

András Ferenc

A KISZÁMÍTHATÓ JÖVŐ¹

Kiszámítható a jövő? A kérdést gyorsan rövidre zárhatjuk egy határozott nemmel. A jövő nem számítható ki, mert világa végtelen sok összetevőből áll, ezzel szemben a rá irányított optikánk, legyen bármekkora, csak egy véges szeletét képes ennek befogni. Mindig is lesz tehát olyan meghatározó tényező, amely megismerő horizontunkon túlról gyakorol hatást, váratlanul lép fel, ezért következményei kalkulálhatatlanok.

Mindazonáltal nem ennek a válasznak a fényében élünk. Roppant szembetűnő az az ellentmondás, amely a jövő kiszámíthatatlanságába vetett hit és hétköznapi életünk vezetése közt feszül. Egyrészt valljuk, hogy nem tudhatjuk, mi lesz holnap, másrészt bevásárlásaink során telepakoljuk a hűtőszekrényt, merthogy nem csak a mára gondolunk. Ellenőrizzük a termékek lejáratási dátumát, a „minőségét megőrzi” intervallumot, többet áldozunk a strapabíró dolgokért, előnyt és értéket jelent az áruk tartóssága. Ígéreteket teszünk, reménykedünk, tervezünk, várakozunk – a megbízhatóság és a hitelesség életünk vitathatatlan igazodási pontjai.

A tudományos gondolkodás sem közömbös a jövő idejű állításokkal szemben. A hipotézisekben kifejezett várakozás, a módszertani alaptézis, mely szerint a megegyező feltételek között végzett kísérletek mindig azonos eredménnyel zárulnak, jövőre vonatkozó érvényességi ígérennyel lépnek fel. Egy tudományos kalkuláció, melyet igazolnak a bekövetkezett események, erősebbé válik, melyet cáfolnak, az gyengébbé lesz, netán véglegesen el is bukhat. Súlyt ad egy elméletnek, ha a dolgok aszerint történnek, ahogyan azt megjósolja.

Így vagyunk a Római Klub kutatóinak szavaival. Gelencsér András *Ábrándok bűvöletében* című művének Előszavában ezt olvashatjuk:

„Az 1968-ban alakult Római Klub kutatóinak előrejelzése szerint a vég nélküli növekedés az erőforrások korlátjaiba ütközik valamikor a 21. század közepe táján, emiatt a növekedés megáll, majd erőforrások kimerülése miatt még a rendszer fenntartása sem lesz tovább biztosítható, az összeomlás elkerülhetetlenül bekövetkezik.” (Gelencsér, 2023, 3)

A Római Klub előrejelzése szűk évszázadra nyújtott jóslatot, és megállapításai az évek múlásával sokkal inkább igazolást nyertek, semmint elhomályosultak. Hátterében megfontolt számítások, sok próbát kiálló tudományos eljárások, módszertan áll.

Kiszámítható a jövő? Érdemes a gondolatmenetet egy aprónak tűnő, ugyanakkor fontos megkülönböztetéssel folytatni. A kiszámítás fogalma nem szinonimája a megismerésnek. A megismerés objektumot tételez, amelyre vonatkozik, a kalkuláció ezzel szemben adatokkal operál, és eredménye bizonyos dolgoknak aztán majd vagy megfelel, vagy nem. Vagyis a „jövő kiszámítása” kifejezés nem jelent ontológiai

¹ Készült az RRF-2.3.1-21-2022-00014 azonosítószámú "Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium" elnevezésű projektben, a Széchenyi Terv Plusz program keretében, az Európai Unió Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszközének támogatásával.

elköteleződést a jövő objektumszerű léte mellett. Fogalmazhatunk úgy, hogy a jövőre vonatkozóan csak kalkulációink vannak, de azok kiküszöbölhetetlenül vannak.

