

*A tanulmány megjelent: Jubileumi tanulmánykötet Tóthné Szita Klára professzor asszony 70. születésnapjára, szerk.: Dr. Nagy Zoltán, Horváth Klaudia, Miskolci Egyetem Gazdálkodástudományi Kar, Miskolc, 2016. ISBN 978-963-358-102-5, 98-107. old.*

Hideg Éva

### **Az integrált jövőkutatás időszerűsége**

A tanulmány áttekinti az integrált jövőkutatás fogalmának kialakulását és értelmezési kérdéseit. Részletesen taglalja az integrált világfelfogásokon, különösen a Wilber-i négy kvadráns felfogáson alapuló, valamint a tudományos paradigmákat alkalmazó integrált jövőkutatási felfogásokat. Mindezeket teszi azért, hogy rámutasson arra, hogy az előttünk álló problémák és megoldandó feladatok nem nélkülözhetik a jövővel való foglalkozásnak ezt az irányzatát sem. A tudástársadalomban felértékelődött emberi tudás és minőség formálása és hasznosítása, valamint az informatizáció belépése az előrejelzés/előretételezés készítésébe azt mutatja, hogy az integrált jövőkutatás fejlesztése és használata már érzékelhető a gyakorlatban is.

Kulcsszavak: jövőkutatás, integrált jövőkutatás, tudásintegráció, participáció, online alkalmazások

### **Az integrált jövőkutatás fogalmának kialakulása**

*Richard Slaughter* 1998-ban írt cikke indította el a jövőkutatás újabb fejlődési irányzatát (Slaughter 1998). E cikkében Slaughter azt kifogásolta, hogy a kulturálisan megújító és a társadalmi-humán emancipációt kifejező jövőképek kidolgozására még mindig alkalmatlan a jövőkutatás. A gyakorlatban népszerű prognóziskészítéssel foglalkozó jövőkutatás esetében ez természetes, hiszen az a rövid távú üzleti érdekek szolgálatában áll. Az ún. futures studies, a távlatibb szemléletű és a társadalmi-humán kérdésekkel foglalkozó jövőkutatás, és azon belül a kritikai jövőkutatás<sup>1</sup> esetében ez a jelenben ragadás azonban elfogadhatatlan.

Mit tehet a jövőkutatás és a jövőkutató annak érdekében, hogy ez a helyzet megváltozzék? E kérdésre megadta a választ Slaughter ebben a cikkében körvonalazva az ún. integrált jövőkutatás művelésének filozófiai alapjait és a jövőkutatókkal szemben támasztott új követelményeket. Azt javasolta, hogy új filozófiai alapokat Ken Wilber integrált elméletéből kell átvenni, valamint azt megértve és abban elmélyülve a jövőkutatóknak egy erkölcsi megújuláson kell keresztül menniük, hogy képessé váljanak komplex és a civilizációnkat kulturálisan, mentálisan és spirituálisan is megújító jövőképek kidolgozására.

*Wilber ún. négy kvadráns elmélete* olyan új meta-narratívát kínál a világ értelmezésére és megértésére, amely az egyén és a társadalom szellemi és spirituális evolúcióját teszi lehetővé (Wilber 1997). A négy kvadráns az Én, a Mi külső és belső világa, valamint az ember nélküli külső világ, az „Az világa”, amelyek a téridőnek viszonylag önálló, de egymással is összekapcsolódó fejlődéséből tevődnek össze. Az egyes kvadránsok ún. holonokból állnak, amelyek önmagukban is komplex teljességek és egyúttal a nagy teljességnek is részei. A nagy teljesség, az Univerzum a holonok holarchiájaként épül fel és fejlődik<sup>2</sup>. Minden kvadránsnak az eddigiek során 10 fejlettségi szintje alakult ki, amelyek mélységükben és időbeliségükben

---

<sup>1</sup> A kritikai jövőkutatás a jövőkutatásnak az az irányzata, amely a jövőfelfogások kritikáján és az érintettek bevonásán keresztül fejleszt új jövőfelfogásokat, és ahol a jövőkutató elsősorban menedzseli ezt a folyamatot. A kritikai irányzat kialakításában meghatározó szerepet töltött be Richard Slaughter (Slaughter 1995).

<sup>2</sup> A holon fogalmát és a holonok kapcsolatrendszerét Wilber Arthur Koestlertől veszi át, aki azt a *The Ghost in the Machine* c. 1967-ben megjelent könyvében dolgozta ki. (A könyvet a Penguin Group Londonban 1990-ben újra kiadta.)

összekapcsolódnak. Wilber szerint a négy kvadráns új, jelenleg formálódó evolúciós szintje a *kentaúri planetáris szint*, amelyben az egyes embernek és a társadalmak közösségeinek újra egységbe kell szerveznie, integrálnia, összeraknia a belső mentális énjében, tudatában és tudatosságában a különböző külső, objektív és a belső, egyéni és kollektív mentális és spirituális világokat.

Wilbernek ez a meta-narratívája *a posztmodern meghaladását ígéri*, hiszen a tudás vagy a tudatában levés terét abban az irányban kívánja kitágítani, hogy a racionalitás mellett a nem racionális tudatformákat és mentális állapotokat – érzelmeket, esztétikai és erkölcsi érzékeket, hiteket – is bevonja korunk változó világának megtapasztalásába, megértésébe és formálásába. Ennek az egyéni és a kollektív spirituális fejlődést is lehetővé tevő és a világot sokféleképpen megtapasztaló emberi lényeknek a feltételezése azzal jár, hogy a különböző tudás- és tudatformákat egyenrangúaknak kell tekinteni és akként kell használni, továbbá azzal, hogy a szubjektum világunk minden részében létezik és munkál.

Slaughter tehát azzal hirdeti meg *a jövő kutatás megújítását*, hogy annak világnézetét, világfelfogását *a Wilber-i egyesített elmélethez kapcsolja*, és a jövőkutatókat arra inti, hogy kulturálisan, mentális és spirituálisan is törekedjenek a Wilber-i világfelfogás elsajátítására, mert csak attól várható, hogy a jövőkutatók képesek lesznek a hanyatló ipari-fogyasztói társadalmak és a nyugati civilizáció emberségesebb jövőképek megformálására.

