

Marcus Aurelius az informatikus

Informatikai bekezdés

Kecskés János történész barátom, miután átfutotta néhány olyan rövid dolgozatomat, melyek a használt formalizmus miatt számára nagyon idegenül csengtek, míg véleményem szerint ezen tanulmányocskák inkább egy szélesebb értelemben vett informatikai (társadalomkibernetikai, struktúrológiai) háttérre épülnek, megállapította, hogy *az elemzések, ezek végső kicsengései őt leginkább egy több mint kétezer évvel ezelőtti filozófia tanításaira, különösen ezen filozófia késői szakasza ismert képviselőjének, az 1800 évvel ezelőtt élt Marcus Aurelius (i. sz. 121-180, aki plebejusi származású római császár és hadvezér is volt) gondolataira, "Elmélkedéseire" emlékeztetik.* [1]

Nyilvánvalónak tűnt, hogy az addig számomra kevésbé ismert Marcus Aurelius nem foglalkozott gráfelmélettel, csoportelmélettel, nem tanult se termodinamikát, se elméleti villamosságtant, nem olvasott a rendszerelméletéről, nem hallott a kibernetikáról, az operációkutatásról, sőt feltételezhetjük, hogy az atomokról sem a robbanás jutott eszébe.

Minden bizonnyal nehézséget okoztunk volna Marcus Aurelius számára azzal a fejtegetéssel is, miszerint a körmozgás, a tengely körüli forgás azért érdekes és fontos természeti és társadalmi, vagy mondhatjuk úgy is hogy fizikai és informatikai jelenség, mivel itt a természet általános mozgásformájáról van szó, melyhez kapcsolódva az egyébként Marcus Aurelius számára is fontos hármas szám nálunk azért kap különös jelentőséget, mivel ez az általános mozgásforma felismeréséhez minimálisan szükséges és egyben különböző objektumok, a hozzájuk rendelt jelek számát határozza meg. [2]

Ebben az (informatikai) közelítésben a 3-as számhoz a **teljesség**, a tökéletesség jegye is kapcsolódik, mely szám térben elkülönült, más helyen lévő objektumok, illetve különböző tartalmat hordozó jelek azon **minimális mennyiségét** határozza meg, melyek alapján a mozgás, a változás eredményeképpen felismerhetővé válik a **ciklus**. A tengely körüli forgás észlelése alkalmával ugyanis a tér különböző helyein lévő objektumok a ciklusban együttesen nyilvánulnak meg, így az egységesség, ehhez kapcsolódóan a tökéletesség érzetét keltik.

Ennek megfelelően a kommunikációs ("kapcsolati") térben is legkevesebb három, egymástól különböző és ebben a bizonyos "kommunikációs" térben elkülönülő dolog strukturális egysége szükséges egy idealizált kommunikációs kör kialakulásához, ezen keresztül a tökéletesség érzetének megjelenéséhez, mégpedig a ciklus felismerésén keresztül, mely utóbbiból fakad az időszemlélet, alakul ki az idő fogalma.

A forrás keresése

Hogy az egész kérdés valóban mélyebben gyökeredzik és feltételenül bővítendő az elmúlt száz év tudományán (és filozófiáján) túlmenően, arról bizvást meggyőződhetünk Bólyai János mintegy 150 évvel ezelőtt vázolt információáramlási modellje alapján is. [3] A modell szerkezeti lényege ismételten valahol a háromszög, a forgás, a rotáció és a kölcsönhatás. Nagy mérnök-matematikusunk a struktúra lényegén túlmenően azt is hangsúlyozza, hogy egy intellektuális és morális telegráfálózat kiépítésére lenne szükség az emberi fők között a gondolkodás megismerése, a szó megértése és az elgondolások, a

szándékok egyeztetése érdekében. Úgy tűnik, hogy erre ma még van némi lehetőség, ám mint majd látjuk, ez a fajta kívánság is előfordult már a korábbiakban.

Ha elfogadjuk azt nézetet, hogy Európában a görög kultúra rakta le a tudományos kutatás alapjait, teremtette meg a filozófiát, akkor Kecskés János történész barátom felismerésén már nem csodálkozhatunk. Lényegesen érdekesebbé válik azonban a téma akkor, ha dolgot részleteiben elemezzük.

