

Jung András

Téridő és GDP az ökológiai kommunikációban

Gondolatok Bognár Bulcsu „Az ökológiai kommunikáció lehetőségei és korlátai a modernitásban. Társadalomelméleti észrevételek a környezetvédelem témájához” témakörben írt tanulmányához

Absztrakt: Az ökológiai kommunikációval és környezetvédelemmel kapcsolatos szakmai tapasztalataimat, benyomásaimat elsősorban a mezőgazdaság tanulmányozása befolyásolja. Az ágazatok súlyát gazdasági teljesítményük képviseli. Nemzetközi és hazai idősorok alapján látható, hogy a mezőgazdaság folyamatos csökkenést mutat a GDP-beli aránya tekintetében, amely a legtöbb fejlett országban egyszámjegyű, illetve az ipari nagyhatalmak esetében egy százalék alatti. Ez is alátámasztja a mezőgazdaság és a hozzá kapcsolódó problémák iránti érdeklődés visszaesését. Jelen munkában két témára szorítokozom. Egyrészt a nem szociológiai tudományos munkákra, amelyek mint tényszolgáltató rendszerek tartanak érdeklődésre számot, másrészt a térbeli és időbeli minták fontosságára, amelyek leírják vagy le tudják írni valamely tématerület jelentőségét, időszerűségét és kommunikációjának sikerességét.

Kulcsszavak: téridő, GDP, mezőgazdaság

A környezetvédelem tudományos relevanciája töretlen és növekvő. Az ehhez kapcsolódó ökológiai kommunikációs eszközök és csatornák sikere azonban nagyban függ az adott térség jóléti szintjétől, melynek térbeli heterogenitása időtényezővé válhat. Ez magyarázhatja, hogy Magyarországon miért alakulnak sajátos módon az idekapcsolódó társadalmi folyamatok, kompenzációs jelenségek a nyugat-európai államokhoz képest. Az általam elemzett téma terület elsősorban ezekre az összefüggésre hívja fel a figyelmet.

Az ökológiai kommunikációval és környezetvédelemmel kapcsolatos szakmai tapasztalataimat, benyomásaimat elsősorban saját szakterületemen keresztül tudom megítélni. Esetemben egy közel húszéves időszakra tudok visszatekinteni, amely szorosan kapcsolódik a mezőgazdasághoz és annak értékmérő tulajdonságait leíró műszaki módszerekhez. Ezen belül elsősorban a biotikus és abiotikus környezeti tényezők, erőforrások és eredménytermékek térbeli és időbeli állapotát és változását leíró távérzékelési és térinformatikai módszerekkel foglalkozom.

A mezőgazdaság az a terület, ahol a környezetvédelemhez kapcsolódó jelenségek és kérdések nagyon korán megmutatkoztak, legyenek azok a klímaváltozással, erőforrás-felhasználással (talaj, levegő, víz stb.), fenntartható természetével vagy ökoszisztéma-szolgáltatással kapcsolatosak. Természetesen az egy másik kérdés, hogy a problémák jelenléte milyen gyorsan vezetett valamifajta reakcióhoz vagy tudatos aktivitáshoz. Véleményem szerint az ehhez kapcsolódó társadalmi érzékenység arányos az ágazat iránti érdeklődéssel. Ha a mezőgazdaság kevés embert érint, akkor a mezőgazdaság és környezetvédelem kapcsolata sem tart nagy érdeklődésre számot. Egy ágazat súlyát gazdasági teljesítménye képviseli. Nemzetközi és hazai idősorok alapján látjuk, hogy a mezőgazdaság GDP-aránya folyamatos csökkenést mutat, és a legtöbb fejlett országban egyszámjegyű, illetve az ipari nagyhatalmak esetében egy százalék alatti. Ez is alátámasztja a mezőgazdaság és a hozzá kapcsolódó problémák iránti érdeklődés visszaesését.

A környezetvédelem társadalmi elmélyülése és érzékenyítése jót tett a mezőgazdaság megítélésének is, hiszen így – mint a jelenségek egyik színtere – a mezőgazdaság is többször került fókuszba, akár pozitív (környezeti puffer, erdősisítés, élelmiszer-termelés stb.), akár negatív (PM10, metánemisszió stb.) vonatkozásban.

