

## Lehetőségek az óraidőn túl – a negyedik dimenzió ígéretei



Az idő jól ismert és egyértelmű kerete, kísérője az emberi életnek. Három térbeli dimenziónk mellett a negyedik jelenti az időt, ami így megkerülhetetlen részévé válik mind a tudományos, mind a gyakorlati vizsgálati eszköztárnak. Az idő a történések általános, objektív közegeként folyamatosan jelen van, szerepe azonban passzív, az eseményeknek nem kiváltója, hanem tőlünk független hordozója. Régi tudományok, mint a filozófia vagy a fizika, és újak, mint a kronobiológia, az időpszichológia vagy az időgeográfia nem háttérükként, hanem tárgyaként kezelik az időt. Eredményeik megismerése lehetővé teszi azt is, hogy az időt – túl a hagyományos megközelítéseken – új célokra, új funkciókban használjuk, és ezeket a gyakorlati életbe is bevezessük. A tanulmány összegyűjti az idő leggyakoribb megjelenési formáit, áttekintést ad az időt vizsgáló tudományok szemléletmódjáról és eredményeiről, valamint az időtényező tudatos használatának olyan lehetőségeire hívja föl a figyelmet, melyek újdonságot jelenthetnek mind az időn keresztül követhető célokban, mind az időfaktorra épülő módszerekben. Jelen írás egy három részes cikksorozat első része.

### BEVEZETÉS

Az idő kutatása Szent Ágostonig nyúlik vissza, aki ezeröttszáz évvel ezelőtti Vallomásainak XI. könyvének harmincegy fejezetében elmélkedik az idő mibenlétéről, a teremtéshez és az emberhez fűződő ellentmondásos szerepéről.<sup>[2]</sup>

Az idő ellentmondásai a hétköznapi ember számára sem ismeretlenek, olykor lehetőségnek, máskor korlátnak látjuk. Meg kell küzdenünk az idő végtelenségének képzetével is, miközben belőle nekünk, embereknek csak egy véges mennyiség jut. Vizsgálódásaink az időben vonatkozhatnak egy statikus álla-

[1] Széchenyi István Egyetem, Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar, Marketing és Menedzsment Tanszék, egyetemi adjunktus (sedit@sze.hu).

[2] Szent Ágoston (2007): *Vallomások*. (Ford. Vass József). Szent István Társulat, Budapest.

potra keresztmetszeti (*stock*) kutatások alkalmával, vagy lehetnek időtartamra vonatkozók, dinamikusak (*flow*). Az objektív idő megtapasztalása sem mindig egyforma, létezik tehát egy szubjektív idő, amit hol hosszabbnak, hol rövidebbnek érzünk az óra által mutatottnál. Az objektív és szubjektív idő különbségeit az 1. táblázat foglalja össze. Az időhöz való hozzáállásban megkülönböztethető aktív és passzív fölfogás, előbbiben az idő változást hordoz, utóbbiban olyan jelenség, ami csak múlik. Minden élőlényben működik egy biológiai óra is, ami külső ingertől függetlenül, többé-kevésbé 24 órás ciklusokban működik.<sup>[3]</sup> Az idő interpretálásának elképzelhető egy individuális formája (ha ez nem is teljesen pontos) és egy közösségi, amit az órák mutatnak.

1. táblázat: Az objektív és szubjektív időfogalmak összehasonlítása

jellemzők	objektív idő	szubjektív idő
Rövid leírás	„óra-idő” Az idő, mint kronologikus kontinuum	„átélt idő” Az idő, mint egyéni észlelés és fölfogás
Jellemző tulajdonságok	Tárgytól független Valós Kvantitatív	Tárgyhoz kötött Szubjektíven alkotott Kvalitatív
Folyamatjelleg	Folyamatos Lineárisan homogén Tetszés szerint osztható	Nem folyamatos Ciklikusan szakaszos Nem osztható föl tetszés szerint
Események meghatározása az időben	Racionális rend - Korábbi - Egyidejű - Későbbi	Modális rend - Múltbeli - Jelenbeli - Jövőbeli

Forrás: Aleff, H. J. (2002): *Die Dimension Zeit im Dienstleistungsmarketing*. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.

A 20. század eleje óta Einstein révén tudjuk, hogy az idő relatív, szemben a newtoni abszolút idővel.<sup>[4]</sup> Az idő szemlélete is hordoz ilyen kettősségeket. A mai nyugati időfölfogás az időt lineárisnak látja, ami egyirányú és visszafordíthatatlan. Létezik viszont az időnek egy ciklikus szemlélete, ami szerint minden ismétlődik: ez jellemezte a természeti népek és a korai társadalmak időfölfogását. Az időorientáltság hatással van az egyéni, üzleti és társadalmi viselkedésre is. A rövid- (jelen-), illetve hosszútávú (jövő-) időorientáció fontos

[3] Klein, S. (2008): *Az idő titkos lüktetése. (Miből áll az élet?)* Laurus Kiadó, Győr.

[4] „... Az abszolút, valódi és matematikai idő önmagában, önmagától mindig egyenletesen folyik, minden külső dologtól függetlenül.” (Newton: *Principia*.)

dimenzióként jelenik meg a legtöbb kultúraközi modellben.<sup>[5]</sup> Az időperspektíva hatása megjelenik az időtudat szintjében, az időkezelésben, időbeli viselkedésben. Az időkezelés lehet polikronikus, amikor egyszerre több dologgal vagyunk képesek foglalkozni, illetve monokronikus, amikor kizárólag egy tevékenységet végzünk egy időben.<sup>[6]</sup> E kettősségek vizsgálatára számos nemzetközi felmérés született, amelyek differenciált metrikákkal írták le egyéni, csoport- és társadalmi szinten az időkezelést, illetve ennek különbözőségeit, és hatásait az egyes magatartási helyzetekben.<sup>[7]</sup>

Annak ellenére, hogy az idő sokféle funkciójában része az életnek, órák által mutatott formájában pedig egyértelműen meghatározható, minél mélyebben kutatjuk, annál titokzatosabbá válik. Minél többféle szerepében találkozunk vele, annál megfoghatatlanabb, el kell fogadnunk, hogy sokértelmű, ellentmondásos fogalom.

