társadalmi entitások felismerik, hogy a jövőhöz való viszonyuk tudatosan alakítható és a jövő formálható, akkor lehetőségük van olyan jövőt megalkotni, amely számukra kedvező. A társadalmi jövőképeség kutatásának célja azon kulcsképeségek meghatározása, amelyek a jövő tudatos alakítására irányulnak. Teller Ede fenti idézete arra hívja fel a figyelmet, hogy mindenki különböző ambícióval és tehetséggel rendelkezik, emiatt képes arra, hogy alapvető emberi igényét, a kiválóságot elérje. A társadalmi jövőképeség ezen idézet tükrében úgy értelmezhető, hogy bármely társadalmi entitás kiváló lehet, ha a jövő tudatos alakítását tűzi ki célul, víziója van és annak megvalósítása érdekében képes a változásokat kezelni és új változásokat bevezetni.



1. ábra: A társadalmi jövőképeség kapcsolata a társadalom- és jövőkutatás területeivel
(Forrás: saját szerkesztés)

Jövőkutatóként azt vizsgálom, hogy a jövőkutatás tudományága hogyan tudja a társadalmi jövőképeség elemzését bővíteni, illetve módszertanilag megalapozottabbá tenni. Mivel kutatásunkban a képességek szorosan kapcsolódnak a változások értelmezéséhez és azok kezeléséhez, ezért kiemelten vizsgálom, hogy a változások értelmezése és kezelése hogyan fejlődött és milyen módon alkalmazható a társadalmi entitások esetében. A jövőképeség kutatása során a társadalomtudomány jelenti a jövőkutatás alkalmazási területét. A társadalmi jövőképeség elemzéséhez a jövőkutatás szemléleti és módszertani eszközkészletet képes nyújtani (1. ábra). A két diszciplína szorosan kapcsolódik egymáshoz és metszetükben helyezkedik el a társadalmi jövőképeség kutatás.

2. JÖVŐKUTATÁS ÉS VÁLTOZÁSOK

Vajon a társadalmi jövőkéesség hogyan vizsgálható a jövőkutatás eszközeivel? A tanulmány a jövőkutatás szemléletének, módszereinek, folyamati logikájának fejlődését mutatja be azzal a céllal, hogy választ kapjunk arra a kérdésre, hogyan tudjuk mindezen tudást felhasználni a társadalmi jövőkéesség kutatása során.

A jövőkutatás az elmúlt ötven év folyamán sokat fejlődött, mind szemléletében, mind módszertanában. Ebben a fejlődésben megfigyelhető, hogy a jövő értelmezési tartománya kiszélesedett, a módszerek száma és típusa bővült, a jövőt alakító és meghatározó társadalmi entitások bevonása a kutatás folyamatába egyre fontosabbá vált.

A jövőkutatás szemlélete a valószínű jövő mellett nagyon sok alternatív jövőre kiterjed. A jövőkutatás módszertana az adatokon nyugvó előrejelzési módszerek felől a mennyiségi információk mellett, minőségi információkat felhasználó előretekintési módszerek irányába fejlődött.

Az előretekintés Conway (2013) szerint azt a képességet jelenti, amellyel szisztematikusan a jövőről gondolkozunk és jelenbeli döntéseinket meghozzuk. E fogalom olyan képességet jelöl, amelyet fejleszteni tudunk mind egyénileg, mind szervezetileg, mind pedig társadalmilag.

A jövőkutatás fejlődési szakaszai, az ún. jövőkutatás-generációk mentén elemzem azt, hogyan lehet a jövőkéesség kutatásában alkalmazni a jövőkutatás eredményeit, hogyan lehet a változásokat kezelni, új változásokat bevezetni. Öt jól elkülöníthető szakasz állapítható meg Miles és kutatócsoportja (2008) szerint, amelyek folyamatosan továbbfejlesztették a már meglévő tudást és rendre kiegészítették egymást.

A jövőkutatás minden fejlődési szakaszában valamilyen típusú kihívásra próbált választ adni. Az, hogy ezt milyen megközelítéssel, módszertannal teszi, korszakonként változó. A Miles-ék által meghatározott módszertani kategóriák mellett arra is kitérek, kiegészítve ezzel az elemzési keretrendszerüket, hogy milyen folyamatokat rendeltek az egyes generációkhoz és milyen jövőt akartak kutatni, meghatározni. A korszakok időszakait nem definiálták pontosan az irodalmakban, de hozzávetőleges pontossággal megadom a korszakok időtartományát a módszerek kialakulásának és alkalmazásának ideje alapján.

A változások értelmezéséhez és kezeléséhez először vegyük sorra azon változástípusokat, amelyek alkalmazhatók lehetnek a jövőképeség kutatásában. Jelzem, hogy a fejezetben megnevezett változástípusok nem teljesen azonosak a kutatás során korábban azonosított típusokkal² (Szántó, 2018), azonban nincs ellentmondás köztük. Céлом a korábbi típusok további értelmezése, kontextusba helyezése és esetleges bővítése a jövőkutatás már meglévő ismereteinek tükrében. A változások tipizálásánál figyelembe vettem és részlegesen felhasználtam a jövőkutatás³ szerint alkalmazottakat Nováky (2006) alapján.

A változásokat lehet azonosítani azok bekövetkezési valószínűsége, hatásfoka, visszafordíthatósága, hatásainak ismertsége, kezelhetősége (formálhatósága), a folyamat lefutásának ideje, térbeli kiterjedése és az ahhoz való viszony szerint.

Fel kell tenni azt a kérdést, hogy a változás várható-e vagy váratlan. A változás bekövetkezési valószínűsége fontos annak szempontjából, hogy mennyire biztos, illetve bizonytalan annak bekövetkezése. A jövőkutatás alapvetően semmilyen eseményre sem állítja azt, hogy biztosan be fog következni, de a társadalmi

² Szántó (2018) alapján meghatározott változástípusok: előre jelezhető (várható), nem előre jelezhető (váratlan), bizonyos, bizonytalan (tág értelemben), kockázatos, bizonytalan (szűk értelemben). E típusok közül csak a várható és váratlan típusokkal foglalkozom a tanulmányban.

³ Nováky (2006) alapján meghatározott változástípusok: mennyiségi/minőségi, kedvező/kedvezőtlen, visszafordítható/nem visszafordítható, ciklikus/nem ciklikus, stabilitásnövelő/stabilitáscsökkentő, természeti/emberi beavatkozás jellegű, hosszú távú/ rövid távú kihatással bíró.

jövőképesség kutatás során mi alkalmazzuk a biztos változás típusát is mint lehetséges szélső esetet.

A változás bekövetkezési valószínűsége a predikció, projekció és előrejelzés módszereivel meghatározható. A predikció esetén egy előre kijelentett állítással tudjuk azt, hogy a változás várhatóan be fog következni. Predikció lehet például egy gyárban a gyártási mennyiség előre meghatározott mennyisége (jövőre 1000 db lámpát gyártunk). A projekció egy mechanikus kivetítés, extrapoláció, amely ritkán alkalmazható, kivéve az egyszerű jelenségeket. Projekció lehet egy kiskereskedelmi üzlet értékesítési adatainak meghatározása, amelynél – ha változatlan feltételek állnak fenn már évek óta, és 10 évre visszamenő értékesítési adatok szerint – megállapítható a várható érték. Az előrejelzés ehhez képest annyiban tér el, hogy magában foglalja a tényezők közötti kapcsolatok feltárását, a töréspontok számbavételét, és így komplexebb, nem mechanikus jövőbeni feltételek meghatározását is lehetővé teszi. A predikció és a projekció esetén várható a változás, az előrejelzés esetén az alkalmazott módszertől is függ a változás bekövetkezésének esélye. Az előrejelzés készítéséhez számos matematikai és statisztikai módszer alkalmazható.

A változás hatását is szükséges elemezni, mivel a nagyhatású változásokra időben fel kell készülni. A változás hatását fontos objektív módon mérhetővé tenni és iránymutatásokat adni kezelésükhöz. A hatás nagyságának mérése több tényezőtől függhet. Alapvetően meghatározhatja, hogy milyen minőségbeli és mennyiségbeli jellemzővel írható le, és milyen időtávra vonatkozik. Ha a mennyiséget vizsgáljuk, akkor számottevő különbség van abban, hogy például a Föld hőmérséklete 1 fokot vagy 3 fokot fog növekedni. Ha a minőséget vizsgáljuk, akkor jelentős különbség van abban, hogy a magyar lakosság egészségügyi állapota stagnál vagy romlik. Ha az időtávot vizsgáljuk, akkor számottevő különbség van abban, hogy például egy ország új nemzetközi partnerrel kialakított kapcsolatának hatása néhány évre vagy több tíz éves időtávra kiterjedő. Fontos kiemelni, hogy a változás kialakulásakor (vagy az előtt) sok esetben nehéz annak hatásához időtávot rendelni. Az előbbi példa esetén nehezen kiszámítható, hogy egy új partnerségi kapcsolat milyen időtávon fog tovább élni, hiszen annak

felbomlása és megmaradása sok más tényezőtől függ. A változás hatása a legegyszerűbb kategorizálás alapján nagy vagy kicsi lehet.

A forgatókönyvírásnál a változást leginkább két szempont szerint értékelik: a változás hatása és bekövetkezési valószínűsége. Amennyiben egy változásnak nagy a bekövetkezési valószínűsége és a hatása szintén nagy, akkor mindenképpen érdemes arra a változásra felkészülni. Amennyiben a változásnak kicsi a bekövetkezési valószínűsége és nagy hatása van, akkor az jelentősen hozzájárulhat különböző alternatívák kialakulásához. A nagy hatásfokú váratlan események a „szabadkártyák”, amelyek bekövetkezése esetén jelentősen eltérő alternatíva alakulhat ki. Ha felkészülünk a várható és a szabadkártyák alapján kialakult váratlan alternatívákra, akkor azzal lefedhetjük az alternatívák jelentős részét. A kis hatásfokú várható és váratlan változások is képesek eltérő alternatívát előidézni, hiszen több kisebb változás együttes hatása előidézhet egy teljesen más típusú jövőváltozatot. Sőt kis változás nagy időtávban ugyancsak lényegesen eltérő alternatíva létrejöttét idézheti elő.

A változás bekövetkezési valószínűsége és hatásának vizsgálata után a következő sorrendben érdemes azokkal foglalkozni:

1. várható és nagy hatású változások,
2. váratlan és nagy hatású változások,
3. várható és kis hatású változások,
4. váratlan és kis hatású változások.

Miután kiválasztottuk, hogy mely változásokkal foglalkozunk, meg kell határozni, hogy megismerhető-e azok hatása. Ez több tényezőtől is függ. Előfordulhat, hogy ugyanaz a változás már előfordult, de az egy másik környezetben vagy más feltételek mellett egészen más hatást vált ki. Az is előfordulhat, hogy teljesen új változásról van szó. Sok esetben – annak ellenére, hogy új változásról van szó – több módszer alkalmazásával megállapíthatók a hatások.

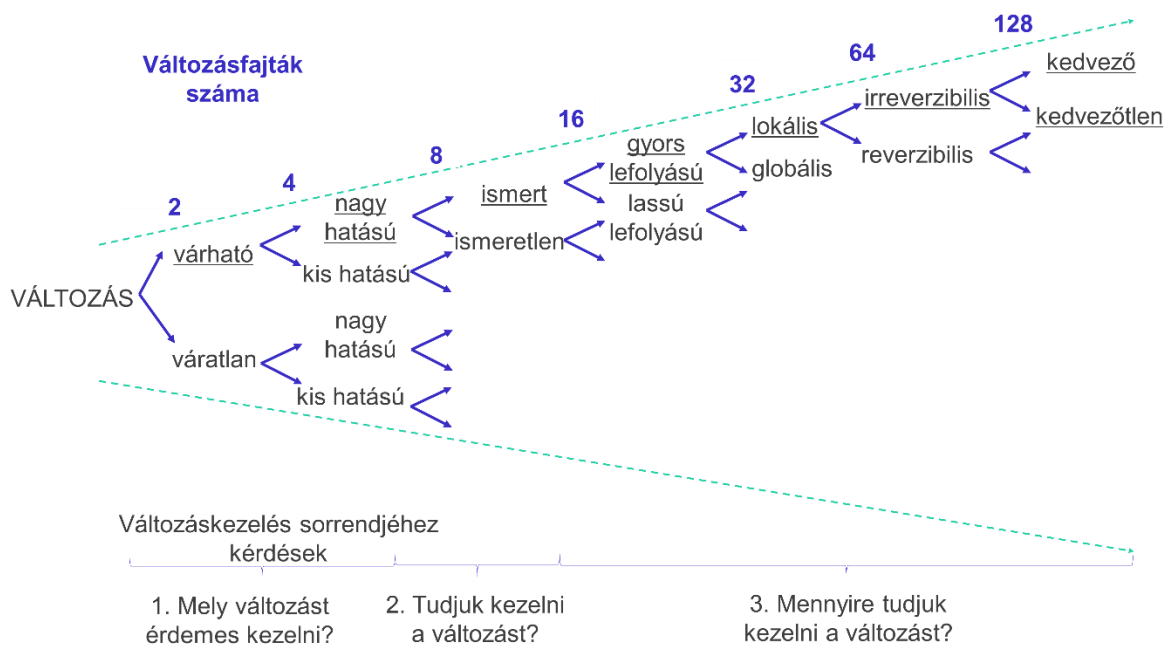
A felkészülés szempontjából ugyancsak meghatározó kérdés, hogy a változáslefordítása gyors, közepes vagy lassú. E szempont azért is fontos, mivel ha nem készültünk fel adott változásra, tehát nincs rá stratégiánk, akkor még inkább lényeges kérdés, hogy mennyi reakcióidőnk van annak kezelésére.

