

Válasz Dr. Lévai Imre opponensi véleményére

Köszönöm Lévai Imre Professzor Úrnak alapos értékelését, dolgozatommal kapcsolatban felvetett érdekes, engem is továbbgondolkodásra készítő kérdéseit és munkám méltatását.

Köszönettel fogadtam, hogy Lévai Imre Professzor Úr „elismerésre és tiszteletre méltó vállalkozás”-ként tekint a jövőkutatásra és művelőire, mert azok arra vállalkoznak, hogy „... vizsgálat tárgyává tegyék a jövő lehetséges és valószínűsíthető társadalmi-gazdasági és a természeti környezethez közvetlen kapcsolódást biztosító technikai változásainak irányait. ... miközben az emberi társadalom mint „Az adaptív önszerveződés evolúciós útja történelmi értelemben vett hosszú távon teljességgel kiszámíthatatlannak mutatkozik.” (Opponensi vélemény, 1. old.) Azt gondolom, hogy a jövőkutatás valóban az emberi társadalmak alkalmazkodó képességének fejlesztését és túlélésre irányuló erőfeszítéseit szolgáló nagy vállalkozás egyike, de mégsem vállalkozik a lehetetlenre. A jövőkutatási paradigmákat és paradigmaváltást bemutató értekezésemben éppen azt kívántam megmutatni, hogy a jövőkutatás miként korlátozza be és ugyanakkor teszi megvalósíthatóvá tudományos elméletének és módszertanának fejlesztésével azt az ősi emberi igényt, hogy megismerje a jövőt. A pozitivista paradigmájú jövőkutatás még valóban arra vállalkozott és vállalkozik, hogy a majd bekövetkező jövőről nyújtson tudományosan megalapozott előzetes ismereteket azon vonatkozásokban, ahol a tudomány eredményeivel és módszertanával megvilágítható az emberi társadalom jövője. Ez azonban csak nagyon korlátozottan tehető meg, és csak azokban az esetekben és olyan időtávra, amikor az adott társadalmi rendszer feltárt dinamikus törvényszerűségei működésben maradnak. Vagyis a társadalom evolúciós útja történelmileg hosszú távon valóban nem számítható ki és jelezhető előre, és a paradigmaváltás utáni jövőkutatás nem is vállalkozik erre. A paradigmaváltás utáni jövőkutatás a jövőnek a jelenbeni humán formájú létezését és annak formálódását, valamint a társadalom és környezete jövőjének alakulásában/alakításában az emberi tényező szerepét felfedezve már másra vállalkozik. Arra vállalkozik, hogy azt tárja fel, hogy az emberi tényező mit tehet, és miként tehet jövőjének befolyásolása és alakítása érdekében, hogy javítsa továbbélési esélyeit. Ez már olyan ember léptékű vállalkozás, amelynek lehetséges, és eredményeket is felmutató módon lehetséges a tudományos alapjait és módjait kutatni, továbbá azok segítségével foglalkozni a társadalom jövőjével.

Dr. Lévai Imre a tartalmi észrevételei között felvetette azt a kérdést, hogy *a kritikai jövőkutatás képes-e önálló paradigmát képviselni*, hiszen a kritikai tevékenység minden tudományos tevékenység szükséges alkotó része. Ezt én is így látom, és azt is gondolom, hogy minden paradigmán belül is megkerülhetetlen szerepe van a kritikai tevékenységnek. A kritikai tevékenység biztosítja azt, hogy egy adott kutatási perspektíva ki tud fejlődni, hatékonyan képes működni és feltárulnak határai és korlátjai is. A kritikai paradigma esetében azonban nem erről a kritikáról van szó, hanem arról, amelyik azon alapul, hogy az ember folyamatosan kritika, azaz érzékelés, mérlegelés és értékelés tárgyává teszi a környezete változását, saját tevékenységét, céljait, ismereteit, világa megismerésének eredményességét és azok hatásait. Vagyis a kritika az ember állandó, a környezetére, önmagára és közösségére figyelését, megfigyelésekre, tapasztalatokra, ismeretekre reflektálását és kimunkált válaszait foglalja magában (Kincheloe – McLaren, 1994 és Guba – Lincoln, 1994). Ennek a társadalomban folyó és működő kritikai tevékenységnek a tudományos tanulmányozására vonatkozó módját és mikéntjét foglalja össze a kritikai paradigma. Ez a kritikai közelítésmód kielégíti az önálló paradigmával szemben támasztott követelményeket akkor, ha a paradigmamátrix összetevői a rá jellemző tartalommal és egymással konzisztens módon megadhatók, valamint megfelel az összemérhetetlenség gyenge értelmezése szerinti követelményének is.