Az időkutatást célzó első lépésként az idő megjelenési formáinak összegyűjtésére, az időt vizsgáló egyes diszciplínák időszemléletének megértésére, az idő párhuzamainak, paradoxonainak föltárására törekszem, jelen cikkben ezek áttekintése a célom.

Ez lehet az első lépése az idő tudatos használatát célzó folyamatnak, amire már Széchenyi is buzdított fiának írott intelmeiben.<sup>[8]</sup> A második lépésben – jelen cikk folytatásaként – az időjellemzők gazdaságtudományi nézőpontú összefoglalásával már rendszerezhetőek azok a legfontosabb fogalmak, amik alapot adhatnak mind a tudományos célú, mind a gyakorlati nézőpontú vizsgálatoknak, amiknek szándéka az időfaktor tudatos kezelése és új célú fölhasználása. A harmadik lépés – a cikksorozat befejező részeként – feladata azoknak a tudományos és szakmai eszközöknek az interpretálása lehet, amik módszeres alkalmazása új utakon vezethet el régi célokhoz és új célok kijelölését is lehetővé teszi.

Jelen tanulmány a különböző tudományok időértelmezésével és időelméletével foglalkozik, így áttekinti a filozófia, a fizika, a pszichológia, az időgeográfia, valamint a szociológia és az interkulturális kutatások időszemléletét és időfogalmait.

[5] Hofstede, G. J. (2008): *Kultúrák és szervezetek: Az elme szoftvere*. VHE Kft., Pécs. 261.; Hall, E. T. (1994): Kontext and Meaning. In: *Intercultural Communication*. Wadsworth. 60-70.

[6] Lindquist, J. D. – Scarborough, C. K. (2007): *The polychronic-monochronic tendency model*. Time and Society. Vol. 16. No. 2-3. 253-285.

[7] Usunier, J. C. – Florence, P. V. (2007): *The time styles scales*. Time and Society. Vol. 16. No. 2-3. 333-366.; Blount, S. – Janicik, G. A. (2001): *When plans change: Examining how people evaluate timing changes in work organizations*. Academy of Management Review. Vol. 26 No. 4. 566-585.; Torre R. R. (2007): *Time's Social Metaphors - An empirical research*. Time and Society. Vol. 16. No. 2-3. 157-187.

[8] „Kérdem: miért vezetünk számadást? Nemde főképpen azért, hogy önmagunkat ellenőrizzük, nehogy haszontalanul dobjunk ki pénzt! Ha már most igaz az, hogy az idő ezüstnél, aranynál, gyémántnál is többre becsülendő, miért nem vezetünk időszámvetési könyvet, hogy megtanuljunk jobban gazdálkodni az idővel?” (Széchenyi István (2005): *Gróf Széchenyi István intelmei Béla fiához*. Szent István Társulat, Budapest.)

## AZ IDŐT KUTATÓ TUDOMÁNYOK

Az idő problémakörét a fizikusok, csillagászok sem kerülhették meg, tekintve, hogy az idő mérését a bolygók mozgásához kötötték. A filozófia irányultságának megfelelő természetességgel, eszmei síkon nyúlt az időhöz. A vallásoknak szintén állást kellett foglalniuk, és aszerint viszonyultak az időhöz, hogy tanításuk milyen alapokon nyugodott. A szakrális idő ezért eltérően jelent meg a nagy világvallások majd mindegyikében. A történetiség, a történelem kialakulása is az időhöz köthető, a középkorig ugyanis a társadalmak nem rendelkeztek fejlődéstudattal, az idő a társadalmi együttélés eszköze volt.<sup>[9]</sup> Az első órák a 14. században jelentek meg,<sup>[10]</sup> de sokáig kiváltság maradt a használatuk. Az idő tényleges alkalmazásáig nagy utat kellett még megtenni,<sup>[11]</sup> de az időmérés pontosságával és az óraszerkezetek kifinomultságával fokozatosan nőtt az elterjedtség is.

A társadalomtudományok közül a szociológia vizsgálja több oldalról is az időt,<sup>[12]</sup> az időszociológia pedig kimondottan a társadalmak időszemléletével, időkezelésével, az eltérő időtudatok kérdéseivel foglalkozik. Mivel a tér és az idő elválaszthatatlan – az idő csak események környezetében értelmezhető, azok pedig térben zajlanak –, az idő hangsúlyosan azokban a tudományokban is megjelenik, ahol a tér a főszereplő, mint pl. a regionális tudományok.<sup>[13]</sup> A modern tudományok, mint a társadalomföldrajz, az időgeográfia<sup>[14]</sup> a társadalmi mozgásoknak kimondottan az időtér aspektusait vizsgálja.<sup>[15]</sup> Az olyan gyakorlati tudományok, mint a menedzsment, a logisztika vagy a marketing számos céljukat az időre alapozva tűzik ki, és az időtervezés, az időmenedzsment, az időértékelés kapcsán képesek kezelni őket.

Az említettek mellett szinte számbavehetetlenül sok az olyan terület, ahol az idő nem vizsgálati célként, hanem mint vizsgálati eszköz jelenik meg. Ide tartoznak azok, ahol a számbavétel, mérés, értékelés közege az idő (statikus és dinamikus szemléletű kutatások, stb.). A 2. táblázat azokat a legfőbb tudományterületeket mutatja be, amelyek tárgyaként hangsúlyosan jelent meg az idő.

[9] Kohli, M. (1990): Társadalmi idő és egyéni idő. Az életút a modern társadalom szerkezetváltozásaiban. In: Gellériné Lázár Márta (szerk.): *Időben élni*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 179.; Fejős, Z. (2000): *A megfoghatatlan idő*. Néprajzi Múzeum, Budapest.; Kósa, L. (2003): *A „Kis Európa” gondolat a magyar néprajzban*. Osiris Kiadó, Budapest.

[10] Thompson, E. P. (1990): Az idő, a munkafegyelem és az ipari kapitalizmus. In: Gellériné Lázár Márta (szerk.): *Időben élni*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 62.

[11] Gell, A. (2000): *Idő és szociálanropológia. Idő a szociológiában, idő és szociálanropológia*. Osiris Kiadó, Budapest.