A változás időbeli lefordítása mellett térbeli kiterjedése is fontos vizsgálati szempont. Amennyiben olyan változás történik, amely egy egész régiót vagy országot érint, akkor számolni kell azzal, hogy annak a változásnak a kezelése főleg az ott élő népességet érinti (közvetlenül). Hatásvizsgálatokkal bizonyítható például a változás demográfiai hatása (háború esetén elvándorlás), gazdasági hatása (kedvezőtlen gazdasági helyzet miatt csökkenő exportlehetőség más térség számára), amellyel különböző közvetetten érintett partnerek térképezhetők fel. Amennyiben a térbeli kiterjedés nagyobb régiót érint, a különböző társadalmi entitások sorstársakká válnak, s ugyanolyan szinten érintettek a változás kezelésében. A változás kezelése valószínűleg könnyebben megoldható partnerségi kapcsolatok, együttműködések, társulások révén.

A váratlan változásra lehetetlen felkészülni, emiatt szükséges azt is megvizsgálni, hogy a változás lefordítása mennyi reakcióidőt ad annak kezelésére. Ehhez kapcsolódó kérdés, hogy vajon a változás esetén vissza tudjuk-e állítani az eredeti állapotot? Amennyiben a változás a társadalmi entitásra nézve kedvező, a kérdés nem releváns. Amennyiben a társadalmi entitásra nézve a korábbi állapot előnyösebb és szeretné azt visszaállítani, akkor meg kell határozni, hogy visszafordítható (reverzibilis) vagy visszafordíthatatlan (irreverzibilis) változásról van-e szó.

Az előző változástípusok együttes elemzésével azonosítható 128 különböző változástípus, mivel a hét típus kettéágazása 2^7 -féle kombinációt eredményez (lásd 2. ábra). A változások pontos besorolása nem cél, az elemzés célja feltérképezni azt, hogy ezek közül:

- Mely változással érdemes foglalkozni?
- Mely változást tudunk ezek közül kezelni?
- Mennyire vagyunk képesek a változást kezelni?



2. ábra: A változás típusai és azok kombinációjának száma
(Forrás: saját szerkesztés)

Leginkább azon változásokkal célszerű foglalkozni, amelyek várhatóak és nagy a hatásuk, amennyiben választani kell vagy preferálni kell a változás kezelésének sorrendjét (véges erőforrások feltételezése esetében). A legfontosabb kezelni kívánt változásoknál a következő feladat annak felmérése, vajon a változás hatása milyen szinten ismerhető meg. Ha tudjuk, hogy a változással érdemes foglalkozni és meg tudjuk ismerni a hatását, akkor arra kell koncentrálni, hogy mennyire tudjuk azt kezelni. Ez függ a változás időbeli lefolyásától, térbeli kiterjedtségétől, visszafordíthatóságától és a változáshoz való viszonyunktól.

A kedvező változás lehetőség, amelynek kezelése versenyelőnyt és vízióink megvalósításának lehetőségét jelentheti. A kedvezőtlen változás veszély, amelynek kezelése hátrányt jelenthet és vízióink megvalósíthatóságának akadályoztatásához járul hozzá. A kutatásunkban mindkét típusú változás fontos, mivel mindkettő meghatározó a vízió elérésében és fontos lehet a társadalmi jövőképeség további feltételeinek megvalósításában.

2.1. TECHNOLÓGIAI ELŐREJELZÉS: VÁRHATÓ, ISMERT VÁLTOZÁSOK

A technológiai előrejelzés korszaka megközelítőleg az 1950–65 közötti évekre tehető, amelynek során a várható, ismert (előre jelezhető) változások meghatározása állt a jövőkutatás központjában. A jövőkutatás története a gazdasági növekedés és az energiaválság idején kezdődött. Az első szakaszt a technológiai szakértők csoportja alakította az 1950–60-as években, amikor technológiai előrejelzéseket fogalmaztak meg. A jövőkutatás a kezdetektől multidiszciplináris, több tudományterület eszközkészletére támaszkodik, lévén a jövő és annak kutatása soktényezős, összetett kérdéskör. A jövőkutatás komplex rendszerek problémáival, kérdéseivel foglalkozik, mint a jelenlegi társadalmi, környezeti, technológiai és egyéb kérdések, amelyek sokszor globális aktorokkal rendelkeznek. A komplex rendszer több tulajdonsággal jellemezhető (Kindler–Papp, 1977), elemszáma magas, és az elemek kapcsolata különböző (Kindler, 1973).

A jövőkutatók ekkor arra törekedtek, hogy felvázolják a legvalószínűbb, ún. „business as usual” scenáriót – előrejelzést akartak készíteni. Az előrejelzési módszerek olyan folyamatokra alkalmazhatók, amelyek viszonylag stabilnak nevezhetők. Stabilitás esetén is vannak változások, a múltbéli tartós tendenciák tovább élnek a jelenben, kevésbé vannak nem várt fordulatok, töréspontok. A stabil helyzet a folyamatok és tendenciák lineárisan folytatódó állapotára és kiszámíthatóságára utal, amelyben a megismerhetőség szintje magas (Nováky, 2003). Az előrejelzési módszerek a mennyiségen, adatokon, ábrákon, számokon, jelenlegi trendeken vagy szakértői véleményen alapulnak, és céljuk előre jelezni a valószínű jövőt (Besenyeyi–Gidai–Nováky, 1982; Markridakis, 1990; Kosugi et al., 2004).

A szakértői előrejelzési módszerek 1970-es évek második felétől terjedtek el (Hideg et al., 1997), de kialakulásuk már az 1960-as, 1970-es évekre tehető. Az előrejelzés során trendszámításokat, matematikai modellezést, statisztikai módszereket alkalmaztak a szakértők, annak érdekében, hogy meghatározzanak olyan jövőbeni feltételeket, amelyekhez alkalmazkodni érdemes (Hideg, 2007).

A társadalmi jövőképeség kutatása során fontos, hogy mérni tudjuk a különböző társadalmi entitások jövőképeségét. Az adatokat jellemzően országos szinten mérik, emiatt is javasolt az országok jövőképeségének vizsgálata. Emellett egy ország jövőképesége meghatározó bármely benne élő társadalmi entitás számára. Az országok társadalmi jövőképeségét index létrehozásával tervezzük vizsgálni, ehhez szükséges az index struktúrájának, indikátorainak meghatározása. Célunk a jövőképeség index múltbéli és jelenbeli értékeinek kiszámítása. Ezenfelül az index valószínű jövőre vonatkozó értékeit is meg kívánjuk határozni, amelyhez megfelelő eszközök a trendszámítás, a matematikai és a statisztikai módszerek, a modellezés és a szakértői becslések.

E korszak eszközei a várható változások kezelésére alkalmasak, amelyekről van ismeretünk, adatunk. Úgy gondolom, hogy ez a korszak adta meg az alapját a jövő kutatásának és ez mára számos új módszerrel bővült, de a kutatás kezdő lépéseit még ma is az ebben az időszakban kialakult objektív módszerek és szemlélet jelentik.

A társadalmi jövőképeség kutatásának időhorizontja 2050-ig terjed, ezért igazi kihívást jelent olyan indikátorokat meghatározni az indexhez kapcsolódóan, amelyek ugyanúgy érvényesek lesznek a jövőben is. Például változni fognak az infokommunikációs eszközök, de változhatnak a közlekedési eszközök, számos technológia átalakít piacokat [mint például a blockchain a pénzpiacot; önvezető technológia a gépjárműpiacot; a MOOC-ok (massive open online courses, tömeges nyílt online kurzusok), e-learning és IT technológiák az oktatást; a dolgok internete (internet of things) és a nagy adatok (big data) az egészségügyet és az ipart]. Az indikátorok felülvizsgálata a megváltozott környezet miatt nagy valószínűséggel minimálisan évente, maximálisan ötévente szükséges.

A várható változásokról jellemzően vannak adataink és az indexbe való beépítésük emiatt könnyebb feladat. A váratlan változások beépítése jelenti az igazi kihívást, amelyet nem lehet mechanikusan beépíteni az index indikátoraként. A váratlan változások vizsgálata csak úgy lehetséges, ha azokat szakértők bizonyos időközönként

(például évente) meghatározzák és megbecsülik az index egyes tényezőire gyakorolt hatásukat.

2.2. TECHNOLÓGIAI ELŐRETEKINTÉS: VÁRATLAN, ISMERT VÁLTOZÁSOK

A technológiai előrettekintés időszaka az 1960–1985 közötti időszakban kibővítette az elemzés keretét a váratlan változások azonosításával is. Az 1960-as években alakultak meg azok az országos tudományos szervezetek és intézmények, amelyek ma is meghatározzák a jövőkutatás irányát. A jövőkutatás ebben a szakaszban vált hivatalosan is elismert tudományterületté. A multidiszciplináris megközelítés továbbra is megmaradt, több tudományág megközelítéseit és eszközkészletét alkalmazták egyidejűleg.

A jövőkutatás módszertanát tekintve ki kell emelni, hogy ebben az időszakban megállapították, hogy az előrejelzésnek követelményei és határai vannak a jövőkutatás módszereinek használatában (Kristóf, 2006). Az előrejelzés nem képes választ adni olyan kérdésekre, amelyek a múlttól eltérő és a jelenben vagy jövőben megjelenő új jelenségek által alakulnak, illetve változnak. Az előrejelzés főként hosszú időskálára való alkalmazása széles körben kritikát kapott a jövő (Berkhout–Hertin, 2002; Smil, 2000) és a technológiai változás (Geels–Smit, 2000) túlságosan determinisztikus szemlélete miatt. Azonban az előrejelzés korlátozott használata segít megérteni a komplex folyamatokat (McDowall–Eames, 2006).

A gyors technológiai fejlődés hatására egyre kevésbé használható önmagában az előrejelzés-készítés módszertana, szükséges hozzá az előrettekintés módszertana is, mivel a helyzet bizonytalanná, instabillá válik. A kvantitatív előrejelzés hanyatlásának egyik oka abban rejlik, hogy a világ túl komplex ahhoz, hogy modellezhető legyen, illetve nincsenek egyértelműen helyes válaszok (Bishop–Hines, 2012; Lüdeke, 2013). Az előrettekintési módszerekben megjelenő szemlélet az ún. feltáró forgatókönyvet preferálja,

amelyben a „Mi történhetne?” kérdésfeltevés áll az érdeklődés középpontjában (Vergragt–Quist, 2011).

Az objektív módszerek kibővültek szubjektív eljárásokkal, mint például a Delphi kérdőíves megkérdezés, a forgatókönyvírás és a workshoptechnikák (Hideg, 2007), amelyek kialakulása az 1950–70-es évekre tehető (Bradfield et al., 2005; Riggs, 1983). A forgatókönyvírás célja alternatív utak megfogalmazása, amelyek a stratégiaalkotás alapját képezhetik. A trendhatáselemzést (Trend-Impact Analysis) az 1970-es években fejlesztették ki, amely a historikus adatok extrapolációját jelenti. A kölcsönhatás módszer (Cross-Impact Analysis) lényege eseménypárok valószínűségének elemzése, amellyel a teljes kapcsolatrendszer feltárhatóvá válik. A Delphi technika a szakértői kérdőíves megkérdezések csoportjába tartozik, célja feltárni a csoportvéleményeket és a kiugró értékeket. A future workshop technikák eredete is az 1950-es évekhez nyúlik vissza és Robert Jungk nevéhez kötődik, a módszer a lakosság csoportokban történő kollaborációjára alkalmas.

A jövőképeség vizsgálatában az index előrejelzése mellett fontos az alternatívákban való gondolkozás. Véleményem szerint az index számításánál nemcsak a valószínű, várható jövőt tervezzük meghatározni, hanem megvizsgáljuk, hogy egy-egy esemény bekövetkezése hogyan módosítana az index értékén. Ehhez szükség van hatáselemzésekre és szakértői megkérdezésekre, amelyek segítenek a jövőképeséget összefüggéseiben elemezni, valamint beazonosítani az új jelenségeket és az újonnan megjelenő trendeket, az ún. gyenge jeleket. Példaként megemlítendő napjaink izgalmas területe, a mesterséges intelligencia fejlődése, amelynek lehetséges következményeinek elemzése szükséges azért, hogy váratlan megjelenésük esetén is rendelkezünk gyors stratégiával, illetve egy-egy váratlanul előforduló esemény bekövetkezését megakadályozhassuk.