A kritikai paradigma azon a *világ- vagy valóságfelfogáson* alapul, hogy a társadalmi valóság olyan emberileg és interaktívan konstruált objektív realitás, amely szubjektív eredetű. Az emberek a társadalomban és világuk alakításában résztvevők és megfigyelők egyidejűleg. A kritikai paradigma *tárgya* a társadalomban folyó és működő kritikai tevékenységek tanulmányozása, amelyben a *kutató* is résztvevő megfigyelő. A kritika *módszertana* a dekonstrukció és a rekonstrukció. A dekonstrukció során történik meg a vizsgálandó társadalmi valóság visszabontása objektív feltételekre, humán stratégiákra, érdekekre és értékekre, valamint a valóság kontextus függő sokszínűségének a megmutatása. Eközben történik meg a rendszerfenntartó mechanizmusok és a rendszerhibák, valamint az azokhoz kapcsolódó emberi érdekek és értékek feltárása. A rekonstrukció során történik meg a társadalmi valóság immár humán oldaláról is megértett újrafelépítése, valamint történhet meg a jövőre irányuló lehetséges és megvalósítható alkalmazkodási, korrekciós és rendszermegújító célok, elgondolások, változtatások és mechanizmusok formálódásának a feltárása. Minthogy a társadalomelmélet és a társadalomtudományok nem rendelkeznek válság- és transzformációs elmélettel (Hideg, 2001. 56-58. old.), ezért a kritikai kutatások

egyidejűleg szolgálnak elméleti és gyakorlati célokat. *Módszerek* tekintetében alkalmaznak adat- és dokumentumelemzéseket, a jelenre irányuló kritikai kutatások „in vivo” megismerésre törekedve alkalmazzák a közvetlen megfigyelést, a felmérést, a résztvevőkkel, stakeholderekkel folytatott dialógust és diskurzust, az esettanulmányok készítését. *A kutatási eredmények jósága* csak részben verifikálható, ezért a megértés, a logikai konzisztencia, az ellenőrizhetőség, az átláthatóság és a transzparencia minősíti azokat. Minthogy a jelen vizsgálatából nyert kritikai tudás még csak formálódó tudás, az új tudás és ismeret előállításának egyik, vagy első fázisa, ezért annak továbbfejleszthetősége és hasznosíthatósága is szükséges ahhoz, hogy tudományos kutatási eredménynek minősüljön.

Az összemérhetetlenség kritériumának is megfelel a kritikai paradigma. A kritikai paradigmát más tudományos paradigmákkal összehasonlítva felismerhető a kutatási perspektíva minden más paradigmától eltérő sajátossága.

1. A kritikai paradigma világfelfogása realista, ugyanakkor nem a társadalmi tényeket tekinti fontosnak, mint a pozitivista paradigma, hanem az ember társadalmi valóságot formáló és megújító szerepét is. A paradigma ez utóbbit állítja kutatási tárgyának középpontjába.

2. A konstruktivista világfelfogású társadalomelméletekhez és szociológiához képest is eltérő felfogást és kutatási tárgyat képvisel. A szociológiai társadalmi cselekvéseméletek és -kutatások a különféle „normál”, ismétlődő és célirányos emberi tevékenységeket, problémamegoldási módokat vizsgálják. A kritikai paradigma ezzel szemben, a társadalmi megújítás emberi tényezőit és módjait teszi vizsgálat tárgyává. Bár a társadalmi kommunikáció participációra alapozott elmélete formálisan elhelyezi a kritikai tevékenységet a problémamegoldás kommunikációs folyamatában, de azt végül is nem tekinti sajátos tárgyának az ágencia kapcsán sem. Horányi Özséb például így ír erről:

„Végül az ágens felkészültsége lehet olyan, hogy az említett explicit felkészültségeket eredményező folyamatok nemcsak konvencionális pályákat futnak be, hanem kreatív lépéseket is tartalmazó inventív, illetőleg innovatív pályákat is. Természetesen a lépések lehetnek destruktívak is. Ezek részletezése azonban túlvezet e diszkusszió lehetséges keretein.” (Horányi, 2007. 255. old.)