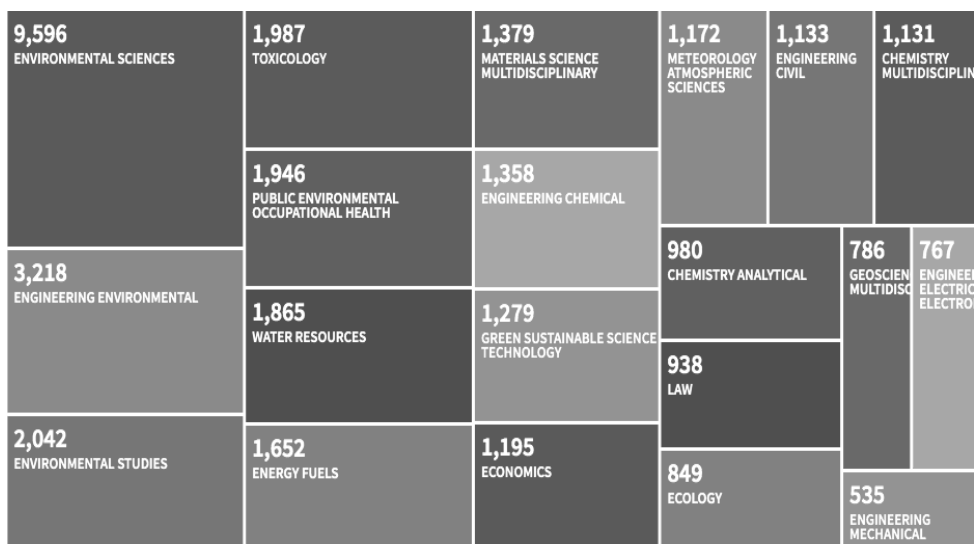
Egy olyan témakör, mint a „környezetvédelem”, mire eléri a társadalomtudományokat, áthalad néhány, elsősorban műszaki és/vagy természettudományos területen, hiszen ott írták le, mérték vagy figyelték meg a jelenségeket különböző térbeli és időbeli felbontásban. A fenti folyamatokat közérthetően elsősorban tudománynépszerűsítő csatornákon, fórumokon kommunikálják. A professzionális tudományos teljesítmény más szempontból viszont jól mérhető, követhető.

Jelen írásban két gondolatkörre szorítok. Egyrészt a nem szociológiai tudományos munkákra, amelyek mint tényszolgáltató rendszerek tartanak érdeklődésre számot. Másrészt a térbeli és időbeli minták fontosságára, amelyek leírják vagy le tudják írni egy téma terület jelentőségét, időszerűségét és kommunikációjának sikerességét.

Egy téma tudományos jelentőségét vagy jelentőségének változását meglehetősen jól tudjuk követni, ha nemzetközi adatbázisokat veszünk alapul. Szakterületünkön a „Web of Science” mértékadó tudományos adatforrásnak számít, melynek statisztikai elemzése érdekes

részletekre hívják fel a figyelmet. Ha az „*environmental protection*” szóösszetételre keresünk rá, több mint harmincezer cikket találunk. Megjegyzendő, hogy a „*climate change*” kifejezés (amely elvileg része a környezetvédelem tématerületnek) esetében a találatok száma jóval kétszázézer fölött van, de ezt a fajta tartalmi összefüggést a rendszer nem tudja kezelni. Ennek ellenére vizsgáljuk meg az 1. ábrát.

1. ábra. Az „environmental protection” kifejezés előfordulása különböző tudományterületek közleményeiben 1960 és 2020 között