### **Az integrált jövő kutatás értelmezései**

Az integrált jövő kutatás részletes kifejtését is *Slaughter* adta meg a *Futures Beyond Dystopia* c., 2004-ben megjelent könyvében (Slaughter 2004). E könyvében *az integrált jövő kutatást már a kritikai jövő kutatás újabb fejlődési szakaszaként mutatja be*. Az integrált jövő kutatás a kritikai jövő kutatás olyan továbbfejlesztése, amelyben a jövőre vonatkozó különféle jövő tudásokat – tudományos, érzelmi, erkölcsi, spirituális jövő tudásokat – kell integrálnia a jövő kutatónak. Minthogy a világot kulturálisan és mentálisan kell elsősorban megújítani, ezért Slaughter szerint az oktatásnak és a nevelésnek nagy jelentősége van mind a társadalom jövője, mind pedig a jövő kutatók és a jövő formálás szempontjából. Az ún. integrált vagy bölcs jövő képek megalkotására csak akkor lesz lehetőség, ha az oktatásban és a nevelésben az egész személyiséget fejlesztő folyamatok válnak általánossá, vagyis az oktatás és a nevelés nemcsak az adott, jelenlegi társadalomra szocializál és ismereteket közvetít, hanem a magasabb rendű Én fejlesztésével felkészíti az embereket arra, hogy mind önmagukat, mind társadalmi közösségeiket jobbitani tudják.

Az integrált jövő kutatásnak ez a Slaughter által meghirdetett és a társadalom egészére kiterjedő programja valóban jó háttérét képezheti annak, hogy ez az új típusú jövő kutatás be tudja vonni az érintetteket, a stakeholdereket saját jövőjük formálásába. Az ún. futures literacy, a *jövő írástudás* jelentősége azóta már gazdagodott azzal, hogy magának az integrált jövő kutatásnak vagy a foresightnek, az előretétekintésnek, is egyik fontos feladatává vált az érintettek jövővel foglalkozni tudó képességének a fejlesztése (Miller 2007).

Slaughter az integrált jövő kutatásnak még egy fontos vonását emelte ki ebben a könyvében. Nevezetesen azt, hogy az integrált jövő kutatás csak a kritikai jövő kutatás meghaladása után, illetve azoknak a művelői révén jöhet létre, és azzal a céllal, hogy megszüntesse a jövő kutatáson belüli más, versengő irányzatokat és a közöttük dúló versenyt. *Az integrált jövő kutatás tehát nemcsak egy új irányzat, hanem a jövő kutatás egyetlen és mindenki által elfogadott és művelt formája legyen.*

Slaughter a jövő kutatáson belüli integráció megteremtésének módszeréről azonban csak a 2008-ban megjelent Futures cikkében ír. Ebben azt hangsúlyozza, hogy *az integrált jövő kutatás művelése során a tudományos és a nem tudományos jövő gondolatok integrálását transzcendentális meditációval lehet elérni*, vagyis az integrált jövő kutatás már nem tudomány, mert a tudományos módszertana mellett, illetve a fölött a tudásintegráció csak nem tudományos

módon érhető el. Továbbá, a meditációval nemcsak integrálunk, hanem igazi, a tudományosnál magasabb rendű tudást hozunk létre.

Az *ausztrál, Slaughter-i integrált jövőkutatói iskola* más képviselői is, kivéve Joseph Vorost, ebben a gondolatkörben mozognak, gazdagítva azt különböző irányokban és mélységekben. Először azokat az integrált jövőkutatás felfogásokat mutatom be, amelyek integrált filozófián, filozófiákon alapulnak, majd pedig a tudományos paradigmákhoz kapcsolódó nézeteket.

### ***Az integrált filozófiákon alapuló felfogások***

*Peter Hayward* már nemcsak Wilber elméletére támaszkodást javasolja, hanem Gebster, Aurobindo, Steiner, Habermas egyéniségfejlődésre vonatkozó elképzeléseinek bekapcsolását is. *Az egyéniségnek szerinte a jövőben és az integrált jövőkutatásban morális és autonóm egyénné kell válnia.* Olyan dinamikus személyiséggé, aki belső önreflexivitásra képes, amelynek során a belső Én végzi a személyiség fejlesztését, továbbá a külső világ perszonalizálását. Hayward szerint csak az ilyen személyiség válhat képessé a világ jobbítására, de csak akkor, ha kollaboratív intelligenciája is kifejlődik, amelynek révén az egyéni és a kollektív szubjektív világok körkörösen össze tudnak kapcsolódni a jövőtudat formálásában (Hayward 2008).

*Jennifer Gidley* szintén támaszkodna más, integrált elméletet kidolgozó és képviselő gondolkodók nézetrendszerére (Gidley 2010). Kiemelten foglalkozik Aurobindo, Gebster, Steiner, Laszlo, Wilber elméleteivel és arra a következtetésre jut, hogy ezek mindegyikéből lehet és kell meríteni, vagy különböző gondolataikat új egységbe rendezni azért, hogy az emberekben kialakulhasson a planetáris tudat. Ez alatt azt érti, hogy tudatosulnia kell az emberekben, hogy egy bolygón élünk, és csak együtt tudjuk megoldani problémáinkat. Szerinte az integrált jövőkutatásnak is csak az lehet a célja, hogy ennek a planetáris tudatnak a kialakítására alkalmas jövőtudatot fejlesszen ki. Azt viszont nagyon különböző módon és úton is megteheti, vagyis az integrált jövőkutatás korszakában is továbbra is meg kell őrizni a jövőkutatásnak a pluralizmusát.