3. A tisztelt Opponensem által is képviselt komplex világrendszer elmélet is eltérő módon kezeli az emberi tényező szerepét (Lévai, 2006). E szerint az elmélet szerint az emberi tényező annyiban fontos, amennyiben a sok egyéni és lokálisan racionális döntés emergenciát eredményez a rendszer szintjén. A rendszer szintű emergens jelenségek azonban már olyan törvényekkel bírnak, amelyek a rendszer fennmaradását szolgálják, és amelyekhez minden

szereplőnek alkalmazkodnia kell. Ennek alapján viszont nem lehet értelmezni és magyarázni a rendszer megváltozását, vagy egy új rendszerbe történő átmenetét, átalakulását és feltárni a társadalmi rendszerátalakulások törvényszerűségeit sem. Hiányzik az elméletből az emergenciának az a fajta értelmezése és figyelembe vétele rendszer szinten is, amely az emberi tényezőben megy végbe tudatosságának, alkalmazkodó és megújító képességének megváltozásában a rá ható folyamatok és körülmények hatására. A kritikai paradigma éppen erről, a társadalmi cselekvők szintjén végbemenő emergenciáról képes új információt nyújtani és abból új tudást kinyerni. Minthogy a társadalomtudományoknak nincs olyan transzformációs elmélete, amely meg tudná magyarázni a társadalmi átalakulásokat úgy, hogy azokban az objektív tényezőknek és a társadalmi cselekvőknek is megvan a maguk helye és szerepe, ezért a kritikai paradigma kutatási perspektívája olyan időszakban, amikor korszakváltás zajlik, különösen fontos szerepet tölt be. Ez akkor is állítható, ha a kritikai paradigma még nem képes a törvényszerűségek feltárására eljutni, hiszen egy társadalmi rendszerváltás korszakát sem tudta még a tudomány tudatos megfigyelés útján nyomon követni. Korunk korszakváltó jellegét a jövőkutatókon és a kritikai paradigma művelőin kívül több tudományterület képviselői (például Emmanuel Wallerstein történész, Szentes Tamás közgazdász, Csányi Vilmos etológus) is felismerték. Dr. Sipos Béla opponensemnek írt válaszában részletesen idézek tőlük azon állításom alátámasztására, amely szerint a korszakváltás szituációja és a társadalmi problémamegoldás új útjai kialakításának szükségessége elegendő alapot nyújt ahhoz, hogy a jövőkutatás a trendek megtörését korunk adottságaként kezelje és a jövővel foglalkozás paradigmaticusan új útjait járja.

4. A jövőkutatás evolúciós paradigmájához képest is különbözik a kritikai paradigma. Fő különbség közöttük az, hogy az evolúciós paradigma nemcsak az emberi tényező megújító szerepét tanulmányozza, hanem a társadalom evolúcióját, amely az emberi tényezőtől kívül az emberi társadalom természetbe ágyazottságától, továbbá a közöttük lévő dinamikus kölcsönhatásoktól is függ. Mint értekezésemben kifejtettem, annak ellenére, hogy a két paradigma a jövőkutatásban jelenleg egymással versengő paradigmaként működik, van érintkező területe és annak révén lehetne a két paradigma integrációját megoldani.

A kritikai paradigma a társadalomkutatási paradigmák között önálló paradigmaként szerepel (Guba – Lincoln, 1994 és Voros, 2008). A paradigma története a hegei és marxi hagyományokkal kezdődött, valamint a Frankfurti Iskola és Jürgen Habermas munkássága révén vált közzismertté (Kellner, 1992). Kétségtelen, hogy szoros kapcsolatban áll a posztmodern kritikával is, de a kritikai kutatások nemcsak a pozitívizmust, hanem a

posztmodern elméleteket is kemény kritikával illetik. (Lásd például *Habermas*, 1987, *Kellner* – *Best*, 1991 irodalmakat!) A kritikai paradigma megjelenik a szociológiában, a történetírásban, a kommunikáció-kutatásban és a jövőkutatásban.

A jövőkutatásban Richard Slaughter kezdeményezésére és munkássága révén létrejött kritikai paradigma adta meg a jövőkutatás jelenben létező és kutatható tárgyát, annak a lehetőségét, hogy tanulmányozni lehessen a jövőkutatásban az ember evolúciós adottságként létező és működő előrelátó képességét (a foresight-ot), az ember jövőre orientáltságát és jövőre vonatkozó várakozásainak, elgondolásainak és céljainak diskurzusok folyamatában történő kialakulását és változását (*Slaughter*, 1995). Éppen a jövőformáló elvárások és elgondolások társadalmi transzformációs ciklusba helyezettsége jelzi azt, hogy a kritikai jövőkutatás nem posztmodern, nem tart bármit lehetségesnek és megvalósíthatónak, bár megengedi a „társadalmi hibázás” lehetőségét. Viszont a társadalmi jövő készülésének folyamatában éppen a folyamatos kritika biztosítja a javítás lehetőségét.

A felsorolt érveim alapján azt gondolom, hogy a kritikai jövőkutatást önálló paradigmaként kell tárgyalni a jövőkutatásban.