Objektív vs. szubjektív idő

Miféle entitás a jövő? A kérdés értelemszerűen az idő mibenlétének problémájához vezet. A filozófiatörténetben minden bizonnyal Szent Ágoston tette fel legerőteljesebben az idő léteire vonatkozó kérdést, hogy aztán a válasz után kutatva olyan paradigmát teremtsen, amely megkerülhetetlen felvetéseket tartalmaz a kortárs gondolkodók számára is.

„Mi hát az idő?

Ha senki sem kérdezi, tudom; ha kérdik tőlem, s meg akarom magyarázni, nem tudom. Merem állítani, hogy egyet tudok; azt tudniillik, hogy nem volna múlt idő, ha nem volna mulandóság; nem volna jövő idő, ha nem volna jövőendő történés; nem volna jelen idő, ha egyáltalán semmi sem volna. De hogyan van meg az időnek két fajtája, a múlt és a jövő, ha a múlt már nincs, és a jövő még nincs? A jelen pedig, ha mindig jelen maradna, s nem menne át a múltba, nem idő volna, hanem örökkévalóság.” (Szent Ágoston, 2015, 175)

Az ágostoni érvelés szervező ereje az a premissza, mely szerint objektív létező csak az lehet, aminek mértéke van. Márpedig sem a múltat, sem a jövőt nem lehet megmérni, mert valóságosan nincsenek.

„A múltat és a jövőt - az már nincs, ez még nincs - senki emberfia nem méregetheti, - hacsak nem állítaná, hogy meg lehet mérni azt, ami nincs!” (Szent Ágoston, 2015, 176)

A jelen pillanatának pedig nincsen mérhető kiterjedése.

„...igazán jelennek csak azt a kicsike időt nevezhetjük, amit nem lehet immár semmiféle még olyan apró részletekre sem szétkülönböztetni; ez azonban a jövőből olyan gyorsan átkülönbözött a múltba, hogy nincsen tartalma. Ha volna, múltba és jövőre oszlanék, márpedig a jelennek (mint mondtuk) nincs folyamatossága.” (Szent Ágoston, 2015, 176)

Ágoston végül arra jut, hogy az idő, a múlt, a jelen s a jövő alapvetően a lélekhez kötődik, nem egy tőle független valósághoz.

„Tisztán és világosan látjuk immár, hogy sem a jövő, sem a múlt nem tényleges valóságok; szorosan véve tehát nem mondhatjuk, hogy háromféle idő van: múlt, jelen és jövő. Több igazsággal talán úgy mondhatnók, hogy háromfajta idő van: jelen a múltba, jelen a jelenre, jelen a jövőre vonatkozólag. A három idő csak a mi felfogásunkban van, máshol nem található; a léleknek van jelen emlékezete a múltakról, jelen szemlélete a jelenről és van a jövőre vonatkozó jelen várakozása.” (Szent Ágoston, 2015, 178)

Egy ilyen felfogásban vajon mi lesz a jövőre vonatkozó kalkulációnak a sorsa, milyen módon lehetséges erről egyáltalán a beszélni?

„Az az egy bizonyos, hogy csak azt lehet látni, ami valami módon van, – akárhogyan történik is a jövődők titokzatos előre meglátása. Viszont az, ami már megvan, nem jövő, hanem jelen. Mikor tehát a jövő meglátásáról van szó, nem maguk a jövő, tehát még nem lévő dolgok a látás tárgyai, hanem okaik, vagy esetleg jeleik, amelyek megvannak; – a látó szempontjából tehát nem jövődők, hanem jelenvalók, ezekből olvassa és hirdeti a lélek a jövőt. E szemlélet azonban tényleg megvan s mint jelen valóság áll a jövődömondó előtt.” (Szent Ágoston, 2015, 177)

Az időről szóló filozófiában a szubjektív perspektíva a kezdetekig nyúló, meghatározó gondolkodókat felsorakoztató hagyománnyal rendelkezik. Mint azt Nyíri Kristóf a szubjektív felfogással szembeni, az objektív idő mellett érvelő átfogó tanulmányában kifejti, már Parmenidésznél, Zénónnál és Platónnál is az időbeliség csupán látszat, Arisztotelésznel pedig az idő elválaszthatatlan a lélekhez kötődő számosság fogalmától.