*Josh Floyd* az integrált jövőkutatás metodológiai megújítása kapcsán azt hangsúlyozza, hogy továbbra is meg kell őrizni a metodológiai pluralizmust, de azt *integrált rendszerintervenciós metodológiává kell fejleszteni.* Ez alatt azt érti, hogy *a fejlődő személyiségnek el kell érnie, hogy minden vegyes rendszerbe ágensként tudjon bekapcsolódni.* Vagyis kommunikatív és emancipációs érdekből és perspektívából kell megértenie a sokféle komplex rendszert és annak dinamikáját, valamint részt kell vennie azok alakításában is. A személyiségnek ez a fejlődő lényege és ágens szerepe úgy tud összekapcsolódni és mind magasabb szintre emelkedni, ha az egyén a diplomata, a szakértő, a kivitelező, az individualista, a stratégia és végül a mágus szintjére emelkedik az integrált rendszerintervenciós metodológia megtanulása és alkalmazása során (Floyd 2008).

*M. G. Edwards* szerint az integrált jövőkutatás attól integrált, hogy a *jövőgondolatokat nem az egyén önmagától és spontánul hozza létre, hanem társadalmi közvetítettséggel.* Vagyis a jövő mindig kooprodukcióban alakul ki, amely nem más, mint egy *mediatizációs folyamat.* E folyamat olyan aktív, egymást alakító tevékenységsorozat, amelyben az ágensek benne foglaltatnak, és a folyamat során maguk is átalakulnak. Tehát miközben az ágensek formálják a közös és kívánatos jövőjükre vonatkozó gondolatokat, ideákat stb., aközben az ő jövőviláguk is formálódik (Edwards 2008). Edwards ily módon mutat rá arra, hogy az integrált jövőkutatásnak nemcsak a jövőbeni lehetőségek tárházát kell feltárnia, hanem a kívánatos jövőig is el kell jutnia. Annak megalkotása viszont nemcsak a jövőkutató, hanem nagyjából a különböző aktorok feladata is.

Az integrált jövőkutatás kiemelkedő képviselői az eddig kialakult és használt jövőkutatási módszereket is használni kívánják a jövőben, de nem változatlan formában. *Chris Riedly* és *Chris C. Stewart* például működő és széles körben használatos jövőkutatási módszertanokat – a komplex rétegzett elemzést és a forogatókönyvírás módszerét – bírálják, mert azok szerintük nem

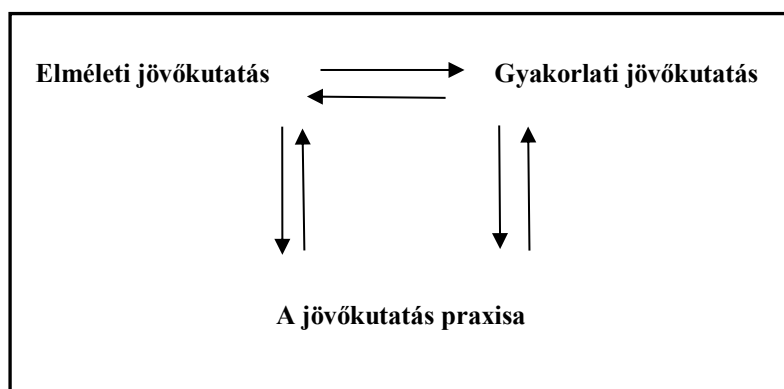
elégítik ki a Wilber-i négy kvadráns összefonódásának követését. Azt javasolják ezért, hogy az integrált jövőkutatásnak a régi módszereket is át kell formálnia, hogy azok megfeleljenek a Wilber-i valóságfelfogásnak és világszemléletnek (Ridley 2008, Stewart 2008).

### ***A paradigmákhoz kapcsolódó felfogások***

*Joseph Voros, bár az ausztrál jövőkutatási iskolához tartozik, de az integrált jövőkutatást ő sem köti csak Wilber felfogásához, bár el sem veti annak ahhoz történő szoros kapcsolását (Voros 2008). Ő teljesen a nyugati tudományos felfogás alapján áll, és ezért fordul a paradigmák felé, és azokhoz kapcsolódóan adja meg az integrált jövőkutatás lényegét. Voros azt állítja és bizonyítja, hogy a tudomány művelésében eddig kialakult paradigmák – a pozitivista, a poszt-pozitivista, a kritikai, a konstruktivista és a partícipációs paradigmák – alkalmasak arra, hogy lefedjék Wilber kvadránsait és azok összekapcsolódását, illetve azok tanulmányozásának tudományos módjait. Az integrált jövőkutatásnak nem szükséges kilépnie a tudományos közelítésmódok közül, mert vizsgálatának kontextusához megtalálhatja a megfelelő paradigmát vagy grasp-elhet, azaz szabadon válogathat a paradigmák különböző elemei között, és azokat célszerűen együtt alkalmazva valósíthatja meg az integrált közelítésmódot és jövőideák formálását. Ez a javasolt metodológiai pluralizmus viszont továbbra is posztmodern és megkerüli annak a kérdésnek a megválaszolását, hogy milyen módszertannal biztosítható a bölcs, vagy jobb minőségű jövőideák megformálása. Az eddig áttekintett felfogások alapján látható, hogy ennek a kérdésnek a megválaszolása minden integrált jövőkutatással foglalkozó jövőkutató számára fontosnak tűnik.*

A Voros-féle paradigma kötődést megtartva én egy olyan integrált jövőkutatás felfogást alakítottam ki és képviselek, amely a jövőkutatás eddigi fejlődésének szerves folytatása, új paradigmákon alapul és integrálja az előző jövőkutatási irányzatok és paradigmák problémamegoldását (Hideg 2010, Hideg 2012, Hideg 2013). Meglátásom szerint az eddigi jövőkutatás művelése úgy történt, hogy mindenki és egyidejűleg foglalkozott az előrejelzés készítés elméleti, módszertani és gyakorlati kérdéseivel, valamint konkrét előrejelzések készítésével. Bár elméleti könyvek, módszertani kézikönyvek, útmutatók készültek szép számban, de a jövőkutatás még sem lépett a szakmások útjára, továbbá nem történt meg a gyakorlati tapasztalatok visszacsatolása az elméleti módszertani ismeretekhez és azok korszerűsítéséhez. Ezért gondolom azt, hogy a jövőkutatás egy differenciálódási folyamattal párhuzamosan integrálódhatna oly módon, hogy a jövőre vonatkozó elméleti és a gyakorlati tudományos tudásvonal, valamint a jövőkutatási praxis önállósodna, és azzal párhuzamosan kiépítené egymáshoz kapcsolódását is (Hideg 2012). Lásd az 1. ábrát!