Dr. Lévai Imre értékelésében felhívja a figyelmem „....a posztmodern irányzattal való helyenként fölbukkanó azonosulás önellentmondást hordozó kitételeinek tarthatatlanságára.” (Opponensi vélemény 5. old.) Figyelmeztetését köszönöm, mert tény és való, hogy a posztmodern gondolatok is megjelennek a jövőkutatásban, és így az értekezésemben is. A posztmodern gondolatoktól és közös fogalmaktól valóban nem határolódtam el, de azokat én a jövőkutatásban elfogadott értelmezésükben használtam. Figyelemfelhívását azonban komolyan veszem, és az értekezésből készítendő publikációimban már ügyelni fogok arra, hogy félreérthetőségek ne maradjanak.

A posztmodern gondolatok a jövőkutatásban és számomra is azért voltak fontosak, mert segítettek a jövő másként értelmezési lehetőségének a felismerésében, valamint a lokalitás és az azzal összefüggő ágencia jövőformáló szerepének megértésében (*Hideg (szerk.)*, 1998). A posztmodernnek ezt a pozitív szerepét még a legkeményebb bírálói is elismerik. Alan Sokal és Jean Bricmont híres, az Intellektuális imposztorok c. könyvükben így foglalják össze a posztmodern jelenség érdemét és meghaladásának lehetőségeit:

„Úgy látjuk, hogy ha a posztmodernizmus kezdetben hasznos is volt azért, mert korrigálta a megkövesedett ortodoxiókat, ma már ebből kiöregedett és a saját útján halad. ... Mi jöhet a posztmodernizmus után? Az egyik lehetőség egyfajta reakciót jelent, mely dogmatizmusban, miszticizmusban ... vagy vallási fundamentalizmusban nyilvánul meg. Egy másik lehetőség az, hogy az értelmiségiek ... vonakodni fognak attól, hogy a fennálló társadalmi rendet alapos kritika alá vegyék, és vagy hűséges szószólóivá válnak...vagy teljesen visszavonulnak a politikai tevékenységtől. Reményeink szerint azonban valami más fog következni: megjelenik egy szellemi kultúra, amelyik racionalista, de nem dogmatikus, tudományos, de nem scientisztikus, nyitott, de nem könnyelmű, és politikailag haladó, de nem szektás.” (Sokal – Bricmont, 2000, 278 és 279. old.)

Azt gondolom, hogy a posztmodern gondolatoktól nem kell félni. Azokat a felismeréseket, amelyek segítenek továbblépni a társadalom tudományos kutatásában, azokat fel kell használni belőlük. Kritika tárgyává kell tenni a félreértelmezésüket, gondolatkifejtésük logikáját stb., a szélsőséges relativizmust, az irracionalitást és a nihilizmust viszont mindenkor el kell utasítania mind a társadalommal foglalkozó kutatásoknak, mind a jövőkutatásnak.

Lévai professzor Úr az *összemérhetetlenség* értelmezésének kérdését is felveti. Valóban komoly ismeretelméleti kérdések rejlenek a fogalom mögött és használatában. Álláspontom e kérdésben az, hogy az összemérhetetlenségnek csak a gyenge értelmezése fogadható el. A gyenge értelmezés azt jelenti, hogy minden tudományos paradigma emberi elme terméke, ezért az elvileg mindenki számára megérthető és tanulmányozható. A gyenge értelmezés teszi lehetővé a paradigmák metaelméleti kutatását, a paradigmák dinamikai sajátosságainak feltárását és annak megértését, hogy a paradigmák miért eredményezik azt, hogy az egyes paradigmák mentén kutatók más látnak, érzékelnek és kutatnak a világban. A tudományon belüli kommunikáció is csak a gyenge értelmezés mentén valósulhat meg. Megjegyzem, hogy Thomas Kuhn is a gyenge értelmezés szerint használta a fogalmat. Az összemérhetetlenség gyenge értelmezése is valóban elég komoly megszorításokat foglal magában. Mint opponensem írja Maródi Máté tanulmányára hivatkozva: „... mennyire veszélyes dolog a természettudományos eredményeket kellő megfontolás nélkül társadalmi jelenségek magyarázatára alkalmazni.” (Opponensi vélemény 4. old.) Úgy gondolom, hogy a tudományos eredményeket kutatással lehet előállítani. Azok érvényességét más területre csak az új területen és azonos módon megismételt kutatások eredményének egyezősége után lehet kiterjeszteni. A paradigmát alkotó, a szemléletmódban, módszertanban és a módszerek fejlesztésében elért eredményeket viszont lehet más területeken, így társadalomtudományi területeken is alkalmazni. Vizsgálat tárgyává kell tenni viszont azt, hogy az alkalmazás