[12] Wajcman, J. (2008): *Life in the fast lane? Toward a sociology of technology and time*. The British Journal of Sociology. Vol. 59. Issue 1.; Elias, N. (1990): Az időről. In: Gellériné Lázár Márta (szerk.): *Időben élni*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 16–48.

[13] Lengyel, I. – Rechnitzer, J. (2004): *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs. 64–128.

[14] Hagerstrand, T. (1970): „What about people in regional science?” Papers of the Regional Science Association. 24. 7–21.

[15] Mészáros, R. (2010): *A globális gazdaság földrajzi dimenziói*. Alexandra Kiadó, Budapest.

2. táblázat: Tudományok, amelyeknek tárgya az idő

TUDOMÁNYÁG	A VIZSGÁLÓDÁS TERÜLETE	KÉPVISELŐK
Filozófia	Az idő jelensége	Kant, Heidegger, Bergson, Heller Á., Nyíri K.
Fizika	Az idő, mint mérték	Newton, Einstein, Planck
Szociológia Időszociológia	Az idő, mint társadalmi konstrukció	Bergmann, Elias, Tompson, Kohli, Rosa, Castells
Kulturális antropológia	Egyéni és csoportos időszemléletek	Kluckhohn, Strodbeck, Bourdieu
Közgazdaságtan	Idő, mint ráfordítás	Stigler, Becker, Linder
Pszichológia Időpszichológia	Az idő érzékelése és észlelése, emlékezet	Gibson, Block, Ehmann B., Honbolygó F.
Menedzsment tudományok	Mozdulat-elemzés Folyamat idő-tervezés	Taylor, Gilbret, Ford, Toyoda
Művészetek - zene - irodalom - képzőművészet	Ritmus, tempó Idősíkok ábrázolása Kísérlet az idő ábrázolására	Zeneszerzők, zenészek (pl. Ravel) Shakespeare, Borges Dali, Kicsiny B.
Orológia	Az órák világa	Huygens
Marketing	Az idő, mint áldozat, a szubjektív időérzékelés befolyásolása, kiszolgálási idők	Poiesz, Aleff
Regionális tudományok	Idő és tér viszonya, idő-tér használat	Hagerstrand, Nemes Nagy J. Mészáros R.
Logisztikai tudományok	Átfutási idő vizsgálatok, folyamat-menedzsment, időhatékonyság, ellátási lánc menedzsment, kiszolgálási modellek	Christopher, Szegedi Z., Süle E., Baily

Forrás: saját szerkesztés.

## A FILOZÓFIA IDŐFÖLFOGÁSA

A filozófusokat korán kezdte foglalkoztatni az idő problémája. Az időfilozófia történetében Nyíri (2008) szerint a kezdetektől a szubjektivista vonulat volt az uralkodó. Míg Parmenidész, Zénón és Platón az időbeliséget pusztá látszatnak tekintette, Arisztotelész szerint az idő a mozgásokhoz kötődik, amiben már megjelenik a szubjektum szerepe, lévén, hogy az észlelés szubjektumhoz kötött.

Kant a teret, mint külső, az időt, mint belső érzékelésünk alapját azonosította, ilyen módon az emberi természet adottságaként kezelte.<sup>[16]</sup> Bergson pedig szintén eljutva a tér és idő kérdéséhez, két megismerési képességgel kapcsolta őket össze: a teret az értelemmel, az időhöz pedig – úgy találván, hogy annak igazi fölfogásához a mozgáshoz, gyakorlathoz szokott értelem nem elégséges – az intuíciót társította. Fölfogásában a tér, mint létező, ám az idő, mint sajátos, újra és újra létesülő, egyszeri, megismételhetetlen, visszafordíthatatlan, minden mozzanatában újként megjelenő. Bergson mellett a 19-20. század másik nagy időfilozófusa, Heidegger a lét, a keletkezés és létezés kérdéseiben sem tudta kikerülni az idő kérdését. Többek közt a *Lét és idő*, *Az idő fogalma* című munkáiban foglalkozott vele, de sok előadásának központi témájaként is boncolgatta.<sup>[17]</sup> Nyíri (2008) azt mondja, az idő objektív vagy szubjektív voltának kérdését csak a filozófia képes érdemben megválaszolni. Híres fizikusokra és matematikusokra hivatkozik, akik az időt magyarázó feltételezéseiket filozófiai alapon értelmezték, a hiányzó láncszemek, vagy mindjárt a kezdő pillanat pótlására. Heller pedig még tovább megy, egyenesen az idő obszessziójáról, az idővel való megszállottságról, az idő szenvedélyéről beszél az európai filozófusok körében.<sup>[18]</sup> A filozófusok idő köré alkotott eszmerendszere, elképzelései és magyarázatai nagy hatással voltak mind a természettudományos, mind a hétköznapi gondolkodásra, és viszont is megtermékenyítő hatást fejtettek ki az időről gondolkodó filozófusokra.<sup>[19]</sup>

## A FIZIKAI IDŐ

A fizika mind az idő természete, mind a mérése területén messzire jutott. Az idő fizikai alaplennység, objektív méréséről az időegységek és órák gondoskodnak a tetszőlegesen sokszor lejátszódó események egymásutánjának fölhasználásával. Napóra, vízóra, tűzóra stb. már az ókorban is használatos volt, de az eszköz alapú mérés a kiváltságosok kezében volt, az egyszerű ember nem mérte az időt, azt a természet vagy a hatalom diktálta neki. A természeti társadalmak életében ez a későbbi korokban is megmaradt. A csillagászat és a naptárkészítés fejlődésével a napnál hosszabb és rövidebb egységek is megjelentek, a 365 napos évnél a hatására pedig külön számrendszerek alakultak ki (12-es, 60-as). Az első órák megjelenését megelőzően nem is voltak olyan szavak, amik a rövidebb időtartamokat jelentették (legfeljebb analógiák formájában (pl. egy szempillantásnyi, szívdobbanásnyi idő). Az idő első tudományosan megalapozott mértékegysége a másodperc lett (mai SI mértékegység).

[16] V.ö. Durkheim, E. (1978): *A szociológia módszertani szabályai*. In: Léderer Pál (szerk.): *A társadalmi tények magyarázatához*. Budapest. 21-160.

[17] Heidegger (1992): i. m.

[18] Heller (2003): i. m.