„Ágoston az időt teljességgel az egyéni lélek belsejébe helyezi; bő ezerkétszáz évvel később Kant, a newtoni természettörvények megismerhetőségét magyarázandó, fogalomalkotásának minden transzcendentálfilozófiai szubtilitása dacára, végső soron valamiféle ágostoni szubjektívizmust kénytelen segítségül hívni, miközben a magánvaló világ persze el sem gondolható időbeliként.” (Nyíri, 2008, 6.)

A 19–20. század két meghatározó időfilozófusát, Bergson és Heidegger szintén a szubjektív hagyomány folytatójaként tekinthetjük – mutat rá Nyíri.

Ismételjük meg a kérdést: kiszámítható a jövő? Az idő és annak részeként a jövő szubjektív felfogásához a kalkuláció fogalmán keresztül jutottunk megállapítva, hogy a jövő kiszámítása nem jelent ontológiai elköteleződést objektív léte mellett. Mint mondtuk, a jövőre vonatkozóan csak kalkulációkkal rendelkezünk, bár azok életünket kiküszöbölhetetlenül kísérik. Ez a gyakorlati szempont a szubjektívizmus feladása felé mutat. A fent hivatkozott Nyíri tanulmányban a szerző szembeszáll a szubjektív időfelfogás nézeteivel, részben i) a természetes nyelv szerkezetére hivatkozva:

„Ha mindennapi nyelvünk szavai múlt, jelen és jövő különbözőségét, a keletkezés valóságosságát sugallják, miért mondanánk, filozófusként, hogy nyelvünk félrevezető? David Pears-től Max Black-en és Peter Geach-en át Richard Gale-ig az 1950-es évektől a mai napig eleven az a nyelvfilozófiai vonulat, amely az idő múlásának objektív voltát éppenséggel a mindennapi nyelv szerkezetére hivatkozva állítja.” (Nyíri, 2008, 8)

Másrészt ii) a Wilfrid Sellars nevével fémjelzett tudományfilozófiai irányzat szellemében:

„...azok a módozatok, amelyekkel a tudós tapasztalati jelenségek magyarázatára törekszik, finomításai azoknak a módozatoknak, amelyekkel a

mindennapi ember, bármily durván és leegyszerűsítve, az értelem hajnala óta ... környezetét megérteni igyekezett..." (Sellars, 1963, 181–183)

Ahogy Nyíri összegzi, Sellars a tudományt a józan ésszel folytonosnak tartja. A mindennapi megfigyelési diskurzus keretében kerül sor bizonyos megfigyelhetlen entitások – létezők, tulajdonságösszesség-hordozók – posztulálására, amelyek segítségével a megfigyelhető események magyarázhatóvá válnak, és az idő éppen egy ilyen posztulált entitás. Erre a folytonosságra utal a természetes nyelv szerkezete éppen úgy, mint a tudományban és a hétköznapokban egyaránt jelen lévő megértő elme.

Bevezető gondolatmenetünk az idő gyakorlati kezeléséről, illetve a példaként említett Római Klub előrejelzése egyaránt ezt az objektív időfelfogást erősíti. A jövő kiszámíthatóságának kategorikus tagadása egyszerűen tényellentétes az életformánkkal. De mit is értsünk egy így tételezett objektivitás alatt? Sajátos módon az objektív szemlélet kiinduló pontját a szubjektív felfogás egyik legerősebb embere, Ágoston nyújtja, a következő passzusban:

„Ami jövendő, az még nincs; ami még nincs, az egyszerűen nincs; ami nincs, azt semmi módon sem lehet látni. Jövendőt tehát csak a jelen rendjéből lehet mondani, mert az van és látható.” (Szent Ágoston, 2015, 178)

Ez a megállapítás világosan rögzíti a jelen ontológiai kitüntetettségét a jövővel szemben, továbbá rögzíti azt is, hogy kizárólag a kitüntetettség alapján lehet bármit is mondani a jövőről.² A létezést kizárólagosan a jelennek tulajdonítva azonban óhatatlanul paradoxonba ütközünk:

1. egyrészt a jelen, mint pillanat, nem folyamat: „a jelennek ... nincs folyamatossága”;
2. ugyanakkor az okok és a jelek látása világosan megmutatja, hogy a létezés nem korlátozható a pusztán jelenre: „nem ... a ... még nem lévő dolgok a látás tárgyai, hanem okaik, vagy esetleg jeleik, ... E szemlélet azonban tényleg megvan s mint jelen valóság áll a jövendőmondó előtt.”

A létezés nem elkülönült jelen-pillanatok diszkrét sorozata, hanem egy olyan megszakítatlan folyamat, melynek – matematikai metaforával – grafikonja a ceruza felemelése nélkül megrajzolható. A metaforát tovább bontva: az időbeni létezés nem más, mint a jelen pillanat szakadás nélküli folyamattá tágítása, amely úgy tárul fel az elme számára, hogy az ok-okozati, az események és feltételeik közti összefüggéseket tapasztalva a jövőre (és a múlt) vonatkozó érvényességi igénnyel lépünk fel.

² Ágoston soraiban szinte szó szerint köszönnék vissza Parmenidész megállapításai a létező és a megismerés kapcsolatáról:

Nos hát én elmondom, te pedig vidd tovább szavamat, miután meghallottad, melyek a kutatásnak azok az egyedüli útjai, amelyek elgondolhatóak. Az egyik, hogy (az) van és hogy lehetetlen (számára) nem lenni, ez a Bizonyosság ösvénye, (mert az Igazságot követi), a másik, hogy (az) nincs, és hogy szükségszerű (számára) nem lenni. Azt mondom neked, ez az ösvény teljességgel kutathatatlan, mert nem ismerheted meg a nem létezőt – mivel nem lehetséges – és rá sem mutathatsz. (Kirk-Raven-Schofield 1998.360)

Az okságról

Vajon mire alapozhatók ezek az érvényességi igények? Több jelölt is akad, és döntő lesz annak jelentősége, a következmények miatt pedig meghatározó a felelőssége, hogy melyiknek nyitunk utat.

Jól látható, hogy nemcsak a Római Klub által közzétett, hanem bármilyen tudományos igényű előrejelzés kiválóan illeszkedik a jövő ilyen típusú felfogásához. Egy korábbi tanulmányomban (András 2014. 129-136) a különféle gazdasági döntéshozatalok modelljeit vizsgálva úgy fogalmaztam, hogy az embernek a jelenben van teendője a jövőt illetően, aminek érdekében anyagi erőforrásokat kell elkülönítenie, s ezen erőforrások miatt válik a jövő a jelen anyagi valóságává. A jövő alakításának vonatkozásában így lesz egyértelmű, hogy a jövőről való gondoskodás felelőssége a jelen cselekvési terében áll.

A Római Klub jóslata, mint tudományos előrejelzés, korántsem unikális jellemzője magának a tudománynak. Fogalmazhatunk egészen sarkosan: amennyiben az előrejelzés kiterjesztett érvényességet jelent, akkor szükségszerű jegye a tudományosságnak. A törvények – akár a természetre, akár a társadalomra vagy az emberre vonatkoznak – ismerete túlmutat az egyedi eseteken, éppen ebben áll a törvényszerűség lényege.