Hiszen mit is mondhatna - gondolhatnánk - egy ókori filozófus arra - a ma már akadémiai körökben is elterjedt - nézetre, miszerint akár egy birodalom összeomlását is okozhatja az emberi kapcsolatok erőszakos "átalakítása", az elidegenedés terjedése, melyhez az egyik lényeges eszközt éppen a társadalom, a közösség kapcsolati, kommunikációs feltételeinek és lehetőségeinek rombolása, az ezekhez elengedhetetlenül szükséges dimenziók tudatos és erőszakos tiltása szolgáltatja. [4]

XX. századunk első felében neves fizikusok és filozófusok ismételték azt hangsúlyozták, és **igazolhatóan a görög bölcselők nyomán**, hogy az anyaggal szemben az elsődleges szubsztancia a forma, azonban azt már fizikusaink sem vehették figyelembe, hogy az elmúlt 20-30 évben a világ nem elhanyagolható részén egy rendkívüli, az élet egészét és minőségét alapjaiban meghatározó változás következett be, amit mindennapi szóhasználatnál az "elektronika forradalmának", "telekommunikációs robbanásnak" minősítünk. Sokan persze nem igen rajonganak az ilyen harcias metaforákért - joggal. Azt ugyanakkor ma már egyre többen elismerik, hogy célszerű, hogy az információ fogalma mentén haladjunk tovább, közelítsünk egy lehetséges és korhű filozófia kereteihez - mely pálya esetleg egy új "harmadik út" nyomvonalát is meghatározhatja (mint arra egyre több empirikus tényből is következtethetünk). [5]

Azt egyébként már a vizsgálódások kezdetekor megállapíthattuk, hogy ez a szerkezet valójában már készen áll, és csak néhány elemet kell némileg pontosítanunk. Vizsgálódásaink első szakaszában az azonban még fel sem vetődött, hogy az említett szerkezet valójában mikortól fogva áll készen, hiszen ekkor még úgy látszott, hogy valahol az elmúlt száz évben gyökerezethet az a gondolat, amely szerint a természetnek is van egy olyan képessége ami struktúrál, formál (ennek produktumai vagyunk mi is), melynek megnyilvánulásaként például - és egyre szélesebb körben elfogadottan - **információáramot** küld a Földre.

Némileg persze kicsit gyanús volt a dolog a kezdeteket illetően amiatt, hogy Heisenberg és Weizsäcker is Platónra hívatkozott, mondván, hogy Platón is háromszögekből próbálta megkonstruálni a maga mértani testjeit és a világot, melyet utóbbit egyébként Platón szerint a képek határoznak meg. Nagy kérdés, hogy itt is szó szerint képekről vagy inkább valamiféle szublimált alakzatokról (struktúrákról, esetleg osztályokról) van-e szó. Az azonban bizonyos, hogy a képek, a képszerű szimbólumok (ikonok és piktogramok) egyre nagyobb, sőt növekvő szerepet játszanak hétköznapijaink kommunikációja alkalmával, hiszen segítségükkel megsokszorozható az átvitt információ mennyisége. (Más kérdés, hogy ettől a folyamattól sokan tartanak, azonban a folyamat erről nem nagyon vesz tudomást.)

Mondandónk megfelelő időrendi feltárása és a meghatározónak tűnő alapeszmék "áthallásának" érzékeltetése céljából elsőként és egészen Platónig kell visszamennünk. [6] Platón (i.e. 427-347) dualizmusa két szubsztanciát vesz fel: az egyik az öröktől fogva létező anyag, amely önmozgató képességgel bír, a másik pedig az azt formáló istenség. Hazai interpretátorai - akik az anyag elsőbbségének és felsőbbbbségének paradigmáját vallják - persze azonnal negatív beállítással tüntették fel azt, hogy Platónnál a formáló istenség mint szellemi elv az anyag felett áll, mivel enélkül a káosz (ma mondhatjuk hogy a rendezetlenség) uralkodna.

Ha eltekintünk az elmúlt évtizedekben szinte berögzült állandó hierarchizációs kényszertől, azaz nem kezdjük el a primitív egydimenziós, alá-fölé, előbb-utóbb kérdést feszegető, voltaképpen az uralmi struktúra igényeit kielégítő meddő vitát (aminek persze

ma már semmi értelme az ideológiai pluralizmus viszonyai között), akkor abban már egyetérthetünk, hogy nagyon fontos annak figyelembe vétele, hogy Platón szerint az érzékeléssel szemben az igaz tudás az objektív lényeg feltárásán alapul, hiszen általánosan elismert az érzékelés korlátozott volta.