[19] Palágyi, M. (1994): *Filozófiai és fizikai téridő*. Magyar Filozófiai Szemle. 3-4. 323-341.

Nem kerülhető meg Newton, Planck és Einstein neve, akik alapjaiban változtatták meg a fizikai gondolkodást az idő-tér viszonylatában. Newton az időt objektív és abszolút kategóriának tekintette. A másik két fizikus téziseiben bebizonyította, hogy nincsen idő tér nélkül, illetve igazolták az idő viszonylagos voltát. Einstein volt az, aki az idő folyását szubjektivizálta, amikor speciális relativitáselméletében az érzékelő mozgásához kötötte. Pár évvel később viszont már az időt önmagában szüntette meg a matematikus Minkowski, négydimenziós téridő modelljében a térrel együtt létezőnek tételezve. Minkowski gondolatait később a szintén matematikus Weyl fejlesztette tovább, megteremtve azt a téridő értelmezést, ami ma a tudományos közfelfogás része.

A newtoni fizika az elemi részecskék világában nem érvényes. Planck vizsgálódási területe a kvantumfizika, a nanorészecskék világa, ahol eltérő fizikai törvények uralkodnak, mint az általunk érzékelhető világban. Az emberi észlelés az idő világában is véges, 0,001 másodperc a legrövidebb intervallum, amit érzékelni tudunk. A hangok különválasztásához azonban már 0,01 másodperc szünetre van szükségünk, a szemünk pedig csak 0,1 másodperces eltéréssel tud két képet megkülönböztetni. Mindezek robusztus képességeknek tűnnek a fizikailag előállítható legrövidebb pillanathoz képest, ami jelenleg az attosecundum nagysága ( $10^{-18}$ ). Ez is messze van azonban a Planck nevéhez fűződő, elméletileg létező legrövidebb esemény hosszától, az ún. Planck-időtől, ami az az időtartam, mely alatt a fény megteszi az ún. Planck-távolságot. A fizika az időt végtelenül osztható,<sup>[20]</sup> homogén szakaszokból álló jelenségként kezeli, diszkrét szemléletben. Az idő *fuzzy* megközelítése lehetővé teszi a szakadásmentes átmenetet biztosító, életszerű kezelést a gyakorlati és tudományos problémák megoldása során is.<sup>[21]</sup> Hawking egyszerű formában és nyelvezettel, élvezetes stílusban interpretálta a fizika jelenlegi eszközeivel leírható elméletét az idő keletkezéséről és mibenlétéről.<sup>[22]</sup>

## A PSZICHOLÓGIA IDŐSZEMLÉLETE

A pszichológiai idő modellezése lehetővé teszi, hogy az egyes időtartamok hossza megélésének szubjektív részletei és az objektív időtől való eltérései jobban magyarázhatóvá váljanak. Ezzel foglalkozik a durációs elmélet, ami szerint az időtartamok fölfogása és interpretálása az emberi tudat terméke. Ezen alapul az a szubjektív időparadoxon, amit a kognitív modellek magyaráznak. A szubjektív időparadoxon szerint a megélt és rekonstruált időhosszok ellentétes irányba

[20] A végtelen oszthatóság határa az idő „vége”, a kvantumfizika által meghatározott ún. Planck-idő, ami a másodperc  $10^{43}$  része, az az időtartam, ami egy fénysebességgel haladó fotonnak egy Planck-hossz ( $10^{-35}$  m) megtételéhez szükséges.

[21] Földesi, P. - Botzheim J. (2012): *Parametric Approximation of Fuzzy Exponent for Computationally Intensive Problems*. International Journal of Innovative Computing, Information and Control ICIC International c 2012. Vol. 8. No. 8. 5725-5744.

[22] Hawking, S. W. (1989): *Az idő rövid története*. Maecanas Könyvkiadó, Budapest.

térnek el egymástól és az objektív időtől. A megélt idő rövidnek tűnik akkor, ha eseménydús, vagy újdonságok történnek benne, annál rövidebbnek, minél magasabbak az adott szituáció kognitív követelményei. Ilyenkor nem az idő múlására figyelünk, így az könnyen elillan, ellentétben a tevékenység nélküli, unalmas, vagy monoton időszakokkal, amiket rendkívül hosszúnak érzékelünk. Az időtartamok rekonstruálása emlékezés által történik, de nem az időre önmagában, hanem az eseményekhez, történésekhez kötött időre emlékezünk. Így egy – a jelenben rövidnek érzett – időszak a múltból előhívva hosszúnak tűnik, ugyanígy egy nehezen eltelő jelenbeli időszak visszanevezve röviddé válik.<sup>[23]</sup>

## IDŐGEOGRÁFIA

Az időgeográfia legnagyobb képviselői a lundin iskola megteremtői, Hagerstrand és társai, akik a svéd viszonyokból kiindulva vizsgáltak – migrációs kutatásokról a térbeli mozgások mikroszintjéig jutva – speciális problémákat az időhasználat, térhasználat, közlekedés stb. területén.<sup>[24]</sup>

A diffúziós (terjedési) modellek Hagerstrand (1967) által azonosított négy szakaszát számos jelenség (innovációk, járványok, válságok, katasztrófák stb.) terjedésének vizsgálata által igazolták, miközben a diffúziós hullámok idő függvényében vizsgált jellemzőit, szabályszerűségeit is föltárták.

Az időföldrajz a társadalomföldrajz (emberföldrajz) egyik területként terjedt el a '70-es évektől az emberi tevékenység és a tér-idő feltételrendszer kapcsolatának vizsgálata nyomán, aminek keretében a mozgáspályák mikroléptékű változásait elemezték. Térbeli terjedési modellekkel követték az egyének térpályáit térben és időben, a tér-idő elérhetőség értékelésére. A mozgások korlátainak figyelembevételével modellezni lehet a megvalósítható tevékenységeket egyéni és csoportszinten úgy, hogy az uralmi aspektus is megjelenik a kívülről diktált idő- és térkeretek kijelölésével, leszűkítve a kihasználható idő- és térpályákat.<sup>[25]</sup>

A figyelembe vett korlátozó tényezők Hagerstrand szerint:

- a korporealitás korlátai – biológiai tényező (fizikai korlátok a tevékenységek megvalósítása során, pl. az egészségi állapot, emberi szükségletek okozta korlátok, vagy hogy egyszerre csak egy helyen lehetünk jelen stb.)
- a kapcsolódás/kapcsolatteremtés korlátai – elérési tényező (a tér leküzdésének lehetőségei adott időkeretek mellett, a helyváltoztatás sebessége, hol, mikor, mennyi ideig tartanak az egyes összekapcsolódások)

[23] Block, R. A. (1990): *Cognitive models of psychological time*. Lawrence Erlbaum Associates. 9–27.