elégséges feltételei a kutatás tárgya, célja, adatbázisa stb. tekintetében az új területen is rendelkezésre állnak-e, és miben várható előrelépés az átvett paradigmaformáló elemek révén. Az átvett szemléletmód vagy módszertan, vagy módszer mellett az új tudományterületen további kutatásokat kell végezni, és azok eredményeit össze kell vetni az alkalmazás területén folytatott más szemléletmódú, módszertanú vagy módszerrel végzett kutatási eredményekkel, valamint a származási helyen produkált eredményekkel is. Vagyis a paradigmafejllesztés kísérletezés és értékelés hosszas folyamata ebben az esetben is. Az 1998 és 2000 között vezetett Evolúciós modellek alkalmazása az előrejelzés-készítésben című, T 25372 sz. OTKA programban folyó kutatások eredményeként megfogalmazott következtetésekkel érzékeltetem mondandómat:

„Az élőlényekben valóban lejátszódnak önszerveződő jelenségek ... viszont ezek jóval bonyolultabbak az élettelen természetben zajló önszerveződő folyamatoknál. ... Nem véletlenül találunk elképesztően összetett önszerveződő jelenségeket az élőlényekben, szemben az élettelen természettel. Az ezek alapjául szolgáló fejlődési szabályokat tudomásunk szerint csak a természetes szelekción alapuló adaptív evolúció képes létrehozni.” (Papp – Pál, 2001. 87. old.)

„... a társadalmi rendszerek nem közönséges, hanem önmagukat fejlesztő komplexitások, ezért a közönséges komplexitások tanulmányozására kialakított komplexitás és káosz elmélete változatlan formában nem terjeszthető ki a társadalmi rendszerekre. ...a komplexebbé válás mechanizmusainak további kutatására, módszertanának továbbfejlesztésére feltétlenül szükség van mind a tisztán társadalmi, mind a társadalmi elemeket, részrendszereket tartalmazó vegyes vagy interdiszciplináris rendszerek ... kutatásában. ... mind a társadalmi, mind a különféle inderdiszciplináris rendszerkutatások akkor hozhatnak újabb eredményeket, ha alkalmazzák az evolúció metafogalmát, és annak segítségével modellezik és vizsgálják a szóban forgó rendszerek komplexitását, időbeni változásukat és komplexitási szintjük növekedését. Az ÁEE – általános evolúciós elmélet (Hideg É) – evolúció fogalma az az integráló kategória, amelynek segítségével a komplexitás és a káosz elmélete és módszertana új szintézisben ölthet testet.” (Hideg, 2001. 42. és 43. old.)

Megjegyzem, hogy Maródi Mátétól idézett és a káoszelméletre vonatkozó megállapítása az összemérhetetlenség tekintetében módszertanilag helytálló. A káoszelméletben valóban olyan dinamikus egyenleteket használnak, amelyek már ismertek voltak, de a számítástechnika fejlődése tette azokat kiszámíthatóakká és elemezhetőekké. Véleményem szerint természettudományi tekintetben a kaotikus jelenségek tanulmányozása először módszertanilag jelentett paradigmátikus többletet, majd a módszeralkalmazások révén született eredmények, új fogalmak szemléletformáló következményekkel is jártak a természettudományokban, amennyiben ráirányították a figyelmet a nem szabályos, nemegyensúlyi jelenségek és folyamatok fontosságára.

A komplexitás/káosz paradigma általános társadalomtudományi alkalmazhatósága szempontjából mérvadó hazai és külföldi szakirodalom jeles képviselőit és munkájukra való hivatkozás hiányát is kifogásolja Lévai Imre a dolgozatomban (Opponensi vélemény, 5. old.) Valóban sok neves szerző és általam is tisztelt és elismert kutató ilyen téren végzett kutatási eredményének feldolgozása kimaradt a dolgozatomból. Ennek egyik oka az, hogy a hiányolt kutatók nem jövőkutatók, hanem szaktudományuk neves és módszertanilag is újító kutatói, akik közül többen szaktudományi előrejelzéseket is készítenek. Az értekezésben azonban csak a jövőkutatással foglalkoztam. Másik oka az, hogy nem volt célom az, hogy részletesen foglalkozzam az egyes paradigmák vitatott és fejlesztés alatt álló elméleti és módszertani kérdéseivel. Csak az volt a célom, hogy a jövőkutatásban folyó kutatásokból kimutassam azok paradigmák mentén történő elrendeződését. Ezért sem kerültek bele a disszertációba az illető kiválóságok hozzájárulásai a jövőkutatás evolúciós paradigmához.