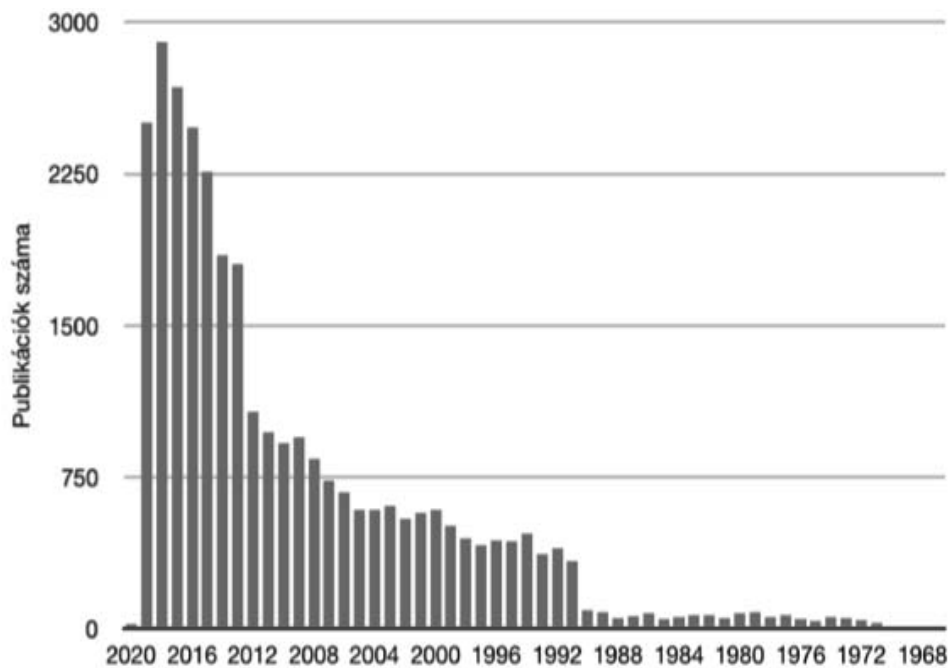
Forrás: szerzői szerkesztés a Web of Science (WoS) alapján¹

Jól látható (1. ábra), hogy a témával mely területek foglalkoznak kiemelt figyelemmel, melyek közül talán első körben az „Economics” foglalkozhatott társadalomtudományi kérdésekkel is. Az egyes tématerületekhez kapcsolódó cikkek részletes áttanulmányozása túllépné jelen cikk kereteit. Az 1. ábra azt is jelzi, hogy a környezetvédelem még nagyon erősen szakmai kérdés, és még nem használják kellőképpen széles körben. A szakmai érdeklődés és a köré épülő kommunikáció fokozatosan nőtt az elmúlt évtizedekben, aktuális tématerületek (például árvizek, extrém szárazság stb.) egy idő után átjutnak a műszaki és természettudományos fórumokon, bekerülve a „köztudatba” vagy hétköznapi szemléletbe. Ehhez általában jelentős kilengések is szükségesek (például cumani, földcsuszamlás, járvány stb.).

A 2. ábrán látható, hogy a téma iránti érdeklődés időben hogyan változott, és milyen mértékben nőtt a vonatkozó cikkek száma több mint fél évszázad alatt.

¹ Utolsó elérés: 2019. november 25.

2. ábra. A „környezetvédelem” témában írt cikkek száma 1968-tól napjainkig a Web of Science adatai alapján



Forrás: szerzői szerkesztés a WoS alapján²
 Megjegyzés: 2019 és 2020 még nem teljes az adatsor

Összességében mindez mutatja a környezetvédelem témájának tudományos fontosságát, és a folyamatos növekedés indokolja a társadalomtudományok belépését is, hiszen már nem lehet nem észrevenni a környezetvédelem kihívásait. Az idő folyamán a tartalom felértékelődött, szélesedett, társadalmi látványosság vagy érzékelhető valóság lett.

A térinformatikával, távérzékeléssel és a növények és a talaj vizsgálatával foglalkozó szakember számára különösen érdekesek a kultúr- és természeti jelenségek időbeli és térbeli felbontásai. Az agrártevékenység és a környezetvédelem is egy hibrid folyamat ebben a megközelítésben, hisz az ember manipulálta természeti jelenségek feltétele, hogy mindkét fél egyszerre jelen legyen. A két hatáskör aránya dönti el, hogy mennyire emberi vagy természeti egy jelenség. A városi környezet, élettér alig tartalmaz természetes elemeket egy érintetlen ligeterdőhöz vagy szibériai tajgavidékhez képest. Bármelyik folyamatot is vizsgáljuk tartalmában és arányában, fontos, hogy milyen időbeli és térbeli felbontások alapján írjuk le a jelenségeket, mert mindez nagyban meghatározza az információ minőségét, sűrűségét, megbízhatóságát és terjedési lehetőségeit. Időbeli felbontáson azt értjük, hogy milyen időbeli gyakorisággal történik egy (vagy ugyanazon) jelenségről adatfelvételezés, mintavételezés.