Az új dolgok megismerése már Platón szerint is a korábban kialakult fogalmakkal történik, mint ahogy arra napjainkban is többen hivatkoznak, hivatkozunk. Lényeges továbbá, hogy Platón szerint is elkülönül az érzékelés (mint input) és a tudás (mint formáló képesség, amelyik az input és az output között helyezkedik el).

C. F. Weizsäcker (a fizikus és filozófus) ennek megfelelően - és nagyjából 2400 évvel később - azt hangoztatja [7], hogy a tudás ugyanúgy létezik mint ahogyan az anyag, de szerinte a tudás talán még fontosabb is, mivel az anyagról tudás alakjában van tudomásunk, azonban ez fordítva nem igaz. Mint mondja: "a tudás az alapvetőbb fogalom. Platónnál minden világos. Platón szerint a természeti normák a magasabb rendű ideák, a magasabb rendű formák. A legmagasabb rendű forma az egy, ami Platón filozófiájában azonos a jó fogalmával, és ez többé nem fogalom." Weizsäcker rámutat arra, hogy "Platónnak nincs elmélete arra a különbségre, amit ténynek és lehetőségnek hívunk (lásd a továbbiakban: aktuális és potenciális - R.T.), Platón számára az idő nem fontos, Platónban az idő nincs benne, mint ahogy Kantban sincsen benne." C. F. Weizsäcker egyébként az utóbbi kérdés bogozását tekintette a filozófia egyik fő feladatának, ami nem is csoda, hiszen az idő kérdése századunk fizikájának egyik kulcsproblémája volt.

Ha egy kicsit felbátorodunk a fenti gondolatoktól, attól a megállapítástól, hogy Weizsäcker szerint minden kornak megvan a maga igazsága (és mint mondja: "Kant a maga "a priori"-jával pontosan adott számot a kor természettudományos fejlettségéről, de a modern atomfizika már más ismeretelméleti kérdésekkel néz szembe"), akkor az eddigiek alapján már áttérhetünk napjaink "információs korára".

Az információalapú filozófia kezdetei

Az információs szemlélet és az információs rendszerekben alkalmazott "alapmodell" (input: \mathfrak{N} ; transzformáció: $\hat{\uparrow}$; output: \mathfrak{Z}) alapján arra a konklúzióra juthatunk, amely szerint a szubsztancia két aspektusban, a potenciálisban (\mathfrak{N}) és az aktuálisban (\mathfrak{Z}), a lehetségesben és a megvalósultban jelentkezik, melyek között a döntés ($\hat{\uparrow}$) aktusa, az ezt meghatározó további "harmadik", mint a döntési csomópontot képező tényező jelenti a "metszéspontot" ($\mathfrak{N}\hat{\uparrow}\mathfrak{Z}$), melyek így együttesen (és Pauli nyomán [8]) a hégeli tézis-antitézis-szintézis dialektikus, tehát nem kifejezetten az ellentmondást hangsúlyozó hármasát képezik.

Az előbbiekkal összefüggésben megemlíthetjük Arisztotelész (i.e. 384-322) felfogását is, aki szerint **az anyag a mozgását a formából** nyeri. Arisztotelésznél egyébként a forma mint érzéki minőség is megjelenik. Mai méltatója szerint azonban Arisztotelész "nem tudja végigvinni az önmozgató képességet", mivel Arisztotelész azt mondja, hogy "a konkrét testek az anyag és a forma olyan összetételei, hogy csak ezek állandóak, ezeknek van keletkezésük és pusztulásuk."

Végeredményben ennek a megfontolásnak alapján mondhatjuk, hogy csak az aktuális keletkezik a potenciálisból (mégpedig egy döntés, kölcsönhatás, "metszés" nyomán), majd pusztul is el, az az aktuális, amit mi egyáltalán érzékelhetünk (tehát a "konkrét testeket"). Méltatója ugyanakkor azt elismeri, hogy Arisztotelész "ily módon a formát (az érzéki minőséget) általában az anyaggal egységben létezőnek tekinti, ami hallatlanul nagy gondolat", azonban komoly hiányosságot lát abban, hogy Arisztotelész "a mozgás forrását végső soron elszakítja az anyagtól, s vele szemben önálló elvvé emeli, azaz Arisztotelésznél a forma, mint a mozgás oka jelenik meg, hisz Arisztotelész számára az alapvető megfigyelhető mozzanat az, hogy az ember alakítja az anyagot, ennek megfelelően az anyag passzív, szenvedő."