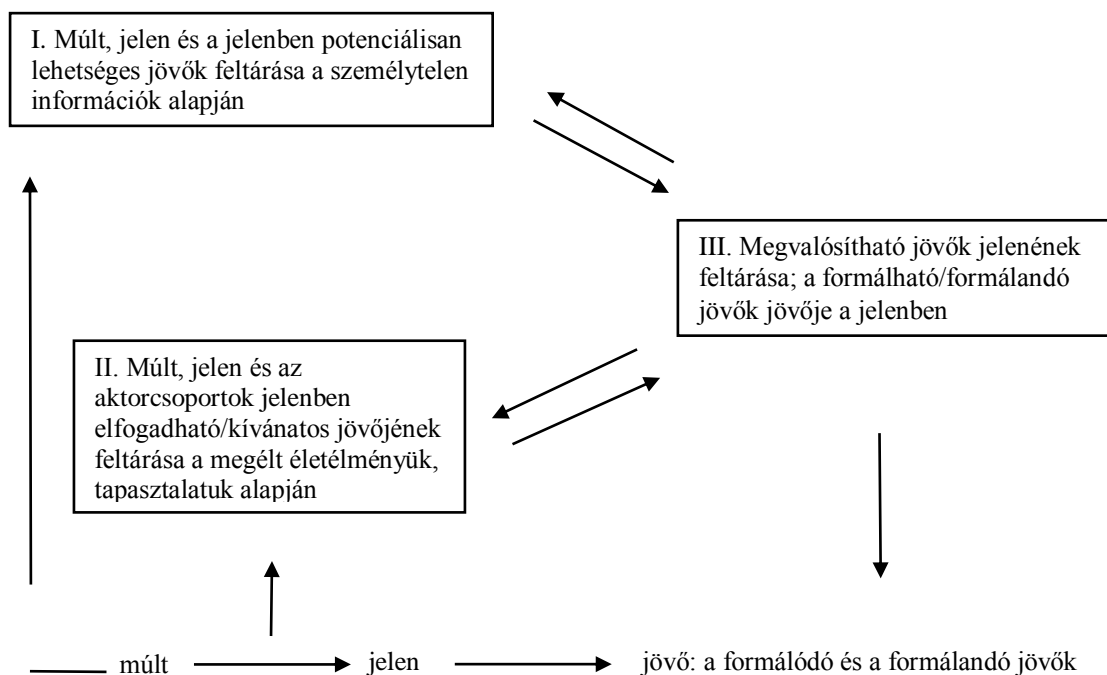
### **1. ábra: Az integrált jövőkutatás értelmezése**



Forrás: Hideg 2012. 156. o.

Amint az 1. ábra mutatja, megkülönböztetem a jövőkutatást mint tudományterületet, amely elméleti és gyakorlati módszertani ismereteket termelő terület, továbbá megkülönböztetem egy konkrét valóságterület jövőjére vonatkozó koncepciókat, amelyek előrejelzési, előretekintési folyamat eredményeként jönnek létre. Ez utóbbiakat nevezem jövőkutatási praxisnak. *Integrált jövőkutatás alatt csak a jövőkutatásnak mint kétféle tudományterületnek a művelését értem.* E tudományterületek saját paradigmáin alapulva és azt fejlesztve működhetnek. Az elméleti jövőkutatás az ún. koevolúciós paradigma<sup>3</sup> alapján alakulhatna ki és fejlődhetne, mert korunk jövőkutatásának is egyik alapkérdése, hogy a komplex és humán elemet is tartalmazó rendszerek miként változnak, fejlődnek az időben és a térben, valamint egymással összefüggésben. A gyakorlati jövőkutatás mint tudományterület az előrejelzések, előretekintések a szakértők, érintettek és jövőkutatók részvételével történő elkészítésének folyamatát az ún. participációs paradigma<sup>4</sup> alapján fejleszthetné. Ily módon az integrált jövőkutatással kapcsolat építhető ki a lehetséges, a kívánatos és a megvalósítható jövők feltárását legjobban megoldók között, aminek következtében a jövőkutatási produktumok eredményesebben kapcsolhatók be a valós idő mentén kialakuló jövők formálásába. A 2. ábra éppen e feladatokat és azok iteratív kapcsolódásait mutatja meg.

## 2. ábra: Az integrált jövőkutatással megoldható feladatok



Forrás: Saját készítés

A három részterületre elkülönülő, de egymással szoros kapcsolatban művelendő integrált jövőkutatás elvileg lehetővé teszi egyrészt a jövőkutatás mint tudomány tudományos mivoltának megőrzését, másrészt az egyén különféle jövőre irányuló vagy irányítható tudatformáinak és tudásainak bevonását a megvalósítható jövőelgondolások társas kialakításába, harmadrészt mindenféle, jövőre vonatkozó vagy azzal kapcsolatba hozható és a jelenben elérhető információnak egy információ feldolgozási interaktív és iteratív folyamatba foglalását.

<sup>3</sup> „Koevolúciós paradigma: olyan tudományművelési mód, amely résztvevő megfigyelőként vizsgálja és konstruálja a komplex és egymás evolúciójától is függő evolúciós rendszereket, valamint azok interaktív dinamikáját.” (Hideg 2012, 182. o.)