² Utolsó elérés: 2019. november 25.

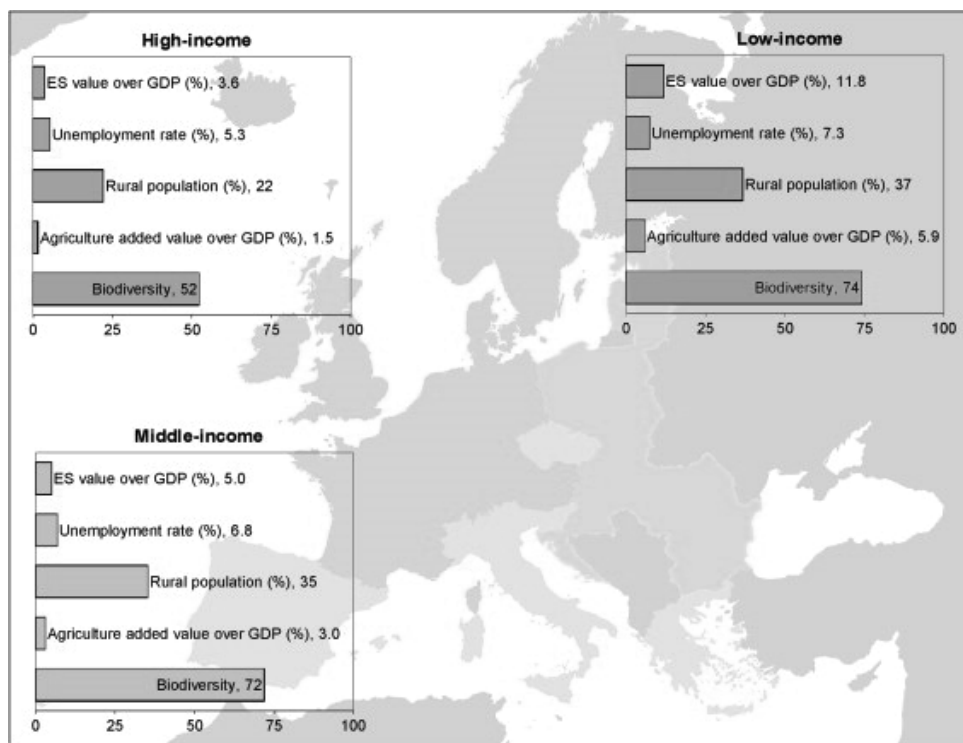
A műholdak napos vagy hetes gyakorisággal képesek felvételeket készíteni a kontinensekről vagy a bolygóról. A térbeli felbontás azt jelzi, hogy a felvétel pillanatában az egy mérési pont vagy képpontnyi terület mekkora felületnek felel meg a felszínen. Természetesen nem mindig, hogy egy felvételi pont egy négyzetmétert vagy egy négyzetkilométert fed le. Hiszen nagyon sok környezeti probléma esetében (például tavak kiszáradása, urbanizáció, belvizes területek lehatárolása stb.) műholdas idősorok alapján látjuk a félre nem érhető változásokat és hozunk meg ítéleteket, alkotunk véleményt vagy támasztunk alá politikai célokat (például klímaváltozás, erdőpusztítás).