Az információ "alapmodellből" kiindulva azonban inkább azt célszerű kiemelni, hogy Arisztotelész a szubsztancia aktuális aspektusát úgy látja, hogy abban mintegy "benne rejlik", azzal egységben létezik a potenciális aspektus is. Úgy tűnik ezért, hogy Arisztotelész számára nem az elsődlegesség (és az ez alá rendelt másodlagosság) valahol előnyt, elsőbbséget biztosító szituációja a fontos, hanem éppen az aktuális és a potenciális egymástól elkülöníthető, ám mégis összekapcsolódó viszonyára keresi a választ, mégpedig az egész és változó folyamat (↯↰↱) áttekintése alapján.

Az eddigiekhez tehát nagyon közel áll az az "információalapú" szemlélet, amely szerint a **szubsztancia formáinak** tekinthetjük a tudást, az anyagot és a változását, melyek **potenciálisan** úgy foghatók fel, hogy a szubsztancia (mint képesség), változtathat, hordozhat és struktúrálhat, míg a szubsztancia **aktuális** (konkrétizált) **aspektusában** a tudás struktúrálta anyag hordoz (a tudást is) és változik. A szubsztancia így módon két, egymást kiegészítő aspektusból (↯↱) szemlélhető, melyek nem szétválaszthatók annyiban, hogy a potenciális (a még nem eldöntött, a valószínűsíthető) aspektus magában hordozza az aktuálist és fordítva, miközben az **aktuális megfigyelő (az ember) közvetlenül csak az aktuális aspektust érzékeli, látja stb. ám úgy, hogy eközben a potenciálist elgondolja.**

A továbbiakat illetően pedig a filozófia egészét érintő abból megállapításból indulhatunk ki, miszerint ma is szükség lehet "adekvát" ideológiára, pontosabban filozófiára, aminek az alapjait azonban nem Platónnál keressük mint a fizikusok (hiszen itt nem annyira az atomokról van szó), hanem az információelvű szemlélethez talán közelebb álló Marcus Aureliusnál.

Marcus Aurelius a filozófus

Marcus Aurelius a filozófia szerepét azzal világítja meg, hogy nemes egyszerűséggel azt kérdezi: "*Mi hát a biztos vezető?*". Válasza ennyi: "*Egy, csak egyetlenegy: a filozófia*". Az "információs kor" filozófiájának kereséséhez azzal is bátorít, hogy rámutat: "*figyeljünk belső géniuszunkra, tiszteld véleményalkotó képességedet*". Hozzáteszi, hogy "*helytelenül hanyagolod el a természet ajándékát, ha másba veted a horgonyodat, mint az értelembe. Kutatva vizsgálj az emberek vezérlő értelmét és azt, mit kerülnek, mit keresnek az okosak*", amit így folytat: "*hatolj be mások vezető értelmébe, és viszont is tedd mindenki számára lehetővé, hogy a te vezető értelmébe behatoljon.*"

Egyáltalán nem tűnik belemagyarázásnak, hogy Marcus Aurelius által az értelmek kölcsönös egymásbahatolásaként jelzett szituáció valójában utalás a kommunikációs, a kölcsönös megismerési helyzetre és folyamatra.

Az értelem és a természet viszonyáról kijelenti, hogy "*a filozófia és a természet egyet akar.*" Szemléletmódjára jellemző - amit ma rendszerszemléletnek nevezhetnénk - és ennek jelentőségére fel is hívja a figyelmet, hogy "*mindíg szemed előtt lebegjen: mi a mindenség természete és mi az enyém, milyen vonatkozásban áll ez azzal, milyen egésznek milyen része? ... teted és szavad összhangban legyen a természettel, amelynek része vagy*", amit még így is kihangsúlyoz: "*te magad egy közösségi rendszer kiegészítő része vagy*".