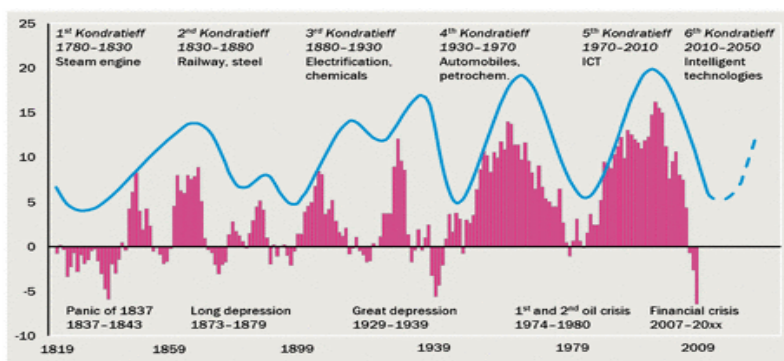
<sup>4</sup> Participációs paradigma: olyan társadalomtudományi művelési mód, amely a résztvevő megfigyelő pozíciójából tanulmányozza és fejleszti a gyakorlati célú és részvételen alapuló társadalmi tudástermelés folyamatát.” (Hideg 2012, 184. o.)

## Az integrált jövő kutatás művelését elősegítő aktuális gyakorlati igények

Bár a szakirodalomban jelenleg elcsitult a polémia az integrált jövő kutatásról – *Wendy Schultz* szellemes megfogalmazásában „hanyatlak a dogmák tánca” (Schultz 2010, p. 174) –, annak a következtetésnek a levonásával, hogy *maradjon továbbra is a metodológiai pluralizmus, vagyis legyen tetszőleges és vizsgálati kontextustól függő a jövő kutatás művelése*. A szélcsend azért üdvözlendő, mert az integrált jövő kutatás egyes felfogásainak helytállóságát, gyakorlati megvalósíthatóságát nem lehet csak elméleti vitákkal eldönteni. Többek között ezért is tekintek el attól, hogy az egyes felfogásokat elméleti oldalról tegyem kritika tárgyává. (Ezt egyébként már azelőtt megtettem, mielőtt saját felfogásomat kialakítottam (Hideg 2010)). Sokkal érdekesebbnek és aktuálisnak vélem azoknak a kérdésköröknek és problémáknak a felvetését, amelyeket a gyakorlat állít elénk. Azok ugyanis segítenek megmutatni, hogy az integrált jövő kutatás értelmezése kapcsán felvetett elméleti-módszertani kérdések, illetve azoknak a gyakorlatban is működő módon történő megválaszolása továbbra is aktuális kutatási feladat.

A gyakorlat oldaláról először is a *tudástársadalom* kérdéskörét veszem szemügyre. *Markku Wilenius* a Kondratyev hullámokra alapozott elemzésében és előretekintő esszéjében amellet érvel, hogy a 2010-2050 között várható újabb ciklus felfelé ívelő ágát az intelligens technológiák generálják. Azok között a bio-, a nanotechnológiák mellett *a humán-centrikus tudás fejlesztését és felhasználását lehetővé tevő szociális technológiáknak lehet meghatározó szerepük* (Wilenius 2014). Lásd 2. ábrát!

### 3. ábra. A Kondratyev ciklus és következő szakasza



Data source: Datastream, Allianz Global Investors Capital Market Analysis, Wilenius 2011

Forrás: Wilenius, 2014. 3. o.

A fenntarthatóságot erősítő, a demográfiai és a globalizációs trendek szerinte akkor válhatnak kezelhetővé és egy új hullámot elindítóvá, ha a gazdálkodó egységekben a vezetés a humán erőforrásra és annak teljesítményére koncentrál (Wilenius 2014). E téren az a fontos, hogy *legyen a gazdálkodó egységnek elképzelése és stratégiája a jövőről, munkatársai vegyenek részt azok kialakításában, ismerjék azokat, és abban saját jövőjüket is bele tudják helyezni, továbbá a gazdálkodó egységek gondoskodjanak arról, hogy munkatársaik munka- és szabadideje kiegyensúlyozottan kapcsolódjék össze innovációs képességük megőrzése érdekében*. A vállalatvezetésnek tehát alulról építkező és munkatárs-centrikusnak kell válnia, hogy az új hullám felfelé ívelő műszaki, informatikai, társadalmi stb. technológiai fejlesztései megszülethessenek.

Wilenius meglátásának és okfejtésének abban van a jelentősége, hogy a tudástársadalomban a személyes és különböző területekre vonatkozó rész tudásokat össze kell építeni adott és helyi, vállalati-intézményi célok érdekében, vagyis integrálni kell azokat ahhoz, hogy egy új

innovációs hullám kibontakozzék. Ez az új hullám azonban nemcsak a külső világra vonatkozó új tudások gyakorlati célú összekapcsolásán múlik, hanem azon is, hogy a humán és a társadalmi technológiák átlépik-e azt a bűvös határt, amikor képesekké és egyben szükségessé válnak egy hosszú távú és új technológiai ciklus generálásához. Úgy vélem, hogy ebben *az új technológiai ciklust generáló szerepkörben az integrált jövőkutatás is fontos alkotó elem lehet*, hiszen az a gyakorlatban éppen arra irányul, hogy a jövőformálás érdekében megtalálja a különféle természetű információk összekapcsolásának hatékony módját, ahogy azt a 2. ábra is mutatja.

*René Rohrbeck* sikeres multinacionális és nagyvállalatok jövőorientáltságát felmérő munkája is azt a felismerést támasztja alá, hogy *jövőorientáltság nélkül az üzleti világ sem lehet eredményes* (Rohrbeck 2010). Felmérési eredményei szerint a tartósan prosperáló és eredményes vállalatok jövőre orientáltsága egyaránt gyökerezik a vállalati kultúrájukban és a szervezeti felépítésükben. A sikeres cégek többsége már megtalálta, illetve tudatosan építette ki a vállalati előrettekintést (corporate foresightot) a vállalati irányítási rendszerében, továbbá a vállalati előrettekintésük működtetésében a vállalati kultúra, a munkatársak folyamatos részvétele fontos szerepet játszik. A jövőre orientáltság vállalati és egyéni, dolgozói szinten egyaránt fontos és egymáshoz kapcsolódó, mert csak ez teszi lehetővé a cégek innovációs sikereit, és azon keresztül a gazdasági eredményességüket. Mind az alkalmazottak egyéni jövőre orientáltságából, mind a corporate foresight partícipatív jellegéből és intézményi kulturális gyökereiből az integrált jövőkutatás implicit megjelenését olvashatjuk ki.