Az előrejelzés a következtetés két fajtája közül az, amikor az okból jutunk az okozathoz. Arisztotelész szerint ez a típusú megismerés az a priori, míg az okozatból visszakövetkeztetni az okra az a posteriori út. Bármelyiket is tekintjük, az okság tételezésével szükséges elfogadnunk a partikuláris eseményeken túlmutató kapcsolatot. Ennek elfogadása akkor is elvárt, ha az okságot pusztán illúzióknak, egyszerű megszokásnak tekintjük. Nézzük meg ezt az állítást egy lépéssel közelebbről, a kiindulópontunk pedig legyen az oksággal szemben talán legtöbbit idézett szkeptikus, David Hume kételye:

„Ha tehát a tényekre vonatkozó bizonyosság jellegéről meg akarunk győződni, azt kell megvizsgáljunk, hogyan jutunk el az ok és az okozat ismeretéhez.

Általános és kivételeket kizáró tételként azt az állítást kockáztatom meg, hogy e viszonyt a priori okoskodással soha, semmi körülmények közt nem ismerhetjük fel, mert ez az ismeret csakis abból a tapasztalatból származik, hogy bizonyos dolgok állandó kapcsolatban vannak egymással.” (Hume, 1995, 27.)

Hogyan írható le ennek az állandó kapcsolatnak a struktúrája? A és B az események két típusa, amelyek kapcsolata állandósultként jelenik meg, azaz A bekövetkezte után B-t várjuk, vagy fordítva, B bekövetkezte után A-t feltételezzük. Tehát azt mondani, hogy egy partikuláris *a* esemény *b*-t okozta, nem más, mint e két partikuláris eseményt a megfelelő két típusba sorolni. Csakis akkor mondhatjuk, hogy *a* esemény *b*-t okozta, ha *a*-t és *b*-t alárendeljük A-nak és B-nek. Ez a besorolás, ez az alárendelés jogosít fel az „okozta” kifejezés használatára.³

³ Ezt a humeianus konklúziót Kripke a privát okozás lehetetlenségének nevezi. Ahogyan Kripke foglalja össze Hume álláspontját: “Not an a priori argument, but custom, is the source of our inductive inferences.”

A szükségszerű kapcsolat ideája Hume szerint az eseményeket kísérő „így szokott ez lenni” érzésből származik. Amint látható, egy ilyen alapokon álló szépség nem a reláció meglétét, hanem annak minőségét illetve eredetét ítéli meg eltérően, helyezi máshová. „[V]alamennyi tapasztalatból eredő következtetés a szokás és nem az értelem műve.” (Hume, 1995, 45) – Azaz van olyan, hogy következtetés, de annak forrása nem az értelem, hanem az ismétlődésekre épülő megszokás.

Fentebb úgy fogalmaztam, hogy az időbeni létezés nem más, mint a pillanat folyamattá való kiterjesztése, amely magának az okságnak a *conditio sine qua non*-ja. Az okság tételezésével a pillanaton túlmutató érvényességi igény lép fel. Adódott a kérdés, hogy mire alapozhatók ezek az érvényességi igények. A válaszok messzire gyűrűző hatása miatt döntő annak a jelentősége és a felelőssége, hogy melyeknek mekkora súlyt adunk.

Morális és antropocén szempontok

Jövendőt csak a jelen rendjéből lehet mondani, mert az van és látható – idéztem Ágostont, s most oda jutottunk, hogy lehet jövendőt kalkulálni a) az ok-okozat szükségszerű kapcsolatára hivatkozva, vagy b) az okság mögött pusztán megszokást tételezve, amikor az ok-okozat viszony esetlegessé lesz.