Úgy gondolom e korszak a váratlan változások vizsgálatát helyezte középpontba, mivel azok képesek bifurkációt (kettéágazást) eredményezni és így a releváns alternatívák számát növelni. A jövő kutatása az adatalapú ismert változásokból az ismeretlenebb változások felé mozdult el, mivel új jelenségek hatását mindig

nehezebb megállapítani, mint olyanokét, amelyekről már rendelkezünk adatokkal.

2.3. TÁRSADALMI ELŐRETEKINTÉS: KEDVEZŐ ÉS KEDVEZŐTLEN VÁLTOZÁSOK

A harmadik generáció, az ún. társadalmi előretekintés, 1985–2000 között a kedvező és kedvezőtlen változásokkal foglalkozott leginkább. Az értékérzékenység a jövőkutatás kezdetétől jellemző volt, de ekkor nagyobb hangsúlyt kapott a kollaboratív jövőképalkotás és az érintettek érdekeinek, értékeinek feltárása és összehangolása.

Ezt a szakaszt a participatív jelleg jellemzi, amelynek során a szakértők köre kibővül további érintett csoportok bevonásával. A participatív jövőkutatásban a jövő feltérképezése a szakértők és laikusok részvételével valósul meg (Nováky, 2011). A participáció az adott terület érintett csoportjainak hozzájárulásán keresztül jelenik meg (Inayatullah, 2013; Kreibich et al., 2011), amelyek releváns tudással, ismeretekkel, tapasztalattal rendelkeznek. A participáció szükségessége azon a tényen alapszik, hogy a jövőt nemcsak a múlt definiálja, hanem azok az emberek is, akiknek a tevékenysége releváns, és akik alakítják a jövőt.

A participativitás mellett erősen megjelent a normativitás is. E két jellemző a jövő kutatásában meghatározó szerepet játszik és összefüggnek egymással. A normativitás azt jelenti, hogy a jövő értékkel bír. Annak eldöntése, hogy a társadalmi entitás milyen víziót képzel el, nagymértékben függ a társadalmi entitás értékeitől.

Az előretekintés alkalmazása kezdetben főként a regionális (város, település vagy nagyobb régió) és az oktatási szférában jelent meg, majd növekedett az igény az alkalmazására a globalizáció hatásának vizsgálatában.

Egyre több kollaboratív technika alakult ki ebben a generációban, amelynek során megpróbálták az érintettekkel együtt közös jövőt, víziót kialakítani (amennyiben ez nem sikerül, részleges vízióról

beszélhetünk). A jövőkutatási módszerek célja a jövő szisztematikus felderítése, a változások kezelésének támogatása, a döntések következményeinek tudatosítása, a jövő alakításában való részvétel erősítése, illetve ösztönzése. A workshop módszerek száma és elterjedtsége nőtt a generáció folyamán.

A jövőképeség kutatása során a társadalmi jövőképeség ideáltipikus megfogalmazása történt Szántó (2018) alapján. Az ideáltipikus megfogalmazást a jövőkutatás ajánlása szerint érdemes úgy kialakítani, hogy az minél több érintett csoport érdekeit képviselje és a számukra kedvező változások bekövetkezését és a kedvezőtlen változások elkerülését segítse elő. A jövőkutatás szemlélete szerint, ha az érintettek széles köre által történik a vízió kialakítása, akkor hatékony lehet a jövő alakítása, mert az érintettek támogatják és elfogadják, magukénak érzik azt. Az ún. vágyott, kedvező jövőnek ajánlott megjelennie az index értékeiben is. Mivel minden egyes ország esetén mást jelent a vágyott, kedvező jövő, mást jelent a vízió, ezértvéleményem szerint csak azt tudjuk mérni, hogy mennyire igyekezett adott ország kialakítani egy olyan víziót, amely minél több érintett társadalmi entitás számára megfelel. Ez azért nehéz vállalkozás, mert függ attól is, hogy mely érintett csoportok érdekeit térképezik fel. Tehát egy diktatórikus ország ebben az esetben rosszabb értéket kapna egy demokratikus országnál, de egyáltalán nem biztos, hogy emiatt az valóban jövőképesebb. Mivel sok országra és sok társadalmi entitásra vonatkozóan akarjuk vizsgálni a társadalmi jövőképeséget, ezért a vízió kialakításának és megvalósításának képességét is mérni szükséges. A jövőkutatás logikája alapján az érintettek érdekeit számításba kell venni, fel kell térképezni.

Érdemes lenne az indexben mérhetővé tenni a víziókialakítást és - megvalósítást, megvizsgálni azt, hogy az index értékei és a vízió kialakításába bevont csoportok, valamint az ott figyelembe vett csoportok érdekei között van-e kapcsolat?

Az index vágyott, kedvező változásokat magában foglaló, jövőre vonatkozó értékét meg lehet állapítani mechanikus módon (pl. 95%-os konfidencia intervallumbecsléssel), amelynek felső értéke a

legjobb alternatíva. Ez a megközelítés az első generációs szemléletet tükrözi.

Az adat fókuszú szemléletet ki lehet egészíteni azzal, hogy milyen konkrét lépéseket tesznek, programokat indítanak az egyes országok annak érdekében, hogy az indexben meghatározott indikátorok értékét növeljék. Olyan szakértői megkérdezésekkel lehet bővíteni az elemzést, amelyben a megkérdezettek ismerik az országok szakpolitikáit, tervdokumentumait és egyéb stratégiai intézkedéseit.

Szükséges lenne mérhetővé tenni az indexben azt, hogy milyen széles körben térképezik fel az érintettek érdekeit, milyen részletezettséggel alakítanak ki víziót és hogyan építenek stratégiát a kedvező változások kialakítására vonatkozóan, illetve mennyire veszik figyelembe a víziót a stratégia kialakításánál.

2.4. POLITIKAI ELŐRETEKINTÉS: HELYI, TÉRSÉGI ÉS GLOBÁLIS VÁLTOZÁSOK

A politikai előretekintésnek nevezett negyedik generáció leginkább a 2000–2010 közötti időszakra tehető, amelyhez nehéz egyértelmű változástípust meghatározni. Leginkább az jellemző erre a korszakra, hogy elkezdtek megjelenni az informatikával támogatott globális megoldások is, valamint a felülről jövő kezdeményezések aktívan igyekeztek regionális programokkal helyi, térségi és globális változásokat azonosítani és kezelni.

E korszak hajtóereje a fenntarthatóság és a terrorizmus voltak. A nagyobb szervezetek és intézmények is, mint az EU, elkezdtek komolyan foglalkozni a jövő előrejelzésének kérdéseivel. A bevonni kívánt résztvevők, érintettek köre is egyre bővült. Ebben a szakaszban jelent meg az ismeretek és a tudományágak szintetizálására irányuló törekvés.

Az előretekintés olyan folyamatnak tekinthető, amelynél az erőket kialakító hosszú távú jövők teljes megértése a cél, támogatva a politikaformálást, tervezést és a döntéstámogatást, amelynek

érdekében kvalitatív és kvantitatív eszközöket együttesen is alkalmaz.

Gyakorlati útmutató készült a Foren⁴ projekt kapcsán, amelyben az előrettekintési szemléletet regionális fejlesztésben használták. Az útmutatóban az előrettekintés szisztematikus, résztvevői, jövő intelligenciát magában foglaló, közép- és hosszú távú víziót építő folyamatot jelent a jelenbeli döntések és cselekedetek támogatása céljából (Gavigan et al., 2001).

Az előrettekintési módszerek egyre inkább elterjedtek. Ezt a tényt bizonyítja az Európai Bizottság előrettekintési tevékenységeinek sokszínűsége, amelyekben támogatja a globális hálózatok létrejöttét⁵, a technológiai és társadalmi kutatási programok megvalósulását⁶, az online weboldalakat, a nemzetközi konferenciák szervezését, az előrettekintési tudás megosztásának elősegítését, az előrettekintés-politikai döntések támogatását hirdető műhelymunkák megtartását az EU tagországok körében⁷.

A formálható, felülről lefelé építkező, ún. top-down szemlélet mindinkább teret nyert, és a nagyobb szervezetek igyekeztek a jövőkutatási módszereket alkalmazni annak érdekében, hogy az érintett csoportokkal együtt a jövő nagy feladatait kutassák és ösztönözzék őket a jövő tudatos formálására.

A jövőkutatás fejlődése során egyre több terület bevonása vált fontossá, emiatt mondható, hogy egy inter-, transz- és multidiszciplináris tudományágnak tekinthető, amely azt jelenti, hogy kettő vagy több különböző terület ismereteit használja fel és szintetizálja, és hivatalosan a társadalomtudományokhoz tartozik. A transzdiszciplinaritás nemcsak a tudományterületeket átívelő kapcsolatokra utal, hanem különböző területek kombinációjára is (Dror, 1974; Kreibich et al., 2011). A jövőkutatás képes a különböző területekről érkező tudás elemzésére a módszerek széles skálájának bevonásával (Masini, 1993; Toffler, 1980).

⁴ Foresight for Regional Development

⁵ <http://foresight.jrc.ec.europa.eu/projects.html>

⁶ European Foresight Platform, EFP

⁷ Institute for Prospective Technological Studies, IPTS, Facing the future - time for the EU to meet global challenges

A jövőképeség kutatása kapcsán arra hívja fel figyelmünket e korszak, hogy fontos szerepet töltenek be a különböző döntéshozói szervezetek, amelyek aktivizálni tudják a résztvevőket és velük együtt formálhatják a jövőt.

Mindenképpen érdemes arra is hangsúlyt fektetni a kutatás során, hogy a különböző típusú társadalmi entitások hogyan tudnak együttműködni és mennyivel tudják így a társadalmi jövőképeségüket növelni. Egy társadalmi entitás sok másik társadalmi entitás része és részhalmaza lehet, mint például egy magyar család tartozhat több közösséghez, munkahelyi csoporthoz, emellett egy országnak és az Európai Uniónak is része. Ha ezek a társadalmi entitások képesek együttműködni és közös célokat kialakítani, akkor jövőképeségüket mindinkább ki tudják használni.

A negyedik generáció másik fontos üzenete a társadalmi jövőképeség vizsgálata számára, hogy az e területen létrejött kutatási anyagok egyik legfontosabb felhasználási területe a döntéshozatal, legyen az akár országos, régiós vagy globális szintű.

A jövőkutatásnak a döntéshozásba történő bevonása sokféleképpen megvalósítható, többféle követendő példa létezik. Például Finnországnak a parlamenten belül saját Jövőkutatási Bizottsága (Committee for the Future, Eduskunta) van, amely négyévente különböző társadalmi csoportokkal együttműködve készít egy riportot, amely a jövőkutatás elvei és módszerei szerint határozza meg a jövőbeni irányokat. Ezt a riportot a pártok megkapják és szabadon felhasználhatják azon részeket, amelyek beleillenek programjaikba.

A Dél-Afrikai kormány egy hosszú távú világmodellező szoftvert használ, mert az ottani döntéshozók látni akarják, hogy egy-egy politikai döntés milyen hatást váltana ki. Ehhez egy online elérhető „International Futures” nevű szoftvert használnak, amely 186 országot reprezentál és adatbázisa 3000 adatsort tartalmaz. Kutatási és politika célú projekteken jól alkalmazható. A modellezés alapvetően három területre koncentrál: az emberi fejlődésre: önmagunk kapacitása (mint egészségügy, oktatás, jólét), a

társadalmi fejlődésre: kapcsolatok másokkal (mint demokrácia, kormányzás), a bio-fizikai fejlődésre: kapcsolat a technológiával és egymással (mint biológiai és fizikai környezet, fenntarthatóság) (Hughes, 2016).

További példaként megemlítendő, hogy a kanadai kormány tagjai 2017-ben online videóbeszélgetéseket folytattak különböző területeken ismert jövőkutatókkal azért, hogy tájékozott, innovatív döntéseket tudjanak hozni egy-egy kérdésben.

Sok esetben nem ilyen könnyen átlátható módon történik a jövő kutatása. Előfordulhat, hogy a különböző stratégiai vagy innovatív területek megbíznak egy-egy tanácsadó céget, kutatóközpontot, hogy vizsgálja meg adott döntés hatását vagy készítsen iparági elemzést.

A társadalmi jövőképesség index kialakítható úgy is, hogy mérheti az előretekintési programok számát, az azokban való részvételt. Például egy ország alakít-e ki előretekintési programot, részt vesz-e ilyen típusú EU-s, nemzetközi és globális programokban.

Egy általános kihívás, hogy adott index lehetőség szerint minél automatizáltabb módon legyen létrehozható, és lehetőleg ne legyen szükség szakértői megkérdezést végezni. Ugyanakkor az is cél, hogy emellett legyen egyedi, tartalmazzon alternatívákat és új ötleteket. El kell fogadni, hogy minél inkább figyelembe akarunk venni új jelenségeket, annál nehezebb azt automatizált módon előállítani.