Ezt az a Marcus Aurelius mondta, akiről egyik hazai "méltatója" a következőket írja: "Marcus Aurelius nem mesterségbeli pontossággal használja a filozófiai szakkifejezéseket, nem igyekezett azon, hogy a sztoa különböző irányzatait összegyeztesse, miközben alapvető filozófia kérdéseket eldöntetlenül hagyott." Felmerül a kérdés, hogy miért is kellett volna Marcus Aureliusnak az irányzatok összegyeztetésével foglalkoznia, és miért is bűne, hogy nem mesterségbeli pontossággal alkalmazza a filozófiai szakkifejezéseket? Miért is kellett volna eldöntenie valakik által alapvető fontosságúnak ítélt kérdéseket?

Van olyan bírálója, aki pedig így húzza rá Marcus Aureliusra azt a "tételt", miszerint nem azt kell nézni, hogy mit mondott, hanem azt, hogy ki mondta: "Marcus Aurelius

művének olvasatakor nem a filozófia rendszert kell szemlélni, hanem azt, hogy ezek hogyan hangzanak egy császár szájából". Ez egyébként egy olyan filozófiatörténész álláspontja, akinek véleménye szerint az a személy, aki Marcus Aurelius **Elmélkedéseit** olvassa, annak gyönyörűségére szolgál, ha Marcus Aureliust a császárt úgy képzelel el, mint népirtó vérengzések vezetőjét. Nyilvánvaló, hogy ez egy aberrált gondolat másokra való kivetítése.

Visszatérve Marcus Aurelius társadalmi "rendszer-szemléletére", erre jellemzően ő inkább azt jelenti ki, hogy "*az én természetem az értelmes és közösségi életre született lényeké. Ami az eggyessel történik, az az egésznek hasznos.*" A rész és az egész ma is sokakat foglalkoztató viszonyáról (gondoljunk itt például Heisenbergre [8]) az mondja, hogy "*első vezérelvem: része vagyok a természettől kormányzott egésznek, második vezérelvem: a velem egyfajtajú részekkel valamiféle rokonsági kötelék fűz össze.*" Azt írja, hogy "*az ember alkatában első és leglényegesebb a közösségi szellem.*" Egy hármas viszonyrendszer, "dimenziórendszer" bevezetésével pedig úgy látja, hogy "*három viszony irányítja az életedet, az egyik a téged burkoló sáredényhez fűz, a másik az isteni okhoz, amelyből mindenkire árad, a harmadik pedig kortársaidhoz.*"

Megállapíthatjuk tehát, hogy Marcus Aureliust rendkívüli módon foglalkoztatta az emberek közötti viszony, egyfelől ennek alapja, a közösségi szellem, míg másfelől az ember szerepe az egészben, illetve ami a kettő között van, és amit ma úgy is nevezünk, hogy a közösségek rejtett hálózata. [9]

A dolog még érdekesebbé válik akkor, amikor Marcus Aurelius egy napjainkban is használt hasonlattal rámutat a következőkre: "*Gondold meg, hogy egyazon pillanatban mindegyikünkben mennyi testi és lelki folyamat megy egyszerre végbe, s akkor nem csodálkozol, hogy abban az egyetlen mindenségben, amit világnak hívunk, még sokkal több, sőt minden, ami történik, egyszerre történik.*" A világban való történések bőségének felismerése és hangsúlyozása lehetne akár egy információrendszer kialakításának mottója és indoka is.

Hogy itt valamiféle összekapcsolódott részekről, működésről és folyamatokról, az ezekből származó, ezeket kísérő és észlelhető jelenségekről van szó, arra azzal utal, hogy "*a világ szinte egyetlen élőlény, egyetlen anyag, egyetlen lélek, hogy minden összefügg ennek egyetlen érzéklésével, hogy mennyire összekapcsolódott és összefonódott minden.*"

Nem feledkezik meg arról sem, hogy **az egymás utáni történéseket** is valamiféle szabályszerűség kíséri. Azt írja: "*miként mindaz, ami van, összhangzó rendben csoportosul, úgy abban is, ami történik, nemcsak a pusztán egymásután, hanem szembeötlő módon valami csodálatos összefüggés is észlelhető.*" Ezt az alapelvet ma egyébként úgy használjuk ki, hogy összegyűjtjük a megfigyelt folyamatról az adatokat, és akkor lepődünk meg, ha a várttól (a szabályszerűtől, a törvényszerűtől) eltérő üzenetet kapunk.