A pillanatsfelvételek lehetnek látványosak, de tudományosan gyakran nem helytállóak, hiszen több minta, több adat kell egy meggyőző eredményhez. Véleményem szerint nagymértékű aszimmetria figyelhető meg a jelenségek megfigyelése, fontossága és a kommunikáció kínálta lehetőségek között. A modern kommunikációs eszközöknek köszönhetően az információ terjedése konstans tényező lett, szinte bárhova, bármikor ugyanannyi idő alatt jut el egy üzenet. Az üzenetet felfogó emberek csoportja azonban térben és időben nagyon változatos, de egyben jellegzetes is. Az ökológiai kommunikáció célpontja az ember, akinek mindennapi élete tér-idő mintákkal is leírható. Globális skálán vizsgálva, az Egyesült Nemzetek 2020-as adatai szerint, a Föld szárazföldi felszínén az emberi populáció átlagos sűrűsége 60 fő/km². Az egyes kontinenseket vizsgálva ez a szám Európában 34 fő/km², Afrikában 45 fő/km², Ázsiában 150 fő/km², Latin-Amerika és a Karib-tengeri térségben 33 fő/km², Észak-Amerikában 20 fő/km² és Óceániában 5 fő/km². Azok a térségek, amelyek jelenleg különböző okokból jelentős környezeti kihívásokkal küszködnek (Afrika, Ázsia), jóval sűrűbben lakottabbak, mint azok az országok (Észak-Amerika, Európa), amelyek már előrébb tartanak környezetvédelmi kultúrtörténetükben vagy ökológiai kommunikációjukban (vö. Bognár 2020). A sűrűbb populáció gyakoribb üzeneti találatot is jelenthetne, azaz sikeresebb kommunikációt és eredményesebb környezetvédelmet. Ez a valóságban sajnos nem így van. Nyilvánvalóan a környezetvédelem iránti fogékonyság jelentős mértékben függ más feltételektől is. Az egyik legismertebb szükségletpiramis (Maslow 1970) szerint az élettani és biztonsági szükségletek előbbre valók, mint a társadalmi problémák iránti érzékenység. Ebben jelentős térbeli és időbeli különbségek mutatkoznak világszerte, de Európán belül is. Ezért fontosak számomra Bognár azon megállapításai, miszerint „A társadalom túlnyomó többsége elutasítja a posztmaterális javakat, és erősen a materiális javakra fixált. [...] Ebben a percepció sémában pedig a környezeti értékek aligha kerülhetnek a legfontosabbnak tartott értékek közé, miként ezt a kérdéskörrel kapcsolatos értékszociológiai vizsgálatok is igazolják” (Bognár 2020: 33). Ezt az állítást igazolja az átlagos népsűrűség és a környezetvédelmi kommunikáció sikeressége közötti ellentmondás is. Más térszállán mozogva is valószínűsíthető az összefüggés igazsága európai vagy hazai léptékben egyaránt. Európa gazdaságilag heterogén, és ugyanilyen térbeli minta alapján fogékonyak a lakói is a környezeti témákra, eszerint sikeres vagy sikertelen az ökológiai kommunikáció és az üzenetek célba érése is.

Ennek alapján térképezhetők a hazai különbségek is, hiszen Magyarország is jelentős régiókra tagozódik ebben az összefüggésben. Ezek alapján bizonyos előrejelzések adhatók arra vonatkozólag, hogy hol tudnak megjelenni legelőször az indikátorjelenségek (például klímasztrájk), amelyek feltételei a továbblépésnek.

Elképzelésem szerint azonos társadalmi szintén lévő közösségeket lehet csak hasonló eszközökkel elérni, hiszen viselkedési mintáik egységesek, hasonlóan reagálnak, azonos kommunikációs csatornákat használnak. Mindez általában hasonló materiális berendezkedést is jelent. Ghermandi és munkatársai (2013) egy átfogó tanulmányt készítettek Európa jóléti szintjeinek térbeli eloszlásáról, ennek eredményét láthatjuk a 3. ábrán.

3. ábra. A szocioökonómiai, a biodiverzitásra és ökoszisztéma-szolgáltatásokra vonatkozó indikátorok átlagos értéke az egyes európai országok jóléti szintjei szerint



Forrás: Ghermandi et al. (2013: 204)

A jóléti szintek térbeli zónákat hoznak létre Európában. Ahol a legmagasabb a jövedelem, ott a legalacsonyabb a biodiverzitás és a vidéki lakosság, valamint igen alacsony az agrárium arányos gazdasági teljesítménye. Hazánk az alacsony jóléti szintű országok között található, magasabb biodiverzitási és vidéki lakossági arányokkal. Bognár munkájában számos esetben nyugat-európai forrásokra utal, olyan országra vagy országokra, ahol a jövedelmi szint és a kapcsolódó indikátorok ennek megfelelően alakulnak. Véleményem szerint felzárkózási fejlődésünk vagy gyorsaságunk arányos a fenti ábrán látható „middle-income” vagy „high-income” folyamatokkal. Nyilván azok az országok, melyek lakosai erősebben redukálták saját biodiverzitásukat és növelték életszínvonalukat, több okot és alkalmat találnak arra, hogy

a környezetvédelemmel foglalkozzanak. Ehhez rendelkeznek a szükséges idővel és magasabb jövedelemmel is – míg más feltörekvő országok más problémákkal vannak elfoglalva. Meglátásom szerint ezzel arányos az ökológiai kommunikáció mértéke és sikeressége is.