2.5. ÉRINTETTEK BEVONÁSA AZ ELŐRETEKINTÉSBE: GYORS LEFOLYÁSÚ, ISMERETLEN VÁLTOZÁSOK

Az ötödik generáció leginkább a 2010-es évtől kezdődően jelent meg és még napjainkban is tart, amely véleményem szerint egyre gyorsabb lefolyású, ismeretlen változások kezelésére alkalmas környezetet eredményez.

A jelenlegi környezet egyre inkább turbulensnek nevezhető, amely komplex, bizonytalan, nehezen kiszámítható (Chermack, 2011). Az

informatika fejlődése és a globalizáció következtében a változás felgyorsulása és az ezzel járó bizonytalanság növekedése miatt szükséges a jövőkutatás fejlődése (Nováky, 2005). A digitalizáció megfelelő eszköz ahhoz, hogy a részvétel mindinkább interaktívabbá és valós idejűvé váljon. A résztvevők köre folyamatosan bővül. Erre a fejlődési szakaszra az interaktivitás jellemző, mivel a változások felgyorsulnak és globalizálódnak, valamint a digitalizáció az interaktivitást erősíti.

Az interaktivitás – mint jellemző – szerint fontos az érintettek bevonása, az érintettek közötti folyamatos kommunikáció és a változások beépítése. Az előretékinésnek fontos része az érintettek között kialakult strukturált vita.

A mesterséges intelligencia, az evolúciós szemléletű modellépítések és algoritmusok, a multiágens modellezés, valamint a káoszszámítások az utóbbi évtizedben mind sokat fejlődtek (Hideg, 2007) és alkalmazhatóak a jövőkutatásban, mivel segítenek annak előrejelzésében, hogy mikor számíthatunk a jelentősen markánsan eltérő jövőre. Fel kell készülnünk a váratlan és nagy hatással járó jelenségekre, az ún. szabadkártyákra, amelyek nagyon eltérő jövő kialakulását eredményezhetik.

Jelenleg az figyelhető meg, hogy a jövő kutatása egyre inkább alulról jövő, ún. bottom-up tevékenységgé válik, amelyben különböző társadalmi csoportok, vállalatok használják a jövőkutatás módszereit a jövőbeni opciók, lehetőségek, kihívások feltárására. Egyre több olyan rendezvény, konferencia jelenik meg, amelynek hívószavaiban és szellemiségében a jövő szó megjelenik, mivel a felgyorsult változások következtében az emberek egyre inkább lépést akarnak tartani a változásokkal és felkészülni az alternatívákra, akár formálni is akarják azok kialakulását.

A komplex társadalmi hálózat érthető olyan rendszerként, amelyben nemcsak a hub-ok, az ún. csomópontok rendelkeznek jelentőséggel, hanem a gyenge kapcsolatok is. Ugyanis a gyenge kapcsolatok (alacsony intenzitású vagy intenzív, de átmeneti kapcsolatok) stabilizálják a rendszert (Csermely, 2005). A jövőkutatás szempontjából az interneten és a valós világban

létrejött hálózatok elemzése kiemelt jelentőségű, mivel segíthet megérteni a társadalmi entitások között létrejövő kapcsolatokat és azok hatását a társadalmi jövőképessegre nézve.

Az ötödik generációban uralkodóvá válnak az alulról jövő kezdeményezések és a gyors változások. A jövőképesseg-kutatás produktumai egyformán hasznosak lehetnek a különböző társadalmi entitások számára. Minél több társadalmi entitás kezdi el kutatni, hogyan válhat jövőképesse, a változásokat annál inkább megismerni és megérteni vágyó, a változásokat alakítani képes és a változásokat bevezetni képes entitások kialakulása valószínűsíthető.

Ezért is egyre elterjedtebbek az IT-val támogatott előrettekintési célú döntéstámogató rendszerek, mint a Shaping Tomorrow⁸, GFIS⁹ (Global Futures Intelligence System), IKnowFutures¹⁰, amelyek képesek kollaboratív, folyamat alapon több tucat módszert integrált módon felkínálni a felhasználóknak, hogy kutassák saját jövőjüket. Az ilyen rendszerek felhasználói lehetnek országok, szervezetek, cégek és más társadalmi entitások.

A digitalizáció a folyamatokat és ezzel együtt a változások lefolyását is megrövidítette, gondolhatunk ez alatt pénzügyi, üzleti, kommunikációs folyamatokhoz köthető változásokra. Emellett lehetővé tette, hogy minden elektronikus művelet mentésre kerüljön, és így ezek feldolgozhatóvá váltak. A nagy adat technikák segítségével képesek vagyunk korábban ismeretlen összefüggések feltérképezésére. Ezenfelül a digitalizáció kibővíti a komplexitást azáltal, hogy képesek vagyunk bonyolult mintázatokat megérteni a mesterséges intelligencia alkalmazásával, a hálózatokat értelmezni a hálózatok kutatás alkalmazásával (Bakacsi, 2017). E digitalizációs korszak olyan eszközöket ad a kezünkbe, amely visszakanyarodik az első adatalapú korszak szemléletéhez és továbbfejleszti azt olyan módon, hogy képesek legyünk a gyors lefolyású és ismeretlen változások azonosítására és kezelésére.

⁸ <https://www.shapingtomorrow.com/>

⁹ <http://107.22.164.43/millennium/GFIS.html>

¹⁰ <http://wiwe.iknowfutures.eu/>

2.6. ÖSSZEKÖZŐ ÁTTEKINTÉS

A jövőkutatás fejlődésében jól látható (3. ábra), hogy a kezdetben kvantitatív szemlélet kibővült a kvalitatív technikákkal, egyre nagyobb hangsúlyt kapott a módszerek kombinációja és vegyes alkalmazása. Az érintettek köre bővült, aktivitásuk és hozzáállásuk is erősödött, közvetítve azt, hogy a jövő alakítása mindenki feladata és kötelessége. A jövőkutatás a jellemzőit tekintve sokszínűbb lett, és egyre inkább egy változatos jövőkutatási módszertan alakult ki, amely képes többféle típusú jövő kialakítására, adott helyzettől függően.

	1	2	3	4	5
Generáció	Technológiai előrejelzés 1950-'65	Technológiai előretekintés 1965-'85	Társadalmi előretekintés 1985-2000	Politikai előretekintés 2000-2010	Érintettek bevonása előretekintésbe 2010-
Kihívás	Gazd.-i növekedés, energiaválság	Népességnöv.-és Környezet-szennyezés	Globalizáció	Terrorizmus, fenntarthatóság	Digitalizáció, turbulens környezet
Felerősödő jellemző	Multidiszciplinaritás Komplexitás	Interdiszciplinaritás	Participativitás Normativitás	Transz-diszciplinaritás	Interaktivitás
Módszerek	Kvantitatív módszerek	Alternatív Kvalitatív technikák	Kollaboratív technikák, workshop módszerek	Felülről jövő komplex megoldások	Alulról jövő résztvevői megoldások
Jövő típusa	Valószínű (top-down)	Lehetséges (top-down)	Vágyott (bottom-up)	Formálható (top-down és bottom-up)	Formálható (top-down és bottom-up)

3. ábra: A jövőkutatás fejlődése
(Forrás: saját szerkesztés)

A jövőkutatás módszereinek és szemléleteinek alkalmazásával már megfelelő eszközünk van a valószínű jövő meghatározására, alternatíváinak megvizsgálására, a jövőt alakító csoportok részvételével létrehozható vízió kialakítására, ehhez döntéshozói interaktív programok létrehozására és a jövő aktív formálására irányuló minél szélesebb körű alulról építkező kezdeményezések támogatására. Az alternatív jövők feltárásánál kulcsfontosságú többféle terület tudásának felhasználása és összetett, integratív értelmezése, a résztvevői szemlélet beépítése és az érdekelt felek értékeinek feltárása, valamint interaktív kommunikáció biztosítása.

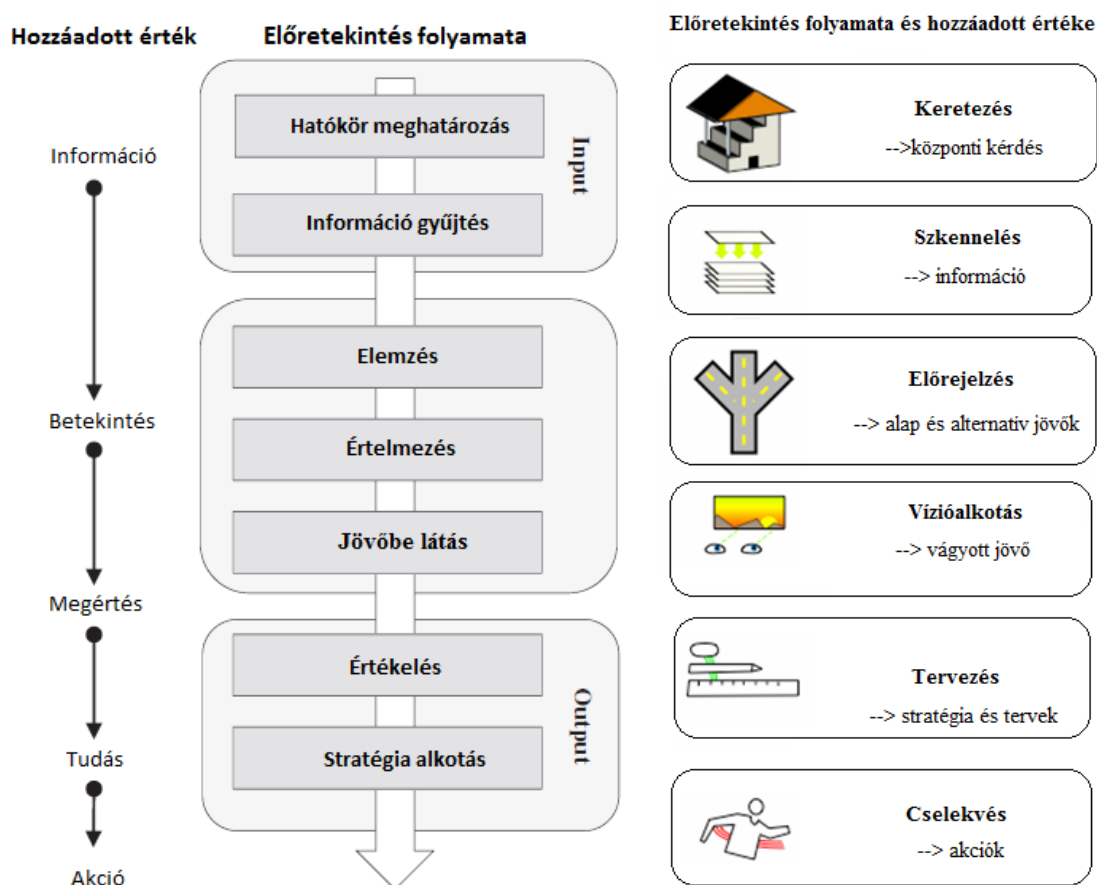
2.7. A JÖVŐKUTATÁS FOLYAMATA

Az előrettekintés megértéséhez érdemes annak folyamati szakaszait részletesebben áttekinteni, amelyek kijelölik az egyes szakaszokban teljesítendő feladatokat és keretrendszert biztosítanak az előrettekintés elkészítéséhez.

Az előrettekintés általános folyamati szakaszainak jellemzően kétféle értelmezése létezik (4. ábra). Az előrettekintés folyamata egészen a projekt hatókörének meghatározásától a stratégia kialakításáig tart. Az egyik folyamati értelmezés alapján az előrettekintéshez szükséges adatok körének begyűjtését, annak elkészítését és az eredményének hasznosítását külön folyamati szakaszokra bontják (Durst et al., 2015; Horton, 1999; Sutherland, 2009; Voros, 2003). Az előrettekintéshez szükséges bemenő információk megszerzésére utal az input folyamatszaksz, amely magában foglalja az előrettekintés célját – mint a stratégiai kérdések megfogalmazását és az előrettekintési projekt hatókörének kiterjedését –, valamint a témához szükséges információ gyűjtését. Az információ forrásának megjelölése szükséges annak gyűjtése előtt, amely származhat az internetről, szakértői megkérdezésekből, irodalom feldolgozásából és így tovább. E szakasz célja minél több releváns információ megszerzése, amelyek a későbbi elemzés alapjául szolgálhatnak. Az előrettekintés-készítés három fő lépése az elemzés, értelmezés és jövőbe látás (ún. *prospection*). Az elemzés célja az adatok strukturálása, átalakítása és értelmezése. Az értelmezés célja a mélyebb összefüggések felderítése, az okok feltárása és annak meghatározása, hogy milyen más opciók jöhetnének létre. A jövőbe látás azzal foglalkozik, hogy mit tehetnénk és mit szeretnénk tenni az érintettek, erősen résztvevői módszereket alkalmazva. Az előrettekintés-készítés eredményeit a döntéshozók értékelik és erre alapozva alakíthatnak ki stratégiát.