Egyetértek opponensemvel abban, hogy az általános rendszerelmélet paradigmának és a nemlineáris dinamikának van általános magyarázó ereje. Az, hogy mindkettő a jövőkutatásban az evolúciós paradigmában kerül összekapcsolásra, azzal magyarázható, hogy a jövőkutatásban a téridőnek és az időbeniségnek többszörösen kitüntetett szerepe van. A jövőkutatásban az idő meghatározó tényező a kutatás tárgyát tekintve, amennyiben az a jövőre fókuszáló. A jövővel foglalkozni csak olyan paradigmával, paradigmákkal lehet, amelyek minden összetevőjükben utalnak az időbeniségre. Ez indokolja a paradigma evolúciós, majd pedig az integrált jövőkutatásban javasolt koevolúciós elnevezését, amellyel a különböző természetű rendszerek téridőben történő összekapcsolódásai és emergenciái kutathatóak. A participációs paradigma a jövőkutatásban a gyakorlati kutatásokra vonatkozik, olyan folyamatszabályozó paradigma, amely egyaránt lehetővé teszi a tudományos ismeretek és a friss gyakorlati jövőtudás összekapcsolását, és az új, gyakorlati jövőtudás hozzájárulását az elméleti ismeretek fejlesztéséhez. Abban a tekintetben, hogy – opponensem szóhasználatával élve – az „'univerzális darwinizmusnak' aposztrofált evolúciós episztemológia” általános érvényű minden társadalmi és természeti rendszerre, még óvatos vagyok. Minthogy egy paradigma egyben kutatási perspektíva is, ezért az evolúciós vagy koevolúciós paradigma művelése során hozhat olyan eredményeket, amelyek a természet-társadalom rendszer-komplexitás emergenciájára vonatkozóan sajátos vonásokat fognak feltárni éppen úgy, ahogy az önszerveződés sajátosságai is függenek attól, hogy azok élettelen, vagy élő rendszerben mennek végbe. Ebben a tekintetben még csak a metaforikus alkalmazás lehetőségében vagyok biztos.

Opponensem a kritikai paradigma paradigma mivoltának a megkérdőjelezése mellett azt is írja, hogy „Paradigmatikus alapvetésbeli eltérést a lineáris (vagy logaritmizálással linearizálható) és a nem-lineáris (nem linearizálható) összefüggések rendszerszintű posztulálása tekintetében vélek fölfedezni.” (Opponensi vélemény, 2. old.) Álláspontom szerint a linearitás és a nem linearitás módszertani és módszerválasztási kérdés, tehát csak egy paradigma összetevőt érintő kérdés. Minthogy mindenre jó módszertan és módszer nincs, ezért természetesen a módszertanra vonatkozó kérdések megválaszolása is függ a paradigma más összetevőire adott választól. A komplexitás paradigmához ezért valóban a módszertani nem-linearitás választása illeszkedik.

Hasonló a válaszom Bent Flyvbjerg agnosztikus érvelésére (Opponensi vélemény 5. old.) is: A komplexitás közös episztemológiai szótára nem azért nem készülhetne el, mert a társadalomtudományok nem tudnak törvényszerűségeket feltárni, hanem azért nem, mert a társadalmi és a természet-társadalom rendszer-komplexitásokra és azok evolúciójára olyan „szavakat” is tartalmaznának, amelyeknek nem lenne természettudományos jelenségekre értelmes definíciójuk.

Dr. Lévai Imre az értekezésem 93. oldalán található mondatomat nehezen értelmezhetőnek tartja a mechanikus és kaotikus rendszerekben tapasztalható káosz lényegét tekintve. „A káosz kialakulásáért a pozitív visszacsatolások a felelősek, míg az antikáoszt vagy a rendet a negatív visszacsatolások működése segíti elő (Nováky (szerk.), 1995).” (Opponensi vélemény 3. old.). Ezt én is elismerem, mert nem a determinisztikus és mechanikus káoszlól, hanem a társadalmi jelenségek, folyamatok kaotikus és nem kaotikus viselkedéséről tettem ezt a sommás megállapítást, utalva Nováky Erzsébet vezette OTKA kutatás egyik eredményére, amelyben én is részt vettem. Ez a káosz a társadalom szélsőségessé váló ingadozásaira, devianciáira és diszkontinuitásaira utaló, az antikáosz pedig egyféle társadalmi rend, igazságrendszer stabil, normális működésére. Ez a káosz és antikáosz nem számítható ki, bár egyes rendszermutatók vagy számszerűsített modelljeik kaotikus jellege is vizsgálható. A negatív és a pozitív visszacsatolásokról nem azt állítottam, hogy azok okozzák az antikáoszt és a káoszt, hanem csak azt, hogy melyikük segíti elő inkább az egyik vagy másik rendszerviselkedés létrejöttét. Az egyensúlyi állapot kifejezést én csak a pozitivisták paradigmáján használtam. Az evolúciós paradigma kifejtésekor már nem használtam, hiszen az evolúciós paradigma csakis egyensúlytalanságokban gondolkodik. Tény viszont az, hogy e

téren még valóban nagyon változatos a fogalomhasználat az evolúciós paradigma szerint folyó kutatásokban is. A mondat azért maradt kifejtetlen a disszertációban, mert az evolúciós paradigma világfelfogásának leírására, jellemzésére született, nem pedig az evolúciós paradigmával előállított konkrét kutatási eredmény bemutatására.