Érdeemes megfontolni, hogy Ágoston javaslatát szó szerint vegyük. A jelen rendjének kitértettsége az okozattal szemben az okra helyezi a hangsúlyt, ami új, meghatározó szereplők felbukkanását eredményezi a jövőre vonatkozó kalkuláció során. Hasonló, a jelent fókuszba állító fordulatot kínál Zsolnai László döntéshozatali modelljének kidolgozásakor.⁴

„Komplex döntési helyzetekben előfordulhatnak marginális hatások, előre nem látható következmények és a tér-időben távoli hatások. (...) A következményelvű számbavételi mód nehezen tud megbirkózni az előre nem látható következményekkel, a téridőben távoli hatásokat pedig szükségképpen diszkontálja. (...) Ezért a felelős döntéshozatal során szükség van az alternatívák nem következményelvű számbavételére is. Ennek lehetőségét biztosítják az etikai normák.” (Zsolnai, 1998, 156)

Az alternatívák nem következményelvű számbavétele a jelen jövővel szemben prioritását eredményezi. Az etikai normák beemelésével ugyanis az alternatívák a jelen morális szabályai alapján rangsorolhatóak, kiküszöbölve a valószínűséggel járó bizonytalanságot. A norma szerepeltetésével egy a következményelvben megbúvó ellentmondás szűnik meg. A következményelv szerint ugyanis egyrészt kalkulálni kell a jövő eseményeivel, ugyanakkor azok a kívánt mértékben nem kiszámíthatóak. A nem következményekkel, hanem etikai normákkal kalkuláló szemléletet Zsolnai deontikus szemléletnek nevezi. Ennek értelmében a mérlegeléskor az ágens előtt álló lehetőségek sorrendjét nem a következmények minősége, hanem a döntés etikai normáknak való megfelelése határozza meg.

[Nem egy a priori érv, hanem a megszokás a forrása az induktív következtetéseinknek.] Kripke 1982. 67, Vö.: András 2010. 34-36.

⁴ A témával bővebben foglalkoztam: András 2014. 129-136, – itt csak a deontikus szemlélet vonatkozó jegyeinek ismertetésére szorítkozom.

A jövő kiszámíthatóságát illetően egy ilyen deontikus szemlélet morális fordulatnak nevezhető. A világ megváltoztatására irányuló cselekvéseinket, illetve a megváltoztathatatlanhoz való viszonyunkat, alkalmazkodásunkat ugyanis nem a jövő homályában rejtőző következmények alapján, hanem a jelen normái mentén alakítjuk, melyeket itt és most belátunk, elfogadunk.

A normák, a morál tekintetében joggal merülhet fel kérdés, hogy mennyiben függvényei a társadalmi beágyazottságnak, a különféle koroknak, földrajzi helyeknek, civilizációknak. A morális törvények egyetemesek vagy relativizálhatóak?

A globális kihívásokhoz – a lakosságszám drasztikus növekedése, klímaváltozás, energiaválság, fokozódó fajkihalások, világjárványok, migráció, hogy csak a legégetőbbeket említsem – való viszony kétség kívül egyetemes alapzatot követel. A globális válságok hatásai eltérő mértékben érinthetik a különféle társadalmak különféle szereplőit, kibújni alóluk azonban senki sem tud.

Az antropocén szemlélet, mint ökológiai kategória, az emberi természetből eredezteti az átalakulásokat. A kifejezés új korszakot jelöl: amikortól az ember környezetre gyakorolt hatása elérte a természeti hatások szintjét, azaz bolygót formáló tényezővé vált.⁵ Az elmélettel szembeni legfőbb kritika, hogy monolit egységként kezeli az emberiséget, vagyis nem veszi figyelembe aényt, mely szerint a környezetalakító hatás nem egyenlő mértékben oszlik meg az egyedek közt.