A másik megközelítés is hasonló logika alapján építi fel a szakaszokat Hines és Bishop (2015) alapján. A keretezés szakasza felel meg a projekt hatókör meghatározásának. A szkennelés szakasza a szükséges információk gyűjtését jelenti. Az előrejelzés során az adatok elemzése, értelmezése, összefüggéseinek feltárása következik mennyiségi ismérvek alapján, amelyet a szakértők

végeznek el. A vízióalkotás során szintén értelmezés történik, de minőségi jellemzőket is bevonva a mélyebb összefüggések megismerésére. Emellett ebben a szakaszban történik a jövőbe látás, valamint a különböző érintett csoportok bevonása, érdekeik és elképzeléseik feltárása. A tervezés szakasza az alternatívák és az azokhoz vezető utak létrehozását jelenti, amelyet stratégiaalkotásnak is nevezhetünk.



4. ábra: Az előrettekintés folyamata

[Forrás: (bal oldal) Durst et al, p 93. alapján, (jobb oldal) Hines–Bishop, 2015 alapján saját szerkesztés és fordítás] 11

Az előrettekintés folyamatából jól látható, hogy a szakaszok felépítése, egymásra épülése és a jövőkutatás fejlődése között szoros kapcsolat állapítható meg (5. ábra). Az első folyamat lépésekre (keretezéstől az előrejelzésig) kiterjed a technológiai előrejelzés generációja. A 2. generációban fontossá vált az előrejelzési módszerek kiszélesítése, az alternatív utak keresése, amely az értelmezés szakaszának feleltethető meg. A harmadik

¹¹ Source of the electronic picture: <http://www.andyhinesight.com/books/a-framework-for-thinking-about-the-future/>

generáció a jövőbe látás szakaszához köthető, amikor participatív módszerekkel meghatározzuk, hogy mi lenne megfelelő minél több érintett csoportnak. A negyedik generáció a döntéshozók szerepét hangsúlyozza, amely a tervezéshez kapcsolható. Az ötödik generációban az alulról jövő kezdeményezések terjedtek el, amely az informatikával támogatva az azonnali cselekvést ösztönzi.

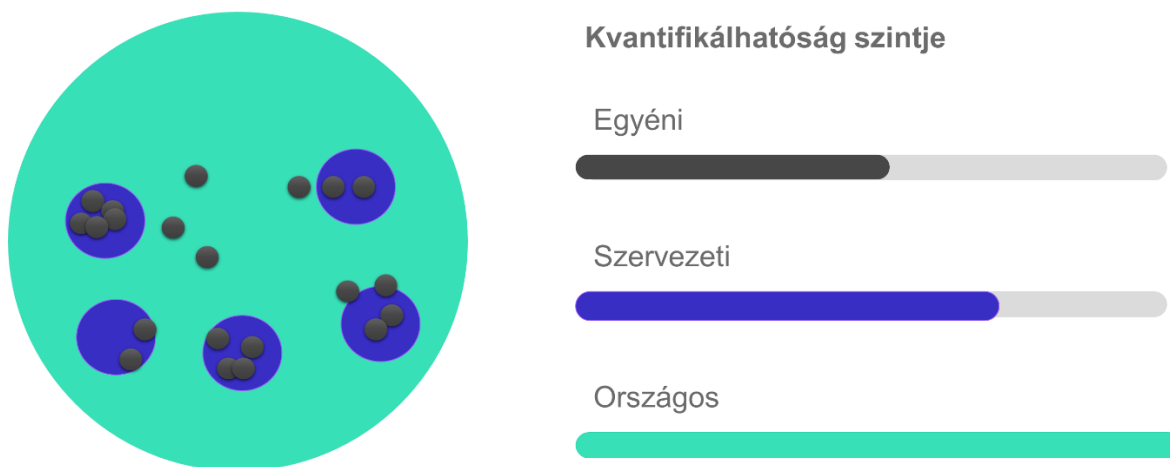
	1	2	3	4	5
Generáció	Technológiai előrejelzés 1950-'65	Technológiai előrettekintés 1965-'85	Társadalmi előrettekintés 1985-2000	Politikai előrettekintés 2000-2010	Érintettek bevonása előrettekintésbe 2010-
Kihívás	Gazd.-i növekedés, energiaválság	Népességnöv.-és Környezet-szennyezés	Globalizáció	Terrorizmus, fenntarthatóság	Digitalizáció, turbulens környezet
Felerősödő jellemző	Multidiszciplinaritás Komplexitás	Interdiszciplinaritás Alternativitás	Participativitás Normativitás	Transz-diszciplinaritás	Interaktivitás
Módszerek	Kvantitatív módszerek	Kvalitatív technikák	Kollaboratív technikák, workshop módszerek	Felülről jövő komplex megoldások	Alulról jövő résztvevői megoldások
Jövő típusa	Valószínű (top-down)	Lehetséges (top-down)	Vágyott (bottom-up)	Formálható (top-down és bottom-up)	Formálható (top-down és bottom-up)
Folyamati logika	Előrejelzés	Értelmezés	Jövőbe látás	Tervezés	Cselekvés

5. ábra: A jövőkutatás fejlődése (folyamati lépésekkel kiegészítve)
(Forrás: saját szerkesztés)

3. A JÖVŐORIENTÁLTSA G VIZSGÁLATA

A társadalmi jövőkéesség fogalma szorosán kapcsolódik a társadalmi entitás azon képességéhez, hogy a jövőbeni változásokat ismerje, azokra felkészüljön és azok ismeretében víziót alkosson, amelynek érdekében cselekedni kész. A jövőkutatás régóta foglalkozik az előbb említett területekkel az entitások jövőre orientáltságának témakörében, a jövőorientáltság-kutatásokban.

A jövőorientáltság egyéni, szervezeti és országos szinten is vizsgálható. Az egyes szinteken a kvantifikálhatóság mértéke eltérő (6. ábra). Egyéni szintű jövőorientáltság felmérésére főként kérdőíves lekérdezéssel dolgoznak a kutatók, amelyhez nem tartozik előre meghatározott értelmezési és értékelési útmutató. Szervezeti szinten is a kérdőíves módszer a legalkalmasabb, viszont itt értékelési útmutatóval és osztályozással egészül ki a kérdőív. Országos szinten pedig indexek segítségével készíthető elemzés.



6. ábra: A jövőorientáltság kvantifikálhatósága
(Forrás: saját szerkesztés)

3.1. EGYÉNI JÖVŐORIENTÁLTSA G

„A jövőorientáltság (future orientation) az emberi gondolkodásnak az a formája, megnyilvánulási módja, amelyben a gondolkodást a jövővel szembeni előfeltevések, elképzelések és várakozások hatják át. A jövőre orientáltság bizonyos mértékben jellemző minden olyan

emberre, aki tudatában van a múlt, a jelen és a jövő különbözőségének és kapcsolatának. A jövőre orientáltság szükséges feltétele annak, hogy az ember tájékozódjon és eligazodjon a környezetében történtek, tevékenységének oka és célja, ill. következményei vonatkozásában.” (Hideg–Nováky, 2008, p. 1.) Megkülönböztethető aktív és passzív jövőorientáltság, valamint pozitív és negatív jövőviszony.

A jövőorientáltság egyéni szinten azt jelenti, hogy az egyént érdekli-e a jövő, gondolkozik-e róla, cselekszik-e érte és vannak-e elvárásai a jövővel kapcsolatban. Az előzőek értelmében a következő négy összetevő alkotja az egyéni szintű jövőorientáltságot (Nováky–Kappéter, 2002):

- a jövő iránti érdeklődés,
- a jövőről való gondolkodás,
- a jövőre vonatkozó várakozások és elvárások,
- s végül tevékenységek a jövőért.

Az összetevők közül csak akkor aktív jövőorientált az egyén, ha cselekszik a jövőért. Amennyiben ezt nem teszi meg, akkor passzív jövőorientáltságról beszélhetünk (Nováky–Kappéter, 2002).

Az egyén jövőorientáltságának két végpontja lehet. A jövősokkos egyén félelmekkel teli és leblokkolt, nem gondolkozik és cselekszik a jövőért. A jövőorientált egyén érdeklődik a jövő iránt, gondolkozik a jövőről, cselekszik a jövőért és pozitív elvárásai vannak a jövővel kapcsolatban. A jövőorientáltság fő elemei közé tartoznak: a jövő iránti érdeklődés, az arról való gondolkodás, a jövő érdekében végzett cselekedetek és a jövőre vonatkozó várakozások (Hideg–Nováky, 2008; Nováky, 2005). A magyar társadalom különböző időpontokban vett mintáinak jövőorientáltság-vizsgálata azt mutatja, hogy a magyar társadalmunk alapvetően jövőre orientált (Hideg–Nováky, 1998).

A pozitív jövőviszony alatt az értendő, hogy az egyén képes a vágyott jövőjének meghatározására és mindent megtesz azért, hogy megvalósuljon. A negatív jövőviszony értelemszerűen ennek ellentettje, amikor az egyén nem képes meghatározni a vágyott

jövőt és emiatt nem tud tenni azért. Egy ilyen helyzetben a jövő inkább menekülőút a jelenből (Hideg, 2003).

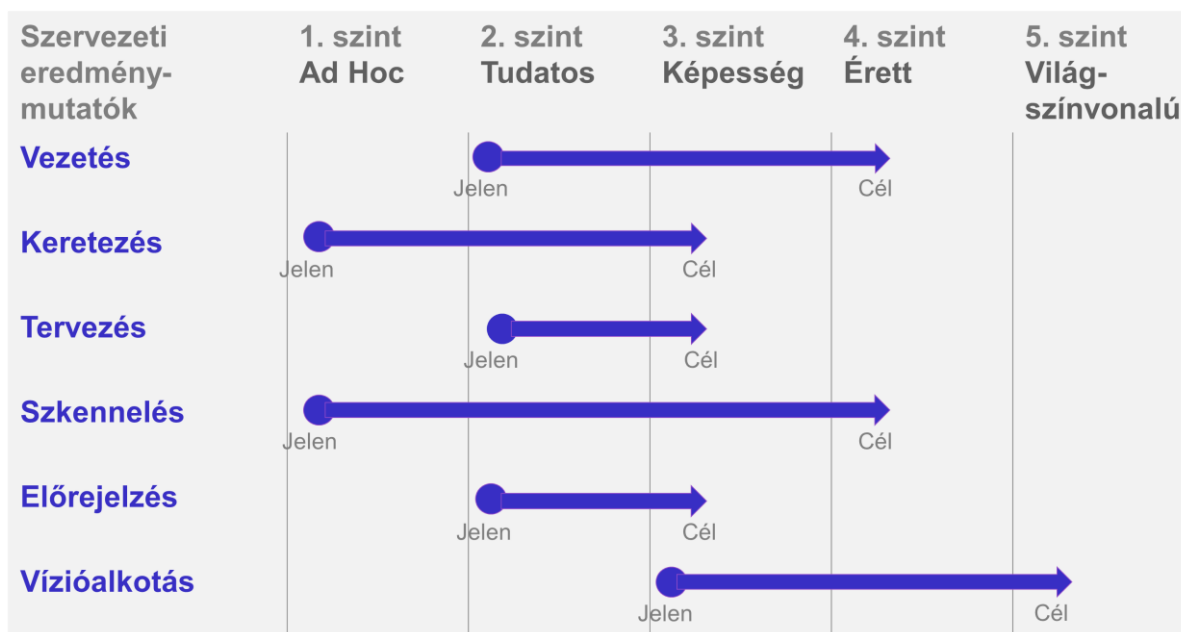
3.2. SZERVEZETEK JÖVŐORIENTÁLTSAGA

Egy szervezet jövőorientáltságát az előretekintés-érettségi modell (angolul Foresight Maturity Model) segítségével lehet megmérni és megállapítani, hogy milyen érettségi szinten áll és hova képes eljutni. A modell eredménymutatói a jövőkutatásnak a korábban ismertetett folyamati lépéseihez kapcsolható, a vezetés mutató kiegészítésével (7. ábra) (Grim, 2017).

A vezetés eredménymutatója akkor éri el a legmagasabb szintet, amikor a vezetők képesek az embereket tudatosan és proaktívan ösztönözni a jövő tervezésére, valamint olyan környezetet alakítanak ki, amelyben a szervezet a változásokat képes kezelni és új változásokat bevezetni, továbbá az előretekintés eredményeit azonnal felhasználják a döntések meghozatalakor, ezenfelül az előretekintés során létrejött tudás a vállalati akciók alapjává válik.

A keretezés eredménymutató alapján akkor mondható igazán jövőorientáltnak a szervezet, ha a projekt során felmerült kérdés valódi gyökeréhez akarnak eljutni és így kialakul az előretekintéshez kapcsolódó feladat igénye is. Emellett sikerül olyan mérhető és dokumentált célokat meghatározni, amellyel minden résztvevő egyetért.