[24] Kellerman, A. (1989): *Time, Space and Society: Geographical-Societal Perspectives*. Kluwer Academic Publishers, Boston.; Pred, A. (ed) (1981): *Space and Time in Geography: Essays dedicated to Torsten Hagerstrand*. Glerup, Lund.

[25] Hagerstrand (1970): i. m.; Krantz (2006): i. m.



- hatalmi és egyéb kényszerek szabta korlátok – aktivitási tényező (a használható fizikai terek, az aktivitás terjedelme, pl. nyitvatartási idők korlátozottsága, menetrendek, közlekedési hálózat topológiai jellemzői, munkaidő és egyéb formális határidők, időpontokra vonatkozó ígéretek, kötelezettségek, bizalom hatása stb.)

## A TÁRSADALMI IDŐKONSTRUKCIÓK KÜLÖNBSÉGEI

A kultúrák időszemlélete folyamatos változásban van, és nemcsak a történelem, de a tér által is meghatározott. A különböző kultúrák időszemléletében és időkezelésében ma is nagy eltérések vannak.<sup>[26]</sup> Az idő értékének fölismerése az ipari társadalmakhoz kötődik, ahol anyagi értékek forrásává vált.<sup>[27]</sup> Ekkor a kezdetleges társadalmak élet által diktált ideje megszűnt, és kialakult a modern társadalmakra jellemző idő diktálta élet, ami már függetlenedhetett a tértől. Az idő ma, mint a munka mértékegysége, a korábbi társadalmakban a munka, mint az idő mértékegysége szerepelt. Adam (1995) az idő ipari társadalmakkal kialakuló kommodifikálódása<sup>[28]</sup> kapcsán hangsúlyozza az időváltozó szerepét.

Az időfölfogás azonban nemcsak társadalmi, de egyéni szinten is eltér. Hall (1984) azt mondja, minden emberi lényhez külön időkonceptió köthető. Durkheim szerint idő az, amit egy társadalom annak fogad el.<sup>[29]</sup> Bruneau (1977) viszont 8 féle időt különböztet meg, amikor az időkezelés kérdéseit vizsgálja:

- objektív idő
- biológiai idő
- fiziológiai idő
- konceptuális idő
- perceptuális idő
- pszichológiai idő
- kulturális idő
- szociális idő

Az objektív idő mellett – ami az adott kultúra időtagolására jellemző, és a különböző időmérő mechanizmusokat és egységeket jelzi – szerepel a biológiai idő, ami leggyakrabban a születés időpontjához köthető, de többféle nullponttal rendelkezhet, a fiziológiai idő, ami az egyes életkorokhoz kötött viselkedésmin-

[26] Bourdieu (1990): i. m.; Hofstede, G. (2001): *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviours, Institutions and Organizations Across Nations*. Thousand Oaks, CA Sage Publications.

[27] Gurevics, A. J. (1974): *A középkori ember világgépe*. Kossuth Kiadó, Budapest. 130–131.

[28] Kommodifikálódáson az idő árucikké válását értjük, pl. az idő és más javak helyettesíthetősége, vagy a munkavállaló munkaidejének „eladása” értelemben.

[29] Durkheim (1978): i. m.

tákat befolyásolja, a konceptuális idő, ami az időfogalom kezelésére vonatkozik, a perceptuális idő, ami az idő szegmentált vagy multiplikatív fölhasználására irányul, a pszichológiai idő, ami a magasabb agyi tevékenységek időfeldolgozásával foglalkozik, mint az emlékezet, a gondolkodási formák, tudati szintek, a kulturális idő, ami az adott kultúrában jellemző események, jeles napok rendjét s ritmusát jelöli és a szociális idő kategóriája, ami arra utal, hogy az emberek egymásközi interakcióikban hogyan gazdálkodnak az idővel, hogyan alakul tevékenységeik társadalmi koordinációja.<sup>[30]</sup>

### A KULTÚRAMODELLEK IDŐTÉNYEZŐJE

A jelen és jövő közötti választás magyarázható kultúramodellekkel. Hofstede elméletének – ami a világ IBM alkalmazottjainak elemzésére épült – 5. dimenziója az ún. konfuciuszi<sup>[31]</sup> dinamizmus alapján különbözteti meg az egyes kultúrákat időperspektíva<sup>[32]</sup> szerint (Hofstede, Bond, 1988). Az eredetileg 4 tényező modell később került kiegészítésre távol-keleti országokbeli alkalmazottak megkérdezése során, amikor viselkedésük egyik alakítójaként a konfuciuszi értékeket azonosították. A hosszútávú időszemlélet olyan konfuciuszi értékekkel társul, mint a kitartás, állhatatosság, a státus tiszteletén alapuló kapcsolatok, takarékoság, a munka és közösség iránti elkötelezettség, szégyenérzet kialakítása azokban, akik nem teljesítik a feladataikat. A konfuciuszi dinamizmusként azonosított megkülönböztető jellemző végpontjait a 3. táblázat mutatja.

3. táblázat: A konfuciuszi dinamizmus végpontjainak jellemzői

hosszútávú orientáció	rövidtávú orientáció
Kitartás	Gyors eredményekre koncentrálás
Stabilitás igénye	Változások elfogadása
Többféle igazság elfogadása egymás mellett	Abszolút igazságban gondolkodás
Pragmatikus megközelítés	Normatív megközelítés
Tartalékolás a jövőre	Költeni ma

Forrás: Hofstede, Bond 1988.

[30] Bruneau (1977): *Chronemics: the study of time in human interaction*. Communication. Vol. 6. 28–42.