A kritika mindazonáltal pontosan azt célozza, ami a morális megközelítéssel szemben előnyt jelenthet: az egyetemességet – ami egyúttal a globális problémák megkülönböztető jegye. Vagyis ha a morális szemléletet az antropocénnel vetjük össze, akkor az utóbbi esetében el kell határolódnunk a relativizálhatóságtól, sőt, bizonyos értelemben a történetiségtől is, tekintettel Mario Molina, Nobel-díjas légkörkutató tézisére: „Mi vagyunk az első generáció, amely felismeri az emberiséget fenyegető globális veszélyeket”. Az antropocén elmélet a környezeti változásokra kínált válaszokban egyfajta antropológiai állandó felkutatására ösztönöz. Ez az állandó szükségképpen egyetemes érvényű, hiszen a globális létfeltételek eltekintenek téridőtől, kultúrától, civilizációtól, személytől, társadalmi beágyazottságtól.

Összefoglalás

Kiszámítható a jövő? A fentiekben arra kívántam rámutatni, hogy gyakorlati szempontból egyszerűen kontrafaktuális a kérdésre tagadó választ adni. A józan ész és annak szerves szövetségese a tudomány előrejelzések kontextusában működik. Az okság és az időbeliség fogalma az események megkülönböztetését igényli, szakadás nélküli folytonosságot, a folytonosságban felbukkanó elemek kötött sorrendiségét feltételezi. Amellett érveltem, hogy ebben a folyamatban az előrejelzést illetően vannak kitüntetett pozíciók: az idő esetében a jelen, az okságon belül pedig az ok.

A jövő kiszámíthatósága korántsem a még meg nem született események objektumszerű előre-látást jelenti, hanem olyan összefüggések ismeretét, melyek mentén a lehetséges események típusokba sorolhatók. A jövő kiszámításának esélye

⁵ A névadás 1999-ben, Fokvárosban, a Nemzetközi Geotudományok konferencián elhangzott javaslatához köthető.

az ok érvényességi erejének ismeretén, az ok-okozati kapcsolatok időbeni kiterjesztésének mértékén áll vagy bukik.

A morális szabályok hangsúlyozásának előnye, hogy az okozat helyett az okra irányítja a figyelmet, hátránya viszont relativizálhatóságának kockázata. Az antropocén elv egyetemes érvényességet követel, miközben a morális megközelítéshez képest inverz képet nyújt: nem arra koncentrál, milyen feltételek teljesülésekor lehetséges a helyes és jó emberi lét, hanem arra, hogy mely feltételek teljesülésének hiányában lehetetlen.

Irodalom

- András, F. (2014). A tudatlanság fátylán innen és túl. *Iskolakultúra, 2014(11-12)*, 129-136.
- András, F. (2010). *A kommunikációs tér filozófiája*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Gelencsér, A. (2023). *Ábrándok bővületében*. Akadémia Kiadó, Budapest.
- Hume, D. (1995). *Tanulmány az emberi értelemről*. Nippon Kiadó, Budapest.
- Kirk, G. S., Raven, J. E., & Schofield, M. (1998). *A preszókratikus filozófusok*. Atlantisz, Budapest.
- Kripke, S. (1982). *Wittgenstein on Rules and Private Language: An Elementary Exposition*. Harvard University Press Cambridge, Massachusetts.
- Nyíri, K. (2007). Idő és mobilrend. In: *Mobiltársadalomkutatás*. MTA, T-Mobile, Budapest. <http://www.hunfi.hu/nyiri/IMR.pdf>
- Nyíri, K. (2008). Szubjektív idő. A Pataki Ferenc akadémikus 80. születésnapja tiszteletére Az Én a változó időben címmel 2008. jan. 31-én az MTA Székházában rendezett tudományos ülésen elhangzott előadás jegyzetekkel bővített szövege. http://www.hunfi.hu/nyiri/Nyiri_Szubjektiv_ido.pdf
- Sellars, W. (1963). *Science, Perception and Reality*. Routledge & Kegan Paul, London.
- Szent Ágoston. (2015). *Szent Ágoston vallomásai*. Szent István Társulat, Budapest.
- Zsolnai, L. (1998). A felelős gazdasági döntéshozatal modellje. *Közgazdasági Szemle, XLV*(február), 154-162.