Az eredményesen működő vállalatok egyre nagyobb mértékben támaszkodnak munkatársaik *egyéni, személyes tudására*, és segítik elő annak fejlődését (Kautto-Koivula – Huhtaniemi 2003). A személyes tudás a kodifikált tudás mellett tacit, adott kultúrában gyökerező, valamint gyakorlatban használt és onnan eredő tudásokat is tartalmaz. Ezen kívül *a személyes tudás eredendően élő és dinamikus tudás*, mert az egyén kénytelen reflektálni a környezetéből érkező hatásokra és önmagára, a saját tudására is. E reflexiók révén viszont fejlesztheti, napra készé teheti tudását, ha ehhez a munkahelyétől is megkapja az ösztönzést és a támogatást. Valójában az innovációs készség is ezen a reflexív tudáson alapul, annak egy megnyilvánulási formája. E tudások birtokában azt a feltételezést is megfogalmazhatjuk, hogy *a társadalmak más, nem gazdasági intézményei is hasonló tulajdonságok alapján működhetnének hatékonyabban egy, a kliensek minél jobb kiszolgálására törekvő társadalomban*.

Ha elfogadjuk, hogy az élő munka a gazdaságban milyen szervezeti formákban és keretek között válik a gazdasági eredményesség motorjává, akkor már nem is tűnik a kívánságok és az utópiák világába tartozónak a személyiség harmonikus fejlesztési igényének társadalmi és pszichológiai megfogalmazása, amely szerint *az értelmi, érzelmi, morális, spirituális intelligenciák együtt és egymással harmóniában* fejlődve biztosíthatják a tartalmas, megelégedettséget nyújtó és boldog emberi életet. Emellett azt a *Csikszentmihályi Mihály* által felvetett szempontot is komolyan kell vennünk, hogy „... az emberiség sorsa a következő évezredben nagymértékben függ attól, milyen Ént fejlesztünk ki magunkban. Az evolúció semmiképpen sem biztos. Csak akkor válhatunk részévé, ha megtaláljuk a helyünket a természetnek nevezett gigantikus erőterben.” (Csikszentmihályi 2007. 45. o.). Az emberi intelligenciák egymást is átható harmonikus fejlődése a jövőformáló humán kapacitásnak az integrált jövőkutatás művelésében kijelölt helyzetét és szerepét is erősítheti.

A jövőírásstudás (future literacy) az utóbbi időben előtérbe került széles körű fejlesztésének igénye és módszereinek, alkalmazási körülményeinek kimunkálása (Miller 2007) szintén azt jelzi, hogy a jövőkutatás művelői is rájöttek arra, hogy a jövőformáló emberi kapacitás nélkülözhetetlen része mind a jövőlehetőségek feltárásának, mind pedig a jövő alakulásának. Munkásságuk, amely a jövőkutatás iskolai oktatásának és a helyi közösségek jövőorientáltságának fejlesztésére irányul, fontos segítője az integrált jövőkutatás megvalósulásának. E téren különösen figyelemre méltó többek között Jennifer Gidley és Peter

Bishop munkássága, akik egyrészt tananyagokat fejlesztenek, és tanítanak, másrészt összegyűjtik a jövőkutatás oktatásával kapcsolatos irodalmakat és publikációkat.<sup>5</sup>

## **Az informatizálódás jelei az integrált jövőkutatás művelésében**

Bár az infokommunikációs technológiák és az Internet széles körű használata minden társadalmi tevékenységi területet érint, mégis érdemes kiemelni azokat a formai megoldásokat és fejlesztési irányokat, valamint az azokhoz kapcsolódó elméleti-módszertani feltevéseket, amelyek az integrált jövőkutatás fejlesztésének és gyakorlatban történő terjedésének irányába mutatnak.

Nem tagadható le az a tény, hogy *a mennyiségi és a minőségi információk összekapcsolása és kezelése még mindig okoz gondokat a jövőkutatási gyakorlatban még akkor is, ha elvileg megoldható azok azonos kezelése az infokommunikációs technológiai bázison* (Lüdeke 2013). Különösen akkor szembesül a jövőkutatási módszertan ezzel a problémával, ha az előrejelzési/előrettekintési módszereknek az informatikai megoldásait kívánja létrehozni. E téren *átörés és az integrált jövőkutatás elgondolásainak megvalósulását segítő megoldások akkor jöttek létre, amikor az informatikai környezetbe interaktív használati lehetőséggel építették be az eljárásokat*. Ilyen módszertani megoldás a Millennium projekt visszacsatolásos online Delphi módszere<sup>6</sup>, vagy az interaktív klímamodell<sup>7</sup>, amelyek révén lehetőség van arra, hogy az interface-n keresztül interaktív módon dolgozzanak a szakértők, vagy a stakeholderek értelmezzék a maguk szempontjából a modellek eredményeit, és fejlesszék tovább a modellek futását saját véleményük megfogalmazásával, illetve annak további módosításával. A Millennium Project magyar node-jának szakértői például könnyedén tudták az online Delphi módszert használni 2015-ben a State of the Future Index kialakításában történő részvételük során. Az interaktív klíma modellt Mihály Retek PhD hallgató mint informatikus-matematikus és jövőkutató szakértő használta fel gyakorlati célú feladatmegoldásra és jövőalternatívák képzésére (Retek 2014/a). Az ő tapasztalatai szerint a modellt előzetes ismeretek alapján lehet csak mélyen megérteni és megismerni, hogy valós alternatívákat lehessen előállítani vele. Mindkét, informatikai környezetben működő eszköz használata azt mutatja, hogy az objektív és a szubjektív információk előrejelzési/előrettekintési célú integrálása a gyakorlatban is megoldható.