Utal arra is, hogy nézete szerint az általa megfigyelt rendszer fontos jellemzője a **kooperatívítás**, hiszen "*a mindenség értelme együttműködésre törekszik... a magasabb rendű teremtményeket egymással összhangba hozta.*" Foglalkoztatja az érzetek és az értelem kérdése, forrása. Mint mondja: "*Három részből állsz: testből, párából, értelemből. Egyedül a harmadik a tiéd a szó szoros értelmében.*" A kommunikáció általános jelentőségéről és az értelem megkülönböztetett szerepéről elmondja, hogy "*a testnek vannak érzetei, a léleknek ösztönei, az értelemnek alapelvei. Érzéki benyomásokat felfogni az állatok is tudnak, vágyaknak ösztönösen engedelmessé válnak a vadállatok is.*" Marcus Aurelius "kommunikációs szemléletére" az "érzéki benyomások felfogásá"-nak hangsúlyozásából következtethetünk.

Arisztotelész az emberi észre vonatkozóan is a cselekvő és a szenvedő vonatkozást különbözteti meg. Szerinte a tudás a konkrét tárgyak alapvető tulajdonságainak, és okainak megragadása. "A mesterség részben bevégzi azt, amit a természet nem képes teljesen elkészíteni, részben pedig utánozza a természetet." Ezt a felfogást úgy is tekinthetjük, mint

egyrészt a társadalmi és a természeti tudás összekapcsolódásának, hasonlóságának, másrészt pedig az aktuális és potenciális aspektus megkülönböztetésének előrevetítését.

Marcus Aurelius azonban már szubsztanciának tekinti az észet, amennyiben azt mondja, hogy *"az ész és a gondolkodás olyan képességek, melyek elegendők önmaguknak és a tőlük függő cselekedeteknek"*, továbbá *"a vezérlő értelem önmagát ébreszti, módosítja, akarata szerint formálja."* Megjelenik tehát az ész, a gondolkodás - a tudás - mint potenciál, mint formáló, mint önformáló képesség.

Herakleitosz (kb. i.e. 530-470) nézete is az volt, hogy **a világban minden változó**. A változással kapcsolatban Marcus Aurelius is rámutat, hogy *"minden változásban van... az egész világ, a természet tevékenysége folytonos változásban nyilvánul meg."* A változás "funkciójáról" elmondja, hogy *"a pusztulás semmi más, mint változás. Ebben a változásban leli kedvét a mindenség természete."* Továbbá, *"ha atomok vannak, akkor szétszóródás, ha pedig a világ egységes egészet alkot, akkor pusztulás vagy változás."* Felteszi a szónoki kérdést: *"Félsz a változástól?"* Majd válaszként elmondja, hogy: *"Ez szükséges velejárója a természet rendjének."*

A változás rendszerszemléletű, vagy inkább holisztikus felfogására utal Marcus Aurelius azon gondolata, hogy *"részévé lettél egy egésznek. Egyszer majd visszaenyészel alkotódba: jobban mondvá: valami változás következtében felszívódom annak teremtő erejébe."*

Foglalkozik a szubsztancia formáinak viszonyával is. A **változás és az értelem** viszonyáról így gondolkodik: *"ha gondolkodási képességünk közös, akkor az az értelem is közös, amely eszes lényekké avat. ... semmi nem lesz semmiből, mint ahogyan semmi nem tér vissza semmibe, így a gondolkodási képesség is belénk szállt valahonnan."*

A **változás és az anyag** viszonyáról pedig így elmélkedik: *"Formáló erőből és anyagból állok, egyik sem pusztul el a semmibe, mint ahogyan egyik sem lett a semmiből. Tehát lényem minden része elváltozik, és ezáltal a világ valamilyen másik részévé változik, ... magam is ilyen változás eredménye vagyok."*

A **mozgásról és a világ anyagi egységéről** alkotott felfogását a következő hasonlattal világítja meg: *"minden test a világanymagon mint rohanó áradaton át száguld, és annyira össze van nőve, annyira együttműködik az egészszel, mint a mi tagjaink egymással."*

Marcus Aurelius a "kibernetikus"

A legfontosabb azonban talán az, hogy a változással kapcsolatban felhívja figyelmünket arra, hogy ***"alakíts ki magadnak tudományos módszert annak vizsgálatára, hogyan változik át minden valami mássá."*** Nem tekinthető túlzásnak ha azt mondjuk, hogy az a tudomány, amelyik ezt ma megvalósítja, az a kibernetika, ahol a legalapvetőbb fogalom a különbség, vagy az, hogy egy dolog időben változik. (Jó okkal származik tehát a kibernetika szó a görög kübernészből, a kormányosból.)