[31] Konfuciusz az i. e. 5. századi Kína egyik legnagyobb hatású gondolkodója, akinek elsősorban erkölcsi tanításai máig hatóan jelen vannak a keleti kultúrákban. Nevéhez fűződik a három leghíresebb keleti iskola (buddhizmus, taoizmus, konfucianizmus) egyike.

[32] Az időperspektívát és időorientációt egymással szinonim fogalomként használom.

Hofstede és Bond a fölhasznált konfuciuszi tényező alapján a jövőorientáltságot, vagy hosszútávú gondolkodást, ellentétülként a jelenorientáltságot határozták meg, ami rövidtávú időperspektívában, rövidtávú sikerekben gondolkodást jelent. A hofstedei modell továbbfejlesztett változataira a későbbiekben több nemzetközi kutatás is épült. A GLOBE projekt az egész világra kiterjedően kilenc dimenzió mentén vizsgálta a társadalmi/nemzeti és szervezeti kultúrákat a felmérés időpontjában észlelt és a vágyott értékszintek szempontjából. Eszerint Magyarországon a jövőorientáció észlelt alacsony értéke mának életét mutat, de a kívánatosnak tekintett érték szerint sokkal jövőorientáltabb gondolkodásra és viselkedésre van igény.<sup>[33]</sup> A múltorientáció – mely Európa déli országait jellemzi – a szokások és hagyományok tiszteletére épül, a jelent pedig a múltbeli aktivitások eredményének tekintik. A jelenorientáltságra – mely pl. az arab kultúrák tulajdonsága – jellemző az „itt és most” gondolkodás, mivel a múlt már elmúlt, a jövő pedig túl messze van, és túl bizonytalan ahhoz, hogy tenni lehessen érte valamit. A jelenorientált kevésbé tervez, és nem követi az idő múlását. A jövőorientált gondolkodású hosszú távon tervez, annak hite jellemzi, hogy a jövőbeli történések előrejelezhetők, sőt befolyásolhatók. Az idő múlt, jelen és jövő szerinti megkülönböztetése a nyugati fölfogás sajátja, de vannak kultúrák, ahol fordítva élnek az időt, és olyanok is, ahol csak egyféle időt hangsúlyoznak.<sup>[34]</sup> Hofstede mellett Trompenaars (1997) volt az, aki a kultúrák különbözőségét saját modellje alapján magyarázta. Ő egy 7 tényezős modellt épített, amiben megkülönböztető ismérvként szintén megjelent az idő, de ő nem az időorientáció, hanem az időkezelés alapján talált eltéréseket. A trompenaarsi dimenziók két amerikai antropológus Kluckhohn és Strodtbeck (1961) által felállított, majd Adler (1986) és Mead (1998) által továbbfejlesztett kulturális viszonyrendszerre épülnek. E szerint minden társadalom egyforma az általános problémáinak gyökereit illetően.

A különbségeket a megoldási lehetőségek szerinti orientálódása okozza, mely alapvetően attól függ, hogy milyen az adott kultúra embertársakhoz, cselekvéshez, természethez, térhez és időhöz való viszonya. Trompenaars a szekvenciális és szinkronizációs időkezelést különböztette meg, ami azt mutatja, hogy a tevékenységeket inkább egymás után – ez a funkcionális, vagy sorrendi időkezelés –, vagy jellemzően párhuzamosan végezzük.

[33] Falkné B. Klára (2008): *Kultúráközi kommunikáció*. Perfekt Kiadó, Budapest. 28–58.; Konczosné Szombathelyi Márta (2009): Az interkulturális együttműködés és szerepe a túlélésben. In: Majoros Pál – Zimler Tamás (szerk.): *Világméretű pénzügyi és hitelpolitikai válság és Magyarország*. MTA VEAB, Veszprém. 463–470.; Huszka, P. – Polereczki, Zs. (2009): *A fizetőképes kereslet és az árak hatása a magyar lakosság élelmiszerfogyasztására*. Élelmezési Ipar Szakfolyóirat. 63 (8). 241–247.

[34] Az Andok indián népcsoportjainak antropológiai vizsgálata során találták azt, hogy az emberek a múltat maguk előtt (mint olyat, ami már megtörtént, amit már megismertek), a jövőt maguk mögött (mint ismeretlent, bizonytalan, utánuk következőt) mutatják. Klein (2008): i. m. A japánok időszemléletében a jövő a múlt folyamatos kiterjesztése, és mindkettő a jelenben van jelen. Ez az ún. Makimono időmintázat. (Hayashi, S. (1988): *Culture and Management in Japan*. University of Tokio Press, Tokio. 9.)

Hall (1976) kontextus alapon vizsgálta az időhöz való viszonyt, amit a kommunikáció gyakorlatának eltéréseire alapozott. Kontextuson az információk jelentéstartalmi háttérét, rejtett (ki nem mondott) összefüggéseit értjük. Alacsony és magas kontextusú kommunikációt különböztetett meg, ahol az „alacsony” az üzenetek explicit módon való megfogalmazását és átadását jelenti (mindent a legapróbb részletekig elmagyaráznak). A „magas” ennek ellenkezőjét jelenti, ahol nagy szerepet kapnak az értékek és hagyományok, számít a testbeszéd és a verbális üzenet nem tartalmaz minden információt (fél szavakból is megértik egymást). A kontextusgazdag társadalmakra – melyek Kairoszt<sup>[35]</sup> veszik alapul – a polikronikus időkezelés jellemző, nem tulajdonítanak fontosságot a terveknek és határidőknek, könnyedén változtatják a terminusokat, és mindig több dologgal foglalkoznak párhuzamosan. A polikronikus időkezelés lehetőséget ad összefüggéseiben, egészében kezelni a világot – ez jellemzi a keleti időszemléletet – és helyet ad a holisztikus szemlélet szerint éppen szükséges történésnek. Adler (1986) azt mondja, a létorientáltakra, folyamatorientáltakra jellemző a polikronikus időkezelés, míg a cél- és cselekvésorientált emberek monokronikusak. Hidasi (2004) a kultúra mélyrétegében helyezi el az időhöz való viszonyt, mint olyan elemet, ami láthatatlanul, nem tudatosan van jelen a világképben. A monokron időkezelés sorba rendezi a teendőket, és az időt lineárisnak tekintve, funkcionálisan szegmentálja a rendelkezésre álló időkeretet. Hangsúlyos a teendők időzítése, amiben egyszerre mindig csak egy dolog kerül sorra. A Hall-féle monokronikus és polikronikus időkultúra megfeleltethető a trompenaarsi szekvenciális és szinkronizációs időkezelésnek.