Azonban az is világossá vált, hogy minden egyes modellező rendszer kimondottan csak egy szűk speciális tudással rendelkező szakértő vagy esetlegesen stakeholder réteg számára válik használhatóvá, és ezen belül is csak egy konkrét részfeladat megoldására alkalmas. Folyamatosan tapasztalható az is, hogy a modellek felépítése annyira komplex és a modellek olyan komponenseket és azoknak olyan alkotórészeit tartalmazzák, amelyek teljes megértésére és módosítására csak egy szűk szakértői réteg képes. Emiatt merült fel és kezdtük el a BCE Jövőkutató csoportjában egy olyan *interaktív jövőkereső szakértői rendszernek a kifejlesztését*, amellyel a különböző stakeholderek és a szakemberek nagy számát teljes mértékben be lehet vonni a szimulációs szoftverekkel történő jövőalternatívák feltérképezési folyamatába (Retek 2014/b). Ugyanakkor azt is fontosnak tartjuk, hogy a folyamatok érintettjei ne csak azok legyenek, akik rendelkeznek a szükséges speciális információ-technológiai ismeretekkel és a területre jellemző szakértői tudással, hanem azok a stakeholderek is, akiknek más-más szintű a kompetenciájuk. Továbbá fontos még az is, hogy olyan rendszer kerüljön kialakításra, amellyel bármilyen jellegű valós világmodelleket el lehet készíteni, és amelyek felépítésüket tekintve lehetnek az egyszerűtől kezdve a nagy komplexitásúig, függetlenül a

<sup>5</sup> Jennifer Gidley jövőorientált oktatási felfogását lásd pl. a közelmúltban megjelent írásaiban (Gidley 2012 és 2013). Peter Bishop Andy Hines-szel írt egy jövőkutatási módszertani kézikönyvet 2007-ben, és amelynek második kiadásában figyelembe vették az azóta szerzett oktatási tapasztalataikat is (Hines – Bishop 2007 és 2015).

<sup>6</sup> Lásd [www.millennium-project.org](http://www.millennium-project.org) honlap módszertani anyagait.

<sup>7</sup> Lásd a Java Climate modellt és annak interface-es megjelenítési formáját a <http://jcm.climatemodel.info/> honlapon.



felhasználók kompetencia szintjétől. *Ezeknek a rendszerfejlesztéseknek informatikai oldalról nincs korlátjuk, mert a GPU lehetővé teszi a nagy adatbázisok gyors kezelését, s így a nagyszámú lehetséges alternatíva gyors kiszámítását. A lehetséges alternatívák vizualizált formában történő megjelenítésére is gyors képalkotó hardver kiegészítők és programok állnak ma már rendelkezésre* (Retek 2014/b).

Úgyszintén fontos kísérleti terep az Internet felhasználása nemcsak adatgyűjtésre, szövegbányászatra stb., hanem az előrettekintési folyamat résztvevőkre építő hálózatának kialakítására és működtetésére, valamint az adatbázisok és a szubjektív jövőelképzelések közötti kapcsolatteremtésre is, vagyis az *interaktív előrettekintés* (interaktív foresight) *kifejlesztésére és kipróbálására* (Hideg – Nováky szerk. 2012, és Hideg – Nováky – Alács 2014). Az Internet önmagában is elősegíti *a különböző szakértők és stakeholderek folyamatos és interaktív dialógusának kiépítését és fenntartását, amihez csak egy interaktív kutatási honlapot kell kialakítani és fenntartani* (Alács 2012). A hazai Közép-magyarországi KKV-k jövőjével foglalkozó foresightunkban fejlesztettünk és használtunk ilyen honlapot is. Azóta is használjuk a párbeszéd paneljét a vállalkozásfejlesztés szakos hallgatók tanulási folyamatának egyik eszközeként.

*A mi foresight fejlesztési és infotechnológiai megoldások alkalmazását preferáló közelítésmódunk nem támasztja alá az infokommunikációs technológiák és a nagy adatbázisok felhasználása által keltett felszínes optimizmust, miszerint a jövő kiszámítható, ha elegendően sok, mindenre kiterjedő, folyamatosan gyűjtött és naprakész adataink vannak, és ahhoz nincs szükség a jövőben az érintettek előrejelzési, előrettekintési folyamatokban történő részvételére* (Barabási-Albert 2010).

A jövőkutatáson belül az előrettekintés (a foresight) kiterjedt művelése (Meissner – Gokhberg – Sokolov szerk. 2013 és Borsch – Dingli – Jorgensen szerk. 2013) más szakértők szerint is azt jelzik, hogy *a jövőkutatási praxis elkezdte felhalmozni azokat az előrettekintési részismereteket, amelyek a szakértőkön és jövőkutatókon kívüli egyének, társadalmi csoportok, az ún. érintettek vagy stakeholderek bevonhatóságával és bevonásával kapcsolatosak*. Ezek a tapasztalatok egyértelműen pozitívak abból a szempontból, hogy az érintettek bevonásával olyan új jövőtudások termelhetők, amelyeket a gyakorlat is hasznosít, vagy legalábbis szívesen fogad tárgyalási alapként.

Azonban a jövőkutatásnak a jövő kiszámíthatóságára, valamint a lehetséges és kívánatos jövők feltérképezésére irányuló megosztottságának az újbóli megjelenése előrevetíti annak a lehetőségét, hogy *ismételten kiújulhatnak az elméleti-módszertani és ideológiai viták a jövő megjósolásáról és az integrált jövőkutatásról*. Az ember és személyiségének egyre fontosabbá válására, az egyén új, társadalom- és világformáló szerepére utaló vizsgálatok és elemzési eredmények, valamint a jövőkutatás jelenlegi csendes hétköznapijaiban folyó fejlesztési tevékenységei számomra azt a következtetést erősítik meg, hogy *az integrált jövőkutatás kapcsán felvetett jövőművelési kérdések továbbra is relevánsak, azokra a válaszkeresés jelenleg is erőteljesen folyik, valamint az újabb válaszok relevanciájáról a gyakorlatban történő kipróbálásuk útján is kell információkat gyűjteni*.