Bognár Bulcsu nagyon releváns és érdekes témakört választott, átgondolásra és továbbgondolásra inspirálja az olvasót. A tématerület további kutatást igényel több tudományterület összefogásával.

Hivatkozott irodalom

- Bognár Bulcsu (2020): Az ökológiai kommunikáció lehetőségei és korlátai a modernitásban. Társadalomelméleti észrevételek a környezetvédelem témájához. *Replika* (114): 7–39. DOI: <https://doi.org/10.32564/114.1>
- Ghermandi, Andrea, Helen Ding és Paulo A. L. D. Nunes (2013): The Social Dimension of Biodiversity Policy in the European Union: Valuing the Benefits to Vulnerable Communities. *Environmental Science & Policy* (33): 196–208. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2013.06.004>
- United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019): *World Population Prospects 2019*, Custom Data Acquired Via Website. Interneten: <https://population.un.org/wpp/> (letöltve: 2020. január 9.).
- Maslow, Abraham H., Robert Frager, James Fadiman, Cynthia McReynolds és Ruth Cox (1970): *Motivation and personality* (Vol. 2). New York: Harper and Row.

Jung András

Egyetemi docens, tanszékvezető, Szent István Egyetem Gépészmérnöki Kar Géptani és Informatikai Intézet Távérzékelés és Geomatika Tanszék (Budapest); megbízott tanszékvezető, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Institut für Geowissenschaften und Geographie (Halle, Németország)

IBUDINKISZA

Főszerkesztő: Wessely Anna
 Harsányi Tamás (tördelőszerkesztő), Sebes Katalin (szöveggondozó)
 A szerkesztőbizottság elnöke: Laki Mihály
 Szerkesztőbizottság: Bodnár M. István, [Erős Ferenc], Gyáni Gábor, Kálmán C. György, Klaniczay Gábor, Lakner Judit,
 Madarász Aladár, Majtényi László, Pajkossy Gábor

3 2 . é v f o l y a m 1 . s z á m		2 0 2 0 . t a v a s z
BÍRÁLAT		
Kapelner Zsolt: A liberális demokrácia védelmében?	Kis János: Alkotmányos demokrácia	3
Szabó Miklós: Kié az utolsó szó?	Tamas Gyorfí: Against the New Constitutionalism	11
Szántó Vera: Kolbász és kerítés	Peter Singer: Az állatok felszabadítása	20
Nyírkos Tamás: A vallás fogalma	Borbély Gábor: A lehetetlen másolatai A vallásfilozófia alapjai	23
Vadás András: Az ismeretterjesztés felelőssége	Kovács Róbert: Klímaváltozás Pánik és tagadás között	29
Kalafatics Zsuzsanna: Egy remény valóra váltása	Hetényi Zsuzsa: Nabokov regényösvényein	34
BÚCSÚ		
Szerkesztőség	Csomor Margó	40
Pléh Csaba	Erős Ferenc	41
PROBLÉMA		
Peter Burke	A művészet és a történelem	45
SZEMLE		
Nagy Dániel Gergely	Marx... Interpretációk, irányzatok, iskolák Szerk. Antal Attila, Földes György, Kiss Viktor	54
Valuch Tibor	Divat, kultúra, történelem Szerk. F. Dózsa Katalin, Szatmári Judit Anna, Szentesi Réka	57
Varasdi Károly	Kornai András: Szemantika	59
Nagyfi Richárd	Kornai András: Szemantika	61
SZEMLE		
Németh Krisztina	Zakariás Ildikó: Jótékony nemzet Szolidaritás és hatalom a kisebbségi magyarok segítésében	62
Tóth Manó	Zombory Máté: Traumatársadalom Az emlékezetpolitika történeti-szociológiai kritikája (Pete Krisztián Kocsis László: Az igazság elméletei Nagyfi Richárd Kornai András: Szemantika Rideg Béla Zombory Máté: Traumatársadalom)	65
Zipernovszky Kornél	Cigányzenészek harca a két világháború közötti Magyarországon Magyar Cigányzenészek Országos Egyesülete Szerk. Hajnáczy Tamás	69
Pete Krisztián	Kocsis László: Az igazság elméletei	71