Marcus Aurelius lényeges és ide tartozó további vonatkozó fontos intelme, hogy *"aki hazudik, az megzavarja a világrendet."* Ma ezt esetleg úgy mondanánk, hogy aki hazudik, az nem információt, hanem entrópiát közöl a környezettel, ami mint olyan, növeli a környezet rendezetlenségét, csökkenti annak reális választási lehetőségeit stb.

Marcus Aurelius-ra is minden bizonnyal hatott a Kelet eszmevilága annyiban, amennyiben a középszoa (Marcus Aurelius már a harmadik szakasz képviselője) "beviszi a görög kultúrába a Kelet holisztikus szemléletét". (A sztoikus filozófia három részterülete a fizika, az etika és a logika, melyek prioritási rendje az iskola harmadik fázisában már az etika, a lételmélet és a gnoszeológia.)

Zénónról, az iskola alapítójáról (i.e. 336-264) egyébként azt tartják, hogy a végső princípiumok nála is a passzív, az anyagi, illetve az aktív, a szellemi voltak, továbbá Zénón

felfogása szerint is egyetlen világ létezik. Nála is lényeges a periodicitás, a ciklikusság (☺).

"Szakavatott" kritikusok azonban azt is elmondják, hogy Zénón "nem képes az autonóm anyagot önmozgással bírónak felfogni, ezért a tudat irányította emberi munkálkodás egyfajta modellként való felhasználásával (lásd Platón - R.T.), a realitás történéseit szellemi tényezőből eredezteti." Dehát miért is zavarhat bárkit az emberi tudat irányította munkálkodás modellként való felfogása? (Hiszen ma már ott tartunk, hogy a "holt tudás" is javában "munkálkodik" (lásd a számítógépeket és a robotokat)). Elképzelhető persze, hogy az ilyen kritikák elsősorban arra irányultak, hogy ezzel is eltereljék a gyanútlan olvasó figyelmét az ember tudatos, gondolkodó és előre látó lény mivoltáról, az emberi példaképekről, az ókori filozófiáról, ami igencsak "káros" filozófia lehet némely nem emberközpontú politikai berendezkedések számára.

Abban azonban feltehetően van ráció, hogy mindez a herakleitoszi logosz sajátos változata, de az se nagyon ijesztő, hogy Zénón pánteista volt, aki "méltatója" szerint az istent a természettel azonosítja. (Úgy tűnik, hogy a pánteizmus napjainkban is kedvelt teizmus.) Fontosnak tűnik ugyanakkor, hogy az a szó hogy istenség, Marcus Aureliusnál nem fordul elő. A filozófus minden bizonnyal ezzel is tartotta magát a dezinformációra vonatkozó nézeteihez.

Annak pedig kifejezetten örülhetünk, hogy a sztoikusoknál "előtérbe kerül az emberi problémák vizsgálata és az etika fő szerepet játszik". Így Marcus Aureliusnál (és Senecánál) mind nagyobb szerepet kap a **közzel való törődés** szempontja, amivel megjelenik egy "ókori" humanizmus, hiszen kifejtik azt a nézetet (ami a szofistáknál is jelentkezik), hogy minden ember egyenlő.

A sztoicizmust sokan úgy jellemzik, hogy nem homogén filozófia. Ez lehet hogy így igaz, azonban ez se nem bűn, se nem erény, mivel a lényeg talán mégis az, hogy a sztoának, a **Csarnok elméletének** képviselői egy emberközpontúbb világot szerettek volna. A "Tarka Csarnok" - nevéhez illően - az eszmék, a gondolatok találkozási helye, mai szóhasználattal élve a megismerés, a párbeszéd, az emberi kapcsolatok, esetleg egy "konferencia" színhelyének szinonímája lehet.