## **Felhasznált irodalom**

- Alács, P. (2012): Az online eljárások és elemzésük. In: Hideg É. – Nováky E. szerk. (2012): *Jövőkutatás - interaktívan*. Aula Kiadó, Budapest, pp.137-170.
- Barabási Albert-L. (2010): *Villanások – a jövő kiszámítható*. Nyitott Könyvműhely, Budapest.
- Borsch, K. – Dingli, S.M. – Jorgensen, M.S. ed. (2013): *Participation and Interaction in Foresight. Dialogue, Dissemination and Visions*. Elgar, Cheltenham, UK, Northampton, MA, USA.

- Edwards, M.G. (2008): "Every today was a tomorrow": An Integral Method for Indexing the Social mediation of Preferred Futures. *Futures*, 40, pp. 173-189.
- Floyd, J. (2008): Towards an Integral Renewal of Systems Methodology for Futures Studies. *Futures*, 40, pp.138-149.
- Gidley, J.F. (2010): An Other View of Integral Futures: De/Reconstructing the IF Brand. *Futures*, 42, pp. 125-133.
- Gidley, J.M. (2012): Futures of Education for Rapid Global-Societal Change. In Francisco González (Ed.) *There's a Future: Visions for a Better World*, BBVA, Madrid, Spain, pp. 395-419.
- Gidley, J.M. (2013): Global Knowledge Futures: Articulating the Emergence of a new Meta-level Field. *Integral Review: A Transdisciplinary and Transcultural Journal for New Thought, Research and Praxis*. 9 (2) pp. 145-172.
- Hayward, P. (2008): Pathways to Integral Perspectives. *Futures*, 40, pp. 109-119.
- Hideg É. (2010): *Jövő kutatási paradigmák*. Akadémiai doktori értekezés, MTA, Budapest.
- Hideg É. (2012): *Jövő kutatási paradigmák*. Aula Kiadó, Budapest.
- Hideg, É. (2013): Integral Futures Based on Paradigm Approach. *Futures*, 45, pp. 6-15.
- Hideg É. – Nováky E. szerk. (2012): *Jövő kutatás - interaktívan*. Aula Kiadó, Budapest.
- Hideg, É. – Nováky, E. – Alács, P. (2014): Interactive Foresight on the Hungarian SMEs. *Foresight*, 2014. 16. 4. pp.344-359.
- Hines, A. – Bishop, P. (2007): Thinking about the Future: Guidelines for Strategic Foresight. Social Technologies LLC.
- Hines, A. – Bishop, P. (2015): Thinking about the Future: Guidelines for Strategic Foresight. Social Technologies LLC.
- Kautto-Koivula, K. – Huhtaniemi, M. (2003): *Evolution Towards Human-Centric Knowledge Society*. Can Societies Learn from Global Corporations? University of Tampere. Manuscript. [http://www.friends-partners.org/GLOSAS/Global\\_University/Global%20University%20System/UNESCO\\_Chair\\_Book/Manuscripts/Part\\_III\\_Global\\_E-Learning/Kautto-Koivula/Kautto\\_web/KauttoD5\\_web/KauttoD5.htm](http://www.friends-partners.org/GLOSAS/Global_University/Global%20University%20System/UNESCO_Chair_Book/Manuscripts/Part_III_Global_E-Learning/Kautto-Koivula/Kautto_web/KauttoD5_web/KauttoD5.htm)
- Koestler, A. (1990): *The Ghost in the Machine*. Penguin Group, London.
- Lüdeke, M.K.B. (2013): Bridging Qualitative and Quantitative Methods in Foresight. In: Giaoutzi, M. – Sapio, B. eds, *Recent Developments in Foresight Methodologies*, Springer, New York, London, pp.53-65.
- Meissner, D. – Gokhberg, L. – Sokolov, A. ed. (2013): *Science, Technology and Innovation Policy for the Future. Potentials and Limits of Foresight Studies*. Springer, Heidelberg, London.
- Miller, R. (2007): Futures Literacy: A Hybrid Strategic Scenario Method. *Futures*, 39, pp. 341-362.
- Retek, M. (2014/a): Foratókönyvek az európai globális éghajlatváltozásra (Scenarios of global climate change in Europe), *Economica*, VII. 3. pp. 107-115
- Retek, M. (2014/b): Nagy mennyiségű adatok elemzése és előrejelzési felhasználása masszívan párhuzamosítható architektúrával (Analysis and application of big data for forecast and foresight by the help of parallel architecture), A Magyar Tudomány Ünnepe 2014. BIG DATA – FORRADALMASÍTJA MINDENNAPJAINKAT?, Az MTA IX. Osztály Statisztikai és Jövő kutatási Tudományos Bizottságának tudományos ülése, Budapest, 2014. november 20. 21 slides.
- Ridley, C. (2008): An Integral Extension of Causal Layered Analysis. *Futures*, 40, pp. 150-159.
- Slaughter, R. (1995): *The Foresight Principle*. Adamantine Press Limited, London.
- Slaughter, R. (1998): Transcending Flatland. *Futures*, 30, 6, pp. 519-533.
- Slaughter, R. (2004): *Futures Beyond Dystopia*. Creating Social Foresight. Routledge, London.
- Slaughter, R. (2008): What Difference Does 'Integral' Make? *Futures*, 40, pp. 120-137.

- Schultz, W. (2010): Models and Methods in Motion: Declining the Dogma Dance. *Futures*, 42, pp. 174-176.
- Stewart, C.C. (2008): Integral Scenarios: Reframing the Theory, Building from the Practice. *Futures*, 40, pp. 160-182.
- Voros, J. (2008): Integral Futures: An Approach to Futures Inquiry. *Futures*, 40, pp. 190-221.
- Wilber, K. (1997): An Integral Theory of Consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 4, 1, pp. 71-92.
- Wilenius, M. (2014): Leadership in the Sixth Wave – Excursions into the New Paradigm of Kondratieff Cycle 2010-2050. *European Journal of Futures Research*, 2:36, pp.1-11.