A Bob Price-tól vett idézettel a jövő előrelátásának korlátozott volta tekintetében egyetértek, kivéve annak egy fél mondatát, amelyben azt állítja, hogy „Pontos helyzetleírást nem tudunk előre adni, de előre tudjuk jelezni a strukturális összeomlás idejét..” (Price, 1997. 11-12. old.) Előrejelzési tapasztalataim szerint a társadalmi-gazdasági jelenségnél, folyamatoknál a strukturális összeomlás ideje sem jelezhető előre csak az összeomlás feltételei.

Az alternatíva és a bifurkáció szó használata valóban problémás a társadalomtudományi irodalomban. Alternatíva alatt a jövőkutatási irodalom a jelentől eltérő rendszerjellemzők kialakulásának előrejelzését érti függetlenül attól, hogy hány lehet vagy formálódik. Az alternatívák formálásának lehetőségét az evolúciós paradigma a bifurkációhoz köti. A bifurkációt azonban elágazás és nem két lehetőség megjelenése értelmében használja. Fogalomhasználatja összhangban van azzal a matematikai és gazdaságtudományi elemzési értelmezéssel, amely szerint

„...szélesebb értelemben véve a bifurkáció fogalma kvalitatív változást ír elő a dinamikus rendszer (mint folyamat vagy térkép) pályastruktúrájában, mivel egy vagy több olyan paraméter, amitől a rendszer függ, kissé megváltozik. Például bifurkáció van akkor, amikor a fix pontok (vagy a határciklusok) száma vagy stabilitási tulajdonsága megváltozik azon paraméterek variációja következtében, amelyektől a rendszer függ..” (Medio, 1992. 59. old.)

Én is így használom ezt a fogalmat az értekezésemben az evolúciós paradigma bemutatása kapcsán. Az alternativitásnak van egy olyan értelmezése, amely a kritikai paradigmákban használatos. Ez a fogalomhasználat azt jelenti, hogy a társadalomban az adott társadalomról eltérő módon történő és az elfogadottól eltérő tartalmú gondolkodás a szellemi életben mindig jelen van, tehát az alternativitás állandó jellemzője a társadalomnak (Funtowitz – Ravetz, 1994). Alternatívákról akkor beszélünk, ha azok lehetősége az arra vonatkozó elgondolások kutatás eredményeként és társadalmi diskurzus értékelése után állnak elő. A társadalmi alternatívák lehetősége az uralkodó trendek megtöréséhez, a rendszer transzformációs átalakulásához kapcsolódik. Értekezésem 72. oldalán a pozitivista jövőkutatás szóhasználatában használom az alternatíva fogalmat, vagyis olyan értelemben, ahogy azt a formalizált előrejelzési modellek teszik. Azok szerint ugyanazzal a modellel végzett

modellkísérletek révén előállítható „ha ... akkor ...” típusú jövőre vonatkozó állítások képezik az alternatívákat. Erről tettem azt a megjegyzést, hogy azokat már nem tartja az evolúciós és a kritikai jövőkutatási irodalom jövőalternatíváknak, hanem csak variánsoknak, hiszen azonos struktúrájú modell, modellrendszer feltételekhez kötött működéséből jönnek létre, és csak mennyiségileg különböznek egymástól. Az alternatíva fogalom használatának különbözősége és paradigmákhoz kötődése jól mutatja a fogalom modalitását egy fejlődésben levő tudományterületen.

A fogalomhasználat valóban nem következetes és egyértelmű a társadalomtudományok területén. Ez azonban az élő, mozgásban lévő tudomány más területein is gyakran előfordul. Thomas Kuhn is több példát mutat erre a paradigma kapcsán (Kuhn, 1984). Egy példát én is idézek Charles Darwin A fajok eredete című könyvének 2002-ben megjelent legújabb fordításából. Kampis György fordító Bevezető tanulmányt írt a kötethez, amelyben a fordítási nehézségeket is számba veszi. Ezek közül az egyik:

„Érdemes felhívni a figyelmet arra, hogy 17-18. századi hagyományok nyomán Darwin korában mást értettek a természeti törvény fogalma alatt, mint ma. Ma a természeti törvény ... tapasztalati összefüggést jelent, vagyis olyan szabályszerűséget, ahol a 'szabály' értelme az, hogy rendet tesz a megfigyelt jelenségek katalógusában. A 17-18. században azonban a természet törvényeit gyakran a társadalmi törvények mintájára képzeltek el, olyan 'utasításokként', amelyek mintegy kikényszerítik, hogy az események egy bizonyos rendet kövessenek. A 19. század az átmenet kora, ahol egymás mellett él a törvény újabb, szabályszerűség alapú, egyre világosabban statisztikus jellegű értelmezése a korábbi értelmezéssel. Darwin szóhasználatában is párhuzamosan van jelen a kétféle felfogás: a törvény nála, figyeljük meg, egyfelől általánosítással nyert tapasztalati szabályt jelent (ami alól például kivételek is lehetnek), ugyanakkor e szabályokról úgy is beszél, mint amik dolgokat okoznak.” (Kampis, 2002. XXXV. old.)

A fogalmak nem egyértelmű használata és modalitása nemcsak félreértelmezés, tudománytalan megközelítés és alkalmazás miatt lehetséges, hanem a megértési, kutatási folyamatnak is velejárója. Ezzel együtt mindig törekedni kell a lehető legpontosabb és következetes fogalomhasználatra, illetve értelmezési viták folytatására akár paradigmán belül, akár a rivális paradigmák dialógusa során.

Végezetül én is egyetértek Tisztelt Opponensem Stephen Hawking-tól vett idézetével, amely szerint „I think the next century will be the century of complecity.” azzal a pontosítással, hogy a jövőkutatás számára „The next century will be the century of coevolutionary complexities”.

Irodalom

- Guba, Egon G. – Lincoln, Yvonna S. (1994): Competing Paradigms in Qualitative Research. In: Handbook of Qualitative Research (Norman K. Denzin – Yvonna S. Lincoln (Eds.)). Sage Publications. Thousand Oaks, London, New Delhi, 105-117. pp.*
- Habermas, Jürgen (1987): The Theory of Communicative Action. Beacon Press, Boston.*
- Hideg Éva (szerk.) (1988): Posztmodern és evolúció a jövőkutatásban. BKE Jövőkutatás Tanszék, Budapest.*
- Hideg Éva (2001): Általános evolúciós elmélet és evolúciós modellezés. In: Hideg Éva (szerk.): Evolúciós modellek a jövőkutatásban. Aula Kiadó, Budapest, 34-63. old.*
- Horányi Özséb (2007): A kommunikáció participációra alapozott felfogásáról. In: Horányi Özséb (szerk.) A kommunikáció mint participáció. Typotex, Budapest, 246-264. old.*
- Kampis György (2002): Bevezető tanulmány. In: Charles Darwin: A fajok eredete. Typotex, Budapest, X-XLii old.*
- Kellner, Douglas (1992): Critical Theory, Marxism, and Modernity. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.*
- Kellner, Douglas – Best, Steven (1991). Postmodern Theory: Critical Interrogations. The Guilford Press, New York.*
- Kincheloe, Joe L. – Peter L. McLaren (1994): Rethinking Critical Theory and Qualitative Research. In: Handbook of Qualitative Research (Norman K. Denzin – Yvonna S. Lincoln (Eds.)). Sage Publications. Thousand Oaks, London, New Delhi, 138-157. pp.*
- Kuhn, Thomas (1984): A tudományos forradalmak szerkezete. Gondolat Könyvkiadó, Budapest.*
- Lévai Imre (2006): A komplex világrendszer evolúciója. Akadémiai Kiadó, Budapest.*
- Medio, Alfredo (1992): Chaotic Dynamics. Theory and Applications to Economics. Cambridge University Press, Cambridge.*
- Papp Balázs – Pál Csaba (2001): Evolúciós modellek a biológiában. In: Hideg Éva (szerk.): Evolúciós modellek a jövőkutatásban. Aula Kiadó, Budapest, 64-88. old.*
- Price, Bob (1997): The Mith of Postmodern Science. In: Eve, R. A., Horsfall, S., Lee, M. F. (eds): Chaos, Complexity and Sociology: Myths. Models and Theories. Sage Publications, Thousand Oaks, London, Új-Delhi, 3-14. pp.*
- Sokal, Alan – Bircmont, Jean (2008): Intellektuális impostorok. Typotex, Budapest.*
- Slaughter, Richard A. (1995): The Foresight Principle. Adamantime Press, London.*

Voros, *Joseph* (2008): Integral Futures: An approach to futures inquiry. *Futures* 40. 1. 190-201. pp.

Budapest, 2011. december 21.

Dr. Hideg Éva
egyetemi docens
közgazdaság-tudomány kandidátusa