## KELETI ÉS NYUGATI IDŐFÖLFOGÁS

Az idő érzékelésére szolgáló érzékszervünk hiánya miatt szociális minták alapján tanuljuk meg az idő kezelését, a nyugati minták szerint (*time through*) vagy a keleti szerint (*in time*). A nyugati időészlelésben bizonyos fokig kívül vagyunk az időn, a múltat, jelent, jövőt egy olyan félkörív mentén látjuk magunk előtt, ahol a múlt baloldalon, a jelen középen, a jövő jobboldalon helyezkedik el. Az idő tehát számunkra túlnyomórészt egy olyan külső adottság, aminek a múltból a jövő felé mutató olyan iránya van, ami nem megfordítható, és úgy nő az értéke, ahogy egyre kisebb részekre osztjuk. Ez a lineáris időszemlélet, ami a keresztény vallások szakrális idejének az ateista világra való kiterjesztéseként is tekinthető. Más vallások, mint a hinduizmus vagy a buddhizmus szakrális ideje ciklikus, minden visszatér és újra ismétlődik, és ez a keleti időszemléletre is rányomja a bélyegét. A keleti időszemlélet szerint

[35] Kronosz és Kairosz az ógörög mitológia kétféle idejének megtestesítői, ahol Kronosz az emberi, fizikailag mérhető időt, a történések kronológiáját, Kairosz „valaminek az idejét” jelenti. Isten idejét, az események közti megfoghatatlant is jelöli.

benne vagyunk az időben, a múlt a hátunk mögött, a jövő előttünk van, mi magunk pedig a jelenben létezünk.

Ebből a helyzetből még nehezebb kontrollálni az időt, hiszen nem tudunk kapcsolatot teremteni vele, ahhoz ugyanis el kellene szakadni tőle, ami nem megy, hiszen a részesei vagyunk. A keleti viszony az időhöz, illetve annak következményei az alkalmazkodásban és pontosságban ezért más megítélés alá esnek, mint a nyugati társadalmakban.

A nyugati teljesítményközpontú környezetben az idő felértékelődik, erre vezethető vissza a gyorsaságra, rövidsége, tömörségre törekvés, vagy célra-törő probléma-megközelítés.<sup>[36]</sup> Ezekben a társadalmakban a pontosság és megbízhatóság javítja, a pontatlanság és megbízhatatlanság rontja az egyéb képességek értékét.

## ÖSSZEFOGLALÁS

A tanulmány az idő megjelenési formáit, funkcióit, az egyéni és társadalmi időkonstrukciókat, valamint az egyes tudományos megközelítéseket mutatta be. Külön fejezetek foglalkoztak az időpárhuzamokkal, amelyek mind a hétköznapi életben, mind az idővel foglalkozó tudományok területén megfigyelhetők. Az eltérő időfölfogás nemcsak egyéni és társadalmi szinten érhető utol, az időt kutató tudományterületek mindegyike más szemléletben és más eszközökkel nyúl az idő fogalmához. A tanulmány foglalkozott a nagy történelemmel bíró tudományok, mint a filozófia és a fizika időszemléletével, de olyan fiatal tudományágakba is bepillantást engedett, mint az időpszichológia és időgeográfia. Az időszociológián keresztül a legelterjedtebb kultúra-modellek időtényezője három különböző szerző szemüvegén keresztül került elemzésre. További tanulmányok foglalkoznak majd a gazdasági és a gyakorlati tudományok szempontjából az idő jelentős kérdéseivel.

## IRODALOM

- Adam, B. (2004): *Time*. Wiley-Blackwell, Cambridge, UK.
- Adler, N. J. (1986): *International Dimensions of Organizational Behaviour*. Kent, Boston.
- Aleff, H. J. (2002): *Die Dimension Zeit im Dienstleistungsmarketing*. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.
- Block, R. A. (1990): *Cognitive models of psychological time*. Lawrence Erlbaum Associates. 9-27.

[36] Borgulya, I. (1996): *Üzleti kommunikáció kultúrák találkozásában*. Janus Pannonius Tudományegyetem, Pécs. 61-62.