A tervezés eredménymutatói közé tartozik az alternatív jövők és akciók következményeinek és hatásainak azonosítása, a potenciális stratégiák és opciók fajtájának feltárása, a szervezeti vízió felé vezető stratégia kiválasztása és finomítása, végezetül a stratégia eléréséhez szükséges tevékenységeket, folyamatokat, adottságokat és kommunikációt tartalmazó terv fejlesztése.



7. ábra: Az előretekintés-érettségi modell eredménymutatói és szintjei
(Forrás: Grim, 2017 alapján saját fordítás)

A szkennelés eredménymutatói arra vonatkoznak, hogyan képes a szervezet kijelölni ún. domain térképet, amely a szükséges információ forrását és struktúráját határozza meg, továbbá milyen módszerekkel és eszközökkel gyűjti be a szervezet a számára fontos információkat, hogyan tárolja a begyűjtött információkat.

Az előrejelzés eredménymutatói kitérnek arra, hogy a szervezet milyen módon aggregálja az információkat és hogyan biztosít keretet a további ötletek kialakítására vonatkozóan. A mutatók azt is méri, hogy a lehetséges jövők készlete mennyire fedi le az érdeklődés tartományát, valamint hogyan alakítják ki az alternatív jövők optimális számát.

A vízióalkotás mutatói méri azt, mennyire járult hozzá a kialakult vízióhoz, értékekhez, aspirációkhoz az érintettek teljes köre; továbbá mennyire tölti be a vízió a valódi szerepét, azaz hogy a szervezet tagjai valóban a vízió tudatában hozzanak döntéseket és ez motiválja őket mindennapi cselekedetük során.

3.3. ORSZÁGOS JÖVŐORIENTÁLTSAÉG

Az egyes országok jövőorientáltságát indexek segítségével mérhetjük. A State of The Future Index (röviden SOFI) arra a kérdésre válaszol, hogy milyen tényezők befolyásolják a jövőt és milyen beavatkozási pontok vannak a jövővel kapcsolatban, hogyan lehet a döntéshozó jövőorientáltságát javítani (Glenn et al., 2015).

A SOFI legfontosabb területeit 15 globális kihívás alkotja (1. sz. melléklet), amelyek a következők (GFIS, 2017):

1. Fenntartható fejlődés és klímaváltozás
2. Tiszta víz
3. Népeség és erőforrások
4. Demokratizálás
5. Globális előretékités és döntéshozatal
6. Az IT globális konvergenciája
7. Szegények és gazdagok közötti különbségek
8. Egészségügy
9. Oktatás és tanulás
10. Béke és konfliktus
11. A nők helyzete
12. Transznacionális szervezett bűnözés
13. Energia
14. Tudomány és technológia
15. Globális etika

A SOFI alapja a korábban említett GFIS elnevezésű kollektív intelligencia rendszere, amely a Millennium projekt rendszere, mely az előretékités módszereit tartalmazza, és – mint jómagam is – regisztrált tagja több száz szakértő, akik részt vesznek különböző kutatásokban. Az index 27 változóból képzett kompozit indikátor. A SOFI célja az emberiség figyelmének ráirányítása a globális megaprobblémákra, továbbá az azokkal kapcsolatos komplex megértés, a cselekvésre ösztönzés.

A 2017-es SOFI megmutatja, hogy a világ általánosságban folyamatosan javul (8. ábra), de a javulás mértéke lassabb, mint az elmúlt 27 évben. A következő évtized jövőbeni javulásának mértéke 1,14%, szemben az 1990 és 2017 közötti időszakban meglévő 3,14%-

os javulás mértékével. Ez főképp a 2008-as pénzügyi válság és a világszintű recesszió következtében történő lassú helyreállítás következménye. A 2017-es SOFI-ra nagy hatással van a terrorizmus, aminek előrejelzése meglehetősen bizonytalan.

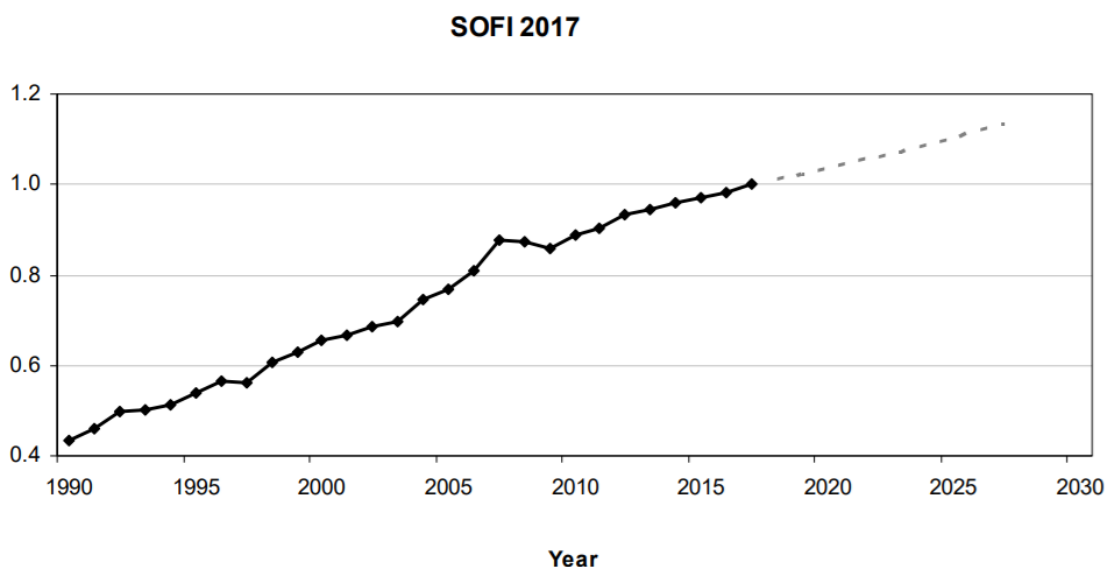
A SOFI számításának egyik előnye, hogy a különböző területek iránya és azok intenzitása is kirajzolódik. Tizennyolc területen javulás, tizenegy területen hanyatlás várható (lásd a 2. számú mellékletben) pozitív változások következnek:

1. Nő a bruttó nemzeti jövedelem
2. Csökken a szegénység
3. Nő a külföldi közvetlen befektetés nagysága
4. Némileg nő a szabadság mértéke
5. Nő a nemzeti parlamentben a női tagok száma
6. Nő a magasan képzett munkavállalók aránya
7. Jelentősen nő a középiskolai beiratkozások százaléka
8. Nő az olvasni tudók aránya
9. Nő a megújuló elektromos energia aránya
10. Nő az energiahatékonyság
11. Nő a jobb vízforrások aránya
12. Nő az 1000 főre jutó orvosok száma
13. Nőnek az egy főre jutó egészségügyi kiadások
14. Csökken az alultápláltság előfordulási aránya
15. Csökken a halálozási arány
16. Nő a születéskori elvárt élettartam
17. Populációnövekedés
18. Nő az internet felhasználók száma

Bár több olyan terület van, ahol javulás várható, de ahol negatív irányba haladunk, azok valóban fontos területek. A várható negatív változások a következők:

1. Nő a szén-dioxid-koncentráció a levegőben
2. Csökkennek a megújuló belső édesvízi erőforrások
3. Stagnál az erdőterület
4. Csökken az egy főre jutó biokapacitás
5. Csak kismértékben nő a K&F kiadások
6. Valamelyest nő a társadalmi elégedetlenség mutatója
7. Nő a munkanélküliség

- 8. Nő a jövedelem-egyenlőtlenség
- 9. Jelentősen nő a terrorcselekmények száma
- 10. Jelentősen nő a háborúk és a fegyveres konfliktusok száma
- 11. Nő a korrupció a közigazgatásban



8. ábra: The State of The Future Index (SOFI) 2017
(Forrás: Glenn et al., 2017, p. 4.)

Az ún. JKB index adott ország külső, belső és jövőjét meghatározó fejlődési mutatója, amely három részből tevődik össze: J mint jövőbeli potenciál, K mint külső potenciál, B mint belső potenciál. E mutatók közül a jövőképeség-kutatás során a legrelevánsabb a jövőbeli potenciál index (J index). A J index az általános gazdasági jólét hosszú távon való fenntarthatóságának összetevőit tartalmazza. A K index azokkal a tényezőkkel foglalkozik, amelyek egy ország világpiaci pozícióit és nemzetközi versenyképességét befolyásolják. A B index pedig azokat a tényezőket vizsgálja, amelyek a hazai szereplők életminőségét pillanatnyilag meghatározzák (Bartha–Gubik–Szita, 2013).

A JKB index 28 mutatójából 11 mutató tartozik a J indexhez. A J index elemei olyan tényezők, amelyek a hosszú távú fenntarthatóság és versenyképesség szempontjából meghatározók, mint a vállalatok társadalmi felelősségvállalása, a munkakultúra, az energiahatékonyság, az oktatási kiadások mértéke, a lakosság öregedése, a megújuló erőforrások fejlesztése, a lakosság

egészségügyi állapota, a környezeti fenntarthatóság, a K&F kiadások, a K&F potenciál (kutatók, szabadalmak száma), az oktatási rendszer hatékonysága (Bartha–Gubik–Szita, 2013). Ezek azok a mutatók, amelyek hosszú távon pozitív változásokat eredményeznek és amelyek vizsgálata ajánlott a társadalmi jövőképesség kutatás során is.

4. ÖSSZEGZÉS: A JÖVŐKUTATÁS ÉS A JÖVŐKÉPESSÉG KAPCSOLÓDÁSI PONTJAI

A jövőkéesség fogalma a jövőkutatás kontextusában azt a kutatási irányt jelenti, amellyel a jövőre való felkészülés feltárható. A futuring szó egyre inkább a jövőkutatás újfajta elnevezéseként is értelmezhető; a jövőkutatás egyik legismertebb világszervezete, a World Future Society a „futuring” fogalmat alkalmazza a jövőkutatásra vonatkozóan. 2004-ben kiadott könyvének címe „Futuring: The Exploration of the Future”.

A társadalmi jövőkéesség és az előrettekintés szorosán kapcsolódó fogalmak, de nem ugyanaz a jelentésük. Az előrettekintés egyének, szervezetek és a társadalmak azon képeessége, amellyel a jövőről gondolkoznak, a jövőbeni változásokat számításba veszik, azokhoz viszonyulnak és a döntéseket meghozzák. A társadalmi jövőkéesség nem foglalkozik az egyén jövőkéességével, mert célja több emberből álló társadalmi entitások jövőkéességének vizsgálata. A társadalmi jövőkéesség másik ismérve, hogy megjelöl szükséges és elégséges feltételeket és ezeket sok társadalmi entitásra nézve alkalmazhatónak tekinti, míg a jövőkutatásban ismert jövőkéességet vizsgáló tanulmányok általában megkülönböztetik a szervezeti és a társadalmi jövőkéességet, és eszerint alkotnak ahhoz fogalmat és vizsgálandó elemeket. Másik fontos különbség a hangsúly és a cél, vagyis hogy a társadalmi jövőkéesség kutatás során a cél a társadalmi entitások jövőkéességének feltárása, amelyhez az előrettekintés módszertana megfelelő eszközkészletet nyújt.

A jövőkutatás és a jövőkéesség összekapcsolása vonatkozásában a társadalmi jövőorientáltság indexek kvantifikálhatósága önmagában nem elégséges, mert meg kell nézni, hogy az egyes tényezők között milyen paradox esetek fordulnak elő (mint például a gazdasági tényezők javulása és a termelékenységi ráta csökkenésének együttes fennállása) (Aczél, 2018). Továbbá érdemes megvizsgálni az egyéni, a szervezeti és az országos jövőorientáltság kapcsolatát, valamint azt, hogy mekkora a közöttük

lévő kohéziós erő és a közöttük lévő együttműködési készség, hogy az mitől függ az egyes társadalmi entitások között lévő együttműködés szintje és ez hogyan befolyásolja az entitások jövőképességét.

	1	2	3	4	5
Generáció	Technológiai előrejelzés 1950-'65	Technológiai előrettekintés 1965-'85	Társadalmi előrettekintés 1985-2000	Politikai előrettekintés 2000-2010	Érintettek bevonása előrettekintésbe 2010
Kihívás	Gazd.-i növekedés, energiaválság	Népességnövé.-és Környezet-szennyezés	Globalizáció	Terrorizmus, fenntarthatóság	Digitalizáció, turbulens környezet
Felerősödő jellemző	Multi-diszciplinaritás, Komplexitás	Inter-diszciplinaritás Alternatívitás	Participativitás Normativitás	Transz-diszciplinaritás	Interaktivitás
Módszerek	Kvantitatív módszerek	Kvalitatív technikák	Kollaboratív technikák, workshop módszerek	Felülről jövő komplex megoldások	Alulról jövő résztvevői megoldások
Jövő típusa	Valószínű	Lehetséges	Vágyott	Formálható	Formálható
Folyamati logika	Előrejelzés	Értelmezés	Jövőbe látás	Tervezés	Cselekvés
Társadalmi JK kutatás	Trendelemzés, modellezés	Hatáselemzés, szimuláció, szakértői workshopok	Vízió kialakítása workshopokkal, konferenciákkal	Politikai döntések hatáselemzése	Vállalati, lakossági programok kialakítása
Társadalmi JK index	Index várható értékének meghatározása	Index várható és lehetséges alternatíváinak vizsgálata	Index lehetséges legnagyobb értékének elérése	Index alakítása a döntéshozók által	Index alakítása vállalatok, közösségek szintjén

9. ábra: A jövőkutatás fejlődése és a társadalmi jövőképesség (JK) kutatás kapcsolatának értelmezése (Forrás: saját szerkesztés)

A társadalmi jövőképesség vizsgálata során mindenképpen szükséges annak mérése. Ezt egy globális index létrehozásával kívánjuk megtenni. Az indexértékek meghatározásához a trendelemzés és a modellezési módszerek alkalmazása ajánlott. A további lépések ugyancsak ajánlottak a társadalmi jövőképesség mélyebb és sokrétűbb megértéséhez. Az index várható értékei mellett az alternatív utak elemzése egy sokszínű jövőkép leírását teszi lehetővé, amelyben „ha...akkor” lépések során többféle forgatókönyv jelenik meg.

Ehhez ajánlott módszerek a forgatókönyvírás, a szimulációs módszerek, a szakértői workshopok. Ezt követően az érintett csoportok körének meghatározásával és azok aktív részvételével valósulhat meg egy olyan vízió megalkotása, amely megpróbálja egyesíteni a lehetséges közös pontokat, érdekeket, és lehetőség

szerint tartalmaz konszenzusos megoldást. A vízió akkor igazán hatékony, ha az már az index értékeiben is mérhetővé válik.

A társadalmi jövőképességhez ajánlott a döntéshozatalban részt vevők ösztönzése és annak elérése, hogy aktív jövőképességet érintő kommunikáció alakuljon ki. Ebben a folyamatban a döntéshozóknak érdemes az index lehetséges értékeinek áttekintését követően arra a kérdésre választ adniuk, hogy ők hogyan, milyen mértékben vállalnak szerepet a társadalmi jövőképesség alakításában. A társadalmi jövőképesség iránt a döntéshozók elkötelezettségét nagymértékben növelheti, ha látják azt, hogy az index konkrét értékét milyen mértékben módosítja egy-egy politikai döntés és ez milyen jövőbeni hatással jár.

A társadalmi jövőképesség növeléséhez fontosak az alulról jövő programok és kezdeményezések támogatása, amelyek segítik a szervezetek és egyéb társadalmi entitások jövőképességének alakítását, és e programok megfelelő terepet jelentenek a jövőképesség gyakorlati szintű alkalmazásának felmérésében.

A társadalmi jövőképesség alapformái: proaktív, aktív és reaktív (Szántó, 2018). Ki kell emelni, hogy a társadalmi entitás abban az esetben lehet aktív, ha a várható jövőre és azok alternatíváira felkészül. Amennyiben a társadalmi entitás proaktív akar lenni, akkor az új változások bevezetéséhez víziót kell alkotnia, képes a jövőbeli változások befolyásolására. A nagy változásokat előidéző társadalmi entitások képesek a jelentől markánsan eltérő alternatíva kialakítására, amely már nem a meglévő rendszerre épül. Ilyen esetben általában nem előrejelzési módszereket alkalmaznak, mert a régi adatokra nem építhetnek fel egy új rendszert. Az újfajta gondolkodási mód ebben az esetben az ún. „backcasting” módszere a „forecasting” helyett, amely a jövő elképzelését, megálmodását jelenti, majd annak visszafejtését a jelenbe. Ez a fajta módszer is tervezést igényel, de nem olyan mértékben épít a már meglévő ismeretekre, mint az előrejelzés. A proaktív társadalmi entitások akkor lehetnek egyre jövőképesebbek, ha különböző típusú alternatívát, innovációt és a jelentől eltérő jövőváltozatot is átgondolnak, megvalósítanak.

A társadalmi jövőképeség kutatása szerteágazó terület, minden módszer szerinti és minden szempontra kiterjedő kutatása igazi kihívást jelent. Emiatt a fent említett módszerek átgondolt alkalmazására lesz lehetőség az elkövetkező években, amely a további kutatási irányok körvonalazásával és alakulásával fog szűkülni.

IRODALOMJEGYZÉK

- Aczél Petra (2018): A társadalmi jövőkéesség diszkurzív koncepciója. Műhelytanulmány 2018/4. Budapesti Corvinus Egyetem, Társadalmi Jövőkéesség Kutatóközpont, Budapest
- Bakacsi Gy. (2017): A hálózatoké a jövő. (Kézirat) Budapesti Corvinus Egyetem, Társadalmi Jövőkéesség Kutatóközpont, Budapest
- Bartha Z.–Gubik A.–Szita K. (2013): Intézményi megoldások, fejlődési modellek. (Lektorálta: Fleischer T.) OTKA K76870/2009-2013 Globalizáció és intézményi változások, Magyarország világgazdasági illeszkedési stratégiái. GNR Szolgáltató és Kereskedelmi Bt. Kiadó. 285. old.
- Berkhout, F.–Hertin, J. (2002): Foresight Futures Scenarios: Developing and Applying a Participative Strategic Planning Tool. Greener Management International, Vol. 37. pp. 37–52.
- Besenyei L.–Gidai E.–Nováky E. (1982): Előrejelzés, megbízhatóság, valóság. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 215 old.
- Bishop, P. C.–Hines, A. (2012): Teaching about the future. Palgrave Macmillan. 304 old.
- Bradfield, R.–Wright, G.–Burt, G.–Cairns, G.–Van Der Heijden, K. (2005): The Origins and Evolution of Scenario Techniques in Long Range Business Planning. Futures Vol. 37. pp. 795–812.
- Chermack, J. T. (2011): Scenario Planning in Organizations. How to Create, Use and Access Scenarios. Berrett–Koehler Publishers Inc., San Francisco. 272 old.
- Conway, M. (2013): An Overview of Foresight Methods. Presentation. Thinking Futures/ Centre for Australian Foresight. August 2013. Letölthető: <https://www.slideshare.net/mkconway/an-overview-of-foresight-methods>
- Csermely P. (2005): A rejtett hálózatok ereje. Vince Kiadó, Budapest.

- Dror, Y. (1974): War, Violence and Futures Studies. *Futures*. February. Vol. 6. No. 1. pp. 2-3.
- Durst, C.–Durst, M.–Kolonko, T.–Neef, A.–Greif, F. (2015): A Holistic Approach to Strategic Foresight: A Foresight Support System for the German Federal Armed Forces, *Technological Forecasting & Social Change*. Vol. 97 pp. 91–104.
- Gavigan, J. P.–Scapolo, F.–Keenan, M.–Miles, I.–Farhi, F.–Lecoq, D.–Capriati, M.–Di Bartolomeo, T. (2001): A Practical Guide for Regional Foresight. European Commission Research Directorate General. STRATA Programme. December 2001. p. 132. Elérhető:
<http://foresight.jrc.ec.europa.eu/documents/eur20128en.pdf>
- Geels, F. W.–Smit, W. A. (2000): Failed Technology Futures: Pitfalls and Lessons from a Historical Survey. *Futures* Vol. 32. pp. 867–885.
- GFIS (2017) GFIS weboldal, elérhető:
<http://107.22.164.43/millennium/GFIS.html>
- Glenn, J. C.–Florescu, E. and the Millennium Project Team (2015): 2015-16 State Of The Future. The Millennium Project. Washington.
- Glenn, J. C.–Florescu, E. and the Millennium Project Team (2017): State Of The Future V.19.0. The Millennium Project. 4421 Garrison Street, NW Washington, D.C. 20016-4055 U.S.A.
- Grim, T. (2017): Foresight Maturity Model. Achieving Best Practices in Foresight. Presentation by Foresight Alliance. Available: www.ForesightAlliance.com
- Hideg É. (2003): A Jövőkutatás Paradigmáihoz Kapcsolódó Új Módszertani Megközelítések – a tanulmány a Paradigmák a jövőkutatásban c., 35070. sz. OTKA program (témavezető: dr. Hideg Éva) keretében készült. *Jövőelméletek*. Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem Jövőkutatás Tanszék
- Hideg É. (2007): Forescastingtól a foresightig. In: A jövőről a jelenben *Magyar Tudomány*, Vol. 168. No. 9. pp. 1167–1170.

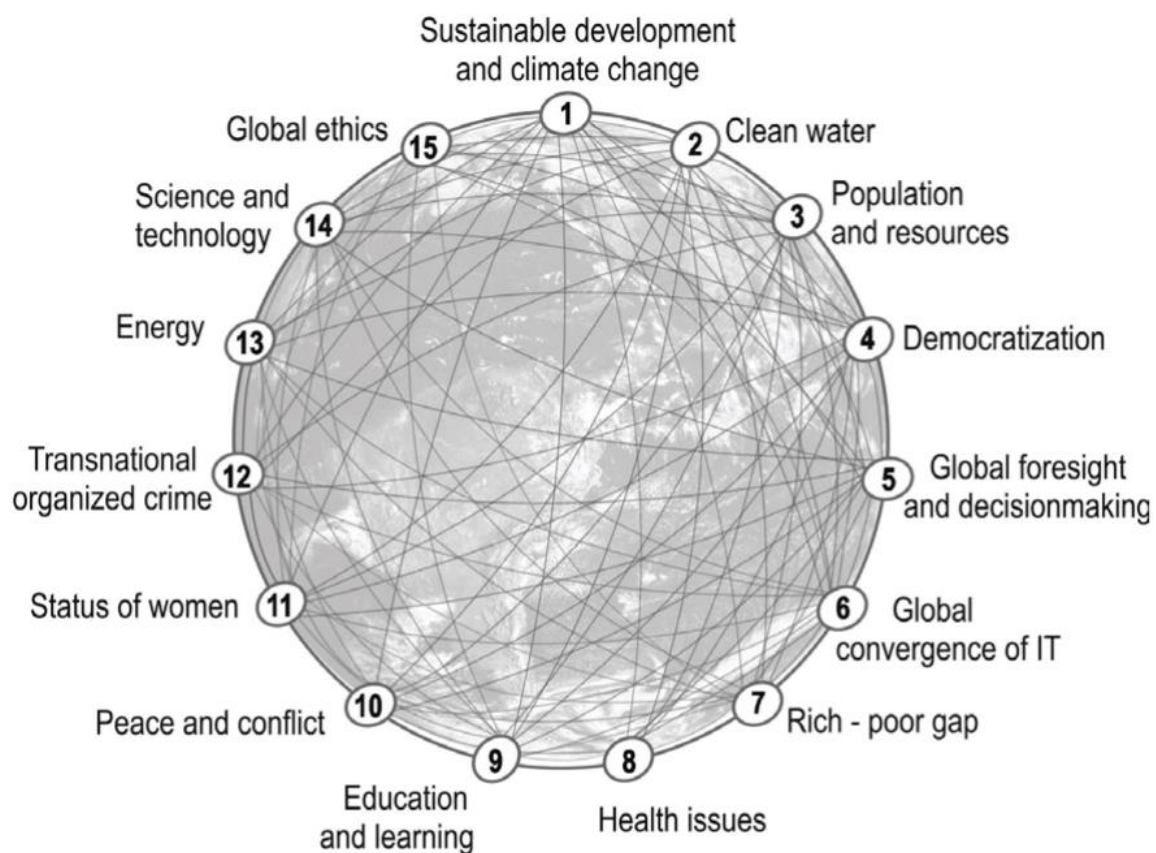
- Hideg É.–Korompai A.–Kovács G.–Nováky E. (1997): Jövőkutatás. Nováky E. (szerk.), Aula Kiadó Kft., Budapest
- Hideg É.–Nováky E. (1998): Szakképzés és jövő. Aula Kiadó, Budapest.
- Hideg É.–Nováky E. (2008): Jövőorientáltság a hazai lakosság gondolkodásában. Budapesti Corvinus Egyetem, Jövőkutatás Tanszék, Budapest
- Hideg É.–Nováky E. (2008): A jövőhöz való viszony és változása Magyarországon. Magyar Tudomány, 2008/09 pp. 1125–1135.
- Horton, A. (1999): A Simple Guide to Successful Foresight, Foresight. Vol. 1. No. 1. pp. 5–9.
- Hughes, Barry B. (2016): International Futures (IFs) and Integrated, Long-Term Forecasting of Global Transformations. Futures. Vol 81, pp. 98–118
- Inayatullah, S. (2013): Futures Studies. Theories and Methods. In Fernando Gutierrez Junquera, (Ed.), There's a Future. Visions for a Better World, Madrid: BBVA. pp. 36–66.
- Kindler J. (1973): A komplexitás törvényszerűségei és néhány gyakorlati következményük. Rendszerelméleti Konferencia 1973, Sopron. Neumann János Számítógéptudományi Társaság, Budapest
- Kindler J.–Papp O. (1977): Komplex rendszerek vizsgálata. Műszaki Könyvkiadó, Budapest
- Kosugi, T. A.–Hayashi, K.–Tokimatsu, K. (2004): Forecasting Development of Elemental Technologies and Effect of R&D Investments for Polymer Electrolyte Fuel Cells in Japan. International Journal of Hydrogen Energy 29, pp. 337–346.
- Kreibich, R.–Oertel, B.–Wölk, M. (2011): Futures Studies and Future-oriented Technology Analysis: Principles, Methodology and Research Questions. IZT – Institute for Futures Studies and Technology Assessment. Berlin. Germany. Paper prepared for the 1st Berlin Symposium on Internet and Society, Oct. 25–27, 2011