- Blount, S. – Janicik, G. A. (2001): *When plans change: Examining how people evaluate timing changes in work organizations*. Academy of Management Review. Vol. 26. No. 4. 566–585.
- Borgulya, I. (1996): *Üzleti kommunikáció kultúrák találkozásában*. Janus Pannonius Tudományegyetem, Pécs. 61–62.
- Bruneau (1977): *Chronemics: the study of time in human interaction*. Communication. Vol. 6. 28–42.
- Castells, M. (2005): *Az információ kora. Gazdaság, Társadalom, Kultúra*. I. Kötet. Gondolat-Infonia, Budapest. 553–597.
- Durkheim, E. (1978): A szociológia módszertani szabályai. In: Léderer Pál (szerk.): *A társadalmi tények magyarázatához*. Budapest. 21–160.
- Ehmann, B. – Kis, B. – Naszöldi, M. – László, J. (2005): *A szubjektív időélmény tartalom-elemzéses vizsgálata*. Pszichológia. 25. évf. 2. sz. 133–142.
- Elias, N. (1990): *Az időről*. In: Gellériné Lázár Márta (szerk.): *Időben élni*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 16–48.
- Falkné B., Klára (2008): *Kultúraközi kommunikáció*. Perfekt Kiadó, Budapest. 28–58.
- Fejős, Z. (2000): *A megfoghatatlan idő*. Néprajzi Múzeum, Budapest.
- Földesi, P. – Botzheim, J. (2012): *Parametric Approximation of Fuzzy Exponent for Computationally Intensive Problems*. International Journal of Innovative Computing, Information and Control ICIC International c 2012. Vol. 8. No. 8. 5725–5744.
- Gell, A. (2000): *Idő és szociálintropológia. Idő a szociológiában, idő és szociálintropológia*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Gleick, J. (2003): *Gyorsabban*. Göncöl Kiadó, Budapest.
- Graham, R. J. (1981): *The Role of Perception of Time in Consumer*. Research Journal of Consumer Research. Vol. 7. 334–342.
- Gurevics, A. J. (1974): *A középkori ember világgépe*. Kossuth Kiadó, Budapest. 130–131.
- Hagerstrand, T. (1967): *Innovation Diffusion as a Spatial Process*. University of Chicago Press.
- Hagerstrand, T. (1970): „What about people in regional science?” Papers of the Regional Science Association. 24. 7–21.
- Hall, E. T. (1994): Kontext and Meaning. In: *Intercultural Communication*. Wadsworth. 60–70.
- Hawking, S. W. (1989): *Az idő rövid története*. Maecanas Könyvkiadó, Budapest.
- Hayashi, S. (1988): *Culture and Management in Japan*. University of Tokio Press, Toki. 9.
- Hidasi, J. (2004) *Interkulturális kommunikáció*. Scolar Kiadó, Budapest. 114–117.
- Hofstede, G. – Bond, M. H. (1988): *The Confucius Connection: From Cultural Roots to Economic Growth Organizational Dynamics*. Vol. 16. No. 4. 4–21.
- Hofstede, G. (2001): *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations*. Thousand Oaks, CA Sage Publications.
- Hofstede, G. J. (2008): *Kultúrák és szervezetek: Az elme szoftvere*. VHE Kft., Pécs. 261.
- Honbolygó, F. (2004): *A feldolgozott idő nyomában, avagy a negyedik dimenzió pszichológiája*. Pszichológia. 24. évf. 4. sz. 453–464.
- Huszka, P. – Polereczki, Zs. (2009): *A fizetőképes kereslet és az árak hatása a magyar lakosság élelmiszerfogyasztására*. Élelmiszeripar Szakfolyóirat. 63(8). 241–247.
- Kellerman, A. (1989): *Time, Space and Society: Geographical-Societal Perspectives*. Kluwer Academic Publishers, Boston.

- Klein, S. (2008): *Az idő titkos lüktetése. (Miből áll az élet?)* Laurus Kiadó, Győr.
- Kluckhohn, F. R. – Strodtbeck, F. L. (1961): *Variations in Value Orientations*. Peterson, New York.
- Kohli, M. (1990): Társadalmi idő és egyéni idő. Az életút a modern társadalom szerkezetváltozásában. In: Gellériné Lázár Márta (szerk.): *Időben élni*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 179.
- Konczosné Szombathelyi Márta (2009): Az interkulturális együttműködés és szerepe a túlélésben. In: Majoros Pál – Zimler Tamás (szerk.): *Világméretű pénzügyi és hitelpolitikai válság és Magyarország*. MTA VEAB, Veszprém. 463–470.
- Kósa, L. (2003): *A „Kis Európa” gondolat a magyar népraizban*. Osiris Kiadó, Budapest.
- Lengyel, I. – Rechnitzer, J. (2004): *Regionális gazdaságtan*. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs. 64–128.
- Lindquist J. D. – Scarborough C. K. (2007): *The polychronic-monochronic tendency model*. Time and Society. Vol. 16. No. 2-3. 253–285.
- Mead, R. (1998): *International Management, Cross-cultural dimensions*. Blackwell Publishers Inc., Malden, Massachusetts.
- Mészáros, R. (2010): *A globális gazdaság földrajzi dimenziói*. Alexandra Kiadó, Budapest.
- Nyíri, K. (2008): *Szubjektív idő*. A Pataki Ferenc akadémikus 80. születésnapja tiszteletére Az „én” a változó időben címmel 2008. jan. 30-án az MTA Székházában rendezett tudományos ülésen elhangzott előadás jegyzetekkel bővített szövege.
- Palágyi, M. (1994): *Filozófiai és fizikai téridő*. Magyar Filozófiai Szemle. 3-4. 323–341.
- Pred, A. (ed) (1981): *Space and Time in Geography: Essays dedicated to Torsten Hagerstrand*. Glerup, Lund.
- Rosa, H. (2003): *Social Acceleration: Ethical and Political Consequences of a Desynchronized High-Speed Society*. Constellations 10(1). 3–33.
- Rosa, H. – Scheuerman, W. E. (2008): *High-speed society: social acceleration, power and modernity*. State University Press, Pennsylvania.
- Szent Ágoston (2007): *Vallomások*. (Ford. Vass József). Szent István Társulat, Budapest.
- Széchenyi István (2005): *Gróf Széchenyi István intelmei Béla fiához*. Szent István Társulat, Budapest.
- Thompson, E. P. (1990): Az idő, a munkafegyelem és az ipari kapitalizmus. In: Gellériné Lázár Márta (szerk.): *Időben élni*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 62.
- Torre, R. R. (2007): *Time's Social Metaphors – An empirical research*. Time and Society. Vol. 16. No. 2-3. 157–187.
- Trompenaars et al. (1977): *Riding the Waves of Culture: Understanding Cultural Diversity in Business*. Nicholas Brealey Publishing, London.
- Usonier, J. C. – Florence, P. V. (2007): *The time styles scales*. Time and Society. Vol. 16. No. 2-3. 333–366.
- Wajcman, J. (2008): *Life in the fast lane? Toward a sociology of technology and time*. The British Journal of Sociology. Vol. 59. Issue 1.

#### ENGLISH ABSTRACT

Time is a well-known and obvious accompanist and frame of the human life. Besides the three space dimensions the fourth represents time, so time becomes an indispensable part of both scientific and practical analyses. Time, as the general and objective

background of the events presents continuously but in a passive role, not as an activator of the events, but as an independent framework. According to attitude to time in ancient sciences, as Philosophy or Physics and new ones, as Chronobiology, Time psychology or Time geography time appears as the subject not as the background of the investigations. Knowing and understanding their results can give us opportunity to use time in new roles and new functions - in addition to the traditional approaches - and to introduce it in a theoretical and practical way. The study collects the most frequent and traditional and the innovative appearances of time, it provides an overview about the time attitudes, the way of thinking, also the results of different time disciplines. The study draws attention to take into consideration the possible novelties are followed through time goals of investigations and also opportunities for new methods based on time. Present writing is the first part of a three-part series of time articles.





*Káptalándomb a Bécsi kapu tér felől*