- Kristóf, T. (2006): Is it Possible to Make Scientific Forecasting Social Sciences? Original Research Article, *Futures*. June 2016. Vol. 38. Issue 5. pp. 561–574.
- Lüdeke, M. B. (2013): Bridging Qualitative and Quantitative Methods in Foresight. Recent Developments in Foresight Methodologies, No. 1 in *Complex Networks and Dynamic Systems* (pp. 53–65): Springer, US. Boston, MA
- Makridakis, S. G. (1990): *Forecasting, Planning, and Strategy for the 21st Century*. The Free Press, New York, 293 old.
- Masini, E. B. (1993): *Why Futures Studies?*, Grey Seal, London
- McDowall, W.–Eames, M. (2006): Forecasts, Scenarios, Visions, Backcasts and Roadmaps to the Hydrogen Economy: A Review of the Hydrogen Futures Literature. *Energy Policy*. Published by Elsevier. Volume 34, Issue 11, July 2006, pp. 1236–1250.
- Miles, I.–Harper, J. C.–Georghiou, L.–Keenan, M.–Popper, R. (2008): The Many Faces of Foresight. In L. Georghiou, J. Harper, M. Keenan, I. Miles, & R. Popper (Eds.), *The Handbook Of Technology Foresight: Concepts and Practice*, Edward Elgar Publishing Limited, Massachusetts, USA, pp. 3–43.
- Novák E. (2003): A jövő kutatás módszertana stabilitás és instabilitás mellett. *Jövőelméletek* 10. Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, Jövőkutatási Kutatóközpont, Budapest
- Novák E. (2005): A participatív jövő kutatás a gyakorlatban. A XXI. századi technika társadalmi hatásai. (Szerk. Besenyei L., Tóth A., Tóth L., Bana K.). MTA IX. Osztály Jövőkutatási Bizottsága, 2004, pp. 125–131.
- Novák E. (2006): *Jövőkutatás és felelősség*. Magyar Tudomány, 2006/9 pp. 1090–1098.
- Novák E. (2011): A participatív módszerek az interaktív jövő kutatásban, *Jövőelméletek* 18. Hideg, É. (szerk.) Budapesti Corvinus Egyetem, Jövőkutatás Tanszék, Budapest

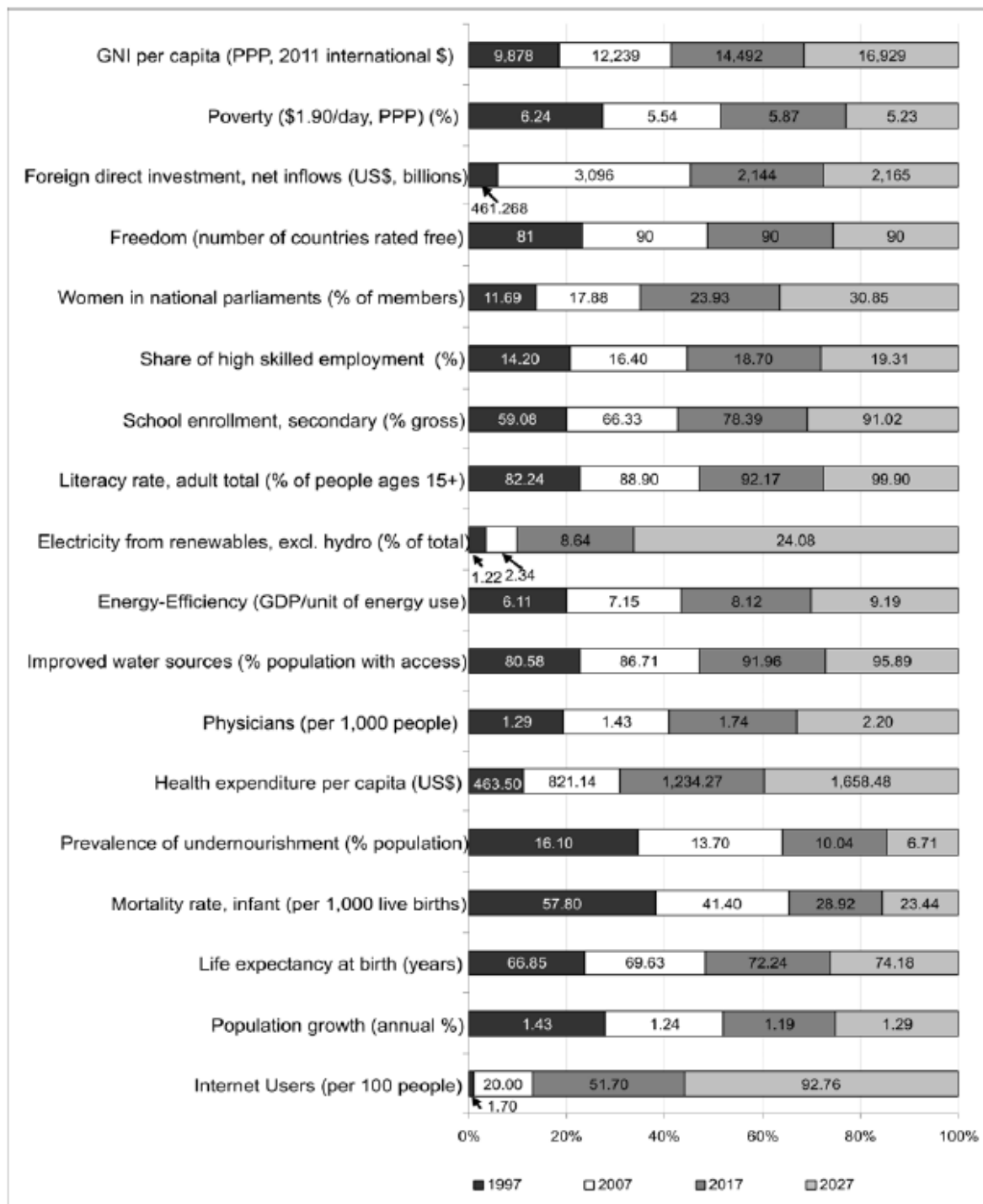
- Nováky E.–Kappéter I. (2002): Elmeegészségért felelősök és jövőkutatók az agresszió humánus kezeléséért. *Psychiatria Hungarica*, 17. évf. 4. sz., pp. 358–366.
- Riggs, E. W. (1983): The Delphi Technique An Experimental Evaluation. *Technological Forecasting & Social Change*. Vol. 23 pp. 89–94.
- Smil, V. (2000): Perils of Long-Range Energy Forecasting: Reflections on Looking far Ahead. *Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 65. pp. 251–264.
- Sutherland, W. J.–Woodroof, H. J. (2009): The Need for Environmental Horizon Scanning, Trends in Ecology Evolution. Vol. 24. No. 10. pp. 523–527.
- Szántó Z. (2018): A társadalmi jövőképeség analitikus koncepciója. Műhelytanulmány 2018/1. Budapesti Corvinus Egyetem, Társadalmi Jövőképeség Kutatóközpont, Budapest
- Toffler, A. (1980): *The Third Wave*. Pan, London.
- Vergragt, P.–Quist, J. (2011): Backcasting for Sustainability: Introduction to the Special Issue. *Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 78 No. 5. pp. 747–755.
- Voros, J. (2003): A Generic Foresight Process Framework, *Foresight*. Vol. 5. No. 3. pp. 10–21.

MELLÉKLET

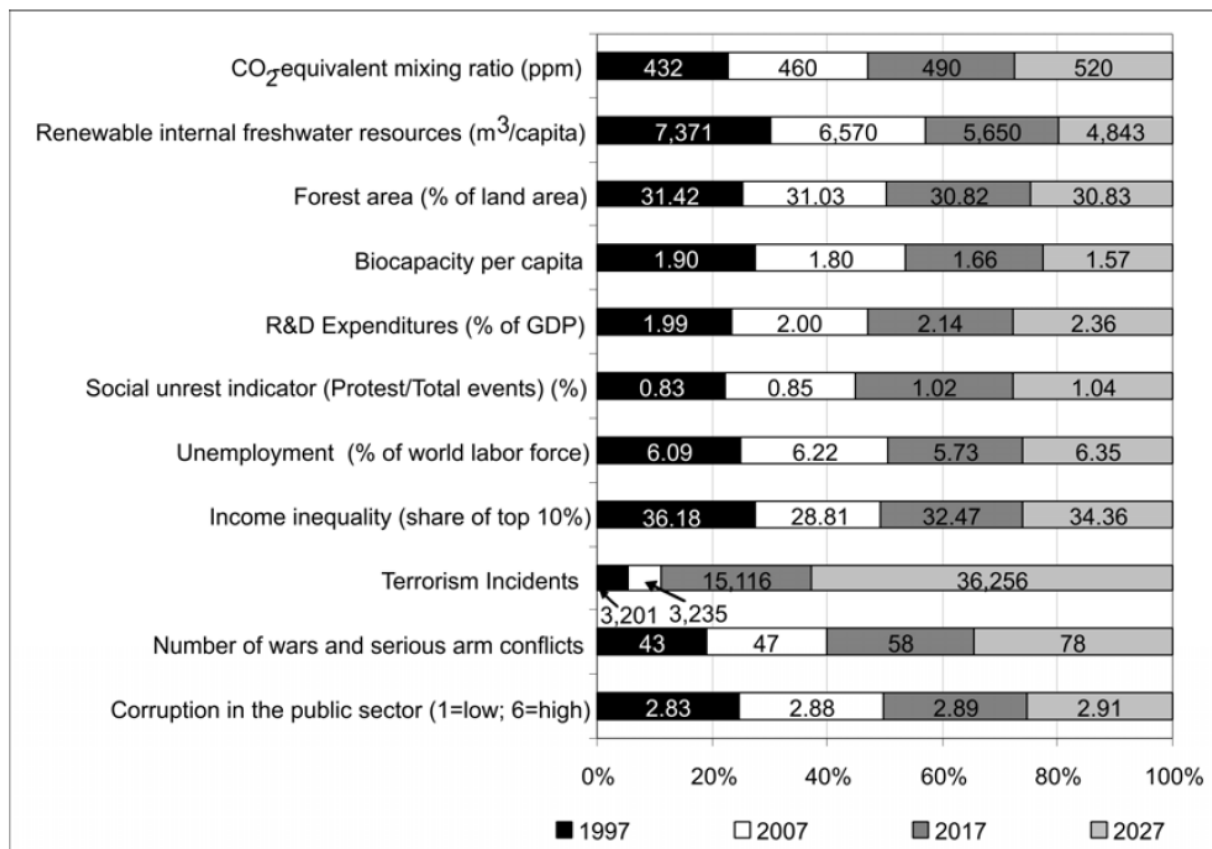
1. számú melléklet: SOFI területei, forrás: GFIS, 2017



2. számú melléklet: State of the Future Index alapján pozitív változások, forrás: Glenn et al, 2017, p. 14., figure 2. Where we are winning



3. számú melléklet: State of the Future Index alapján negatív változások, forrás: Glenn et al, 2017, p. 15. Figure 3. Where we are losing or there is no progress



20
50



A **Társadalmi Jövőképesség Kutatóközpont** (TJK, Social Futuring Center) a Budapesti Corvinus Egyetem (BCE) multidiszciplináris központja. Célunk a társadalmi jövőképesség koncepcionális és normatív keretének fejlesztése, a **Társadalmi Jövőképesség Index (SFI)** megalkotása és a **ConNext 2050** projekt menedzselése. A kutatásunk fő területe a különböző társadalmi entitások társadalmi jövőképességének elemzése és értelmezése a rövid,- közép- és hosszú távú változásokra koncentrálva (2017-2050). A TJK bizonyos időszakonként magyar és angol nyelvű **műhelytanulmányok**at publikál a kutatások és azok eredményeinek kiemelése céljából. Ezek publikálása vitákat stimulál és hozzájárul a filozófiával, szociológiával, környezeti tanulmányokkal, jövőkutatással, hálózatkutatással kapcsolatos multidiszciplináris kérdésekben ismereteink előmozdításához. A TJK műhelytanulmányok elérhetők online a **www.socialfuturing.com** weboldalunkon.