Az ember és gondolatai megismerésére irányuló törekvés ugyanakkor jelentős emberismerettel is párosult. A haladásról (a fejlődésről) és az ember viszonyáról Marcus Aurelius így beszél: *"Érd be azzal, ha a legcsekélyebb haladást észleled, s ne gondold, hogy ez az eredmény valami kis dolog. Mert mi tudná megváltoztatni az emberek alapelvét?"* Ez utóbbi gondolat aktualitását napjainkban az adja, hogy nehogy rózsás képet fessünk magunknak az anyag-, vagy erőelvű paradigmának az információs paradigmával való könnyed felváltását illetően.

Végül arra a megfogalmazására térünk ki, ami jelen dolgozat megírását is inspirálta. Marcus Aurelius ugyanis szinte felkéri az olvasót arra, hogy *"Elmélkedj gyakran az összes világjelenségek összefüggéséről és egymáshoz való szoros viszonyáról. Mert valahogy minden egymásba fonódik, éppen ezért minden rokon egymással, egyik dolog a másiktól következik, mégpedig az állandó mozgás, az együttérzés, továbbá az anyagi világ egysége alapján."*

Az idézetekből leginkább az együttérzés szó jelentése okozott problémát, ami az eredeti görög szövegben szümpnoia-ként szerepel. Ennek lehetséges fordításai: együttlélegzés, együttérzés, vagy egy másik szótár szerint: összelehelés, egyesülés, megegyezés. Az előző változatok közül végülis a megegyezés szóra esett a választás, mivel nyilvánvaló, hogy semmiféle *megegyezés* (együttműködés, kooperáció) nem képzelhető el mások gondolatmenetének megismerése, az ezt feltételező kommunikáció, a "tudás a tudásról" szituáció kialakulása, vagy ahogy Marcus Aurelius fogalmaz, a *"mások vezető értelmébe való behatolás"* nélkül.

* * *

Marcus Aurelius felfogásában a természet, az ember és közössége szoros strukturális, egymással kölcsönható, vagy ahogy másképp is mondhatjuk, a szoros kommunikációs egységben jelentkezett. A szubsztancia formák (anyagi világ, ennek egységessége, a mozgás, a változás, a megegyezés és az értelem) egymás mellé helyezésével nem az erő-, hanem az információ alapú, azaz az elsőbbséget és kizárólagosságot mellőző paradigmát vallotta magáénak. Mindezek mellett rendszer-, vagy holisztikus szemléletével, a valós információk közlésének hangsúlyozásával, a kibernetikát "előhívó" módszertani igényével méltán besorolhatjuk a nem szűkebb értelemben vett informatika előfutárai közé. (Egy kis "entrópiamentesítésre" nálunk is szükség lenne a hosszabb időn át tartott ideokratikus és dezinformációs időszak után.)

Az ember mint társadalmi, az egyén és a közösség viszonyáról gondolkodó lény szempontjából mindez azt jelenti, hogy van még mit tanulnunk, változnunk ahhoz, hogy kövessük Marcus Aurelius, a sztoikus által megfogalmazott gondolatokat és értékeket. (Ehhez hozzásegíthet, ha eredetiben is elolvassuk **Elmélkedéseit.**)

J E G Y Z E T E K

- [1] A **MARCUS AURELIUS ELMÉLKEDÉSEI** c. könyvecske 1975-ben jelent meg (Európa Könyvkiadó, Budapest). A dolgozatban Marcus Aureliustól idézettekét dőlt betűvel emeljük ki.
- [2] A 3-as számhoz kapcsolódó sajátos, "kitüntetett" informatikai helyzet ismertetését vázolja **A természet struktúrája és a gondolkodás alapformái** c. dolgozat (Ruzsányi Tivadar, Valóság, 1991/1).
- [3] Erről C.E. Shannon és W. Weaver **A kommunikáció matematikai elmélete** c. könyvének **Utószavában** olvashatunk, melyet Füzeséri András és dr. Nagy Ferenc írt (OMIK, Budapest, 1986.)
- [4] Ruzsányi Tivadar: Tiltott dimenziók. Valóság, 1989/6.
- [5] Ruzsányi Tivadar: Kísérlet egy információalapú szemlélet kifejtésére.
- [6] A görög filozófia történetének áttekintéséhez Pais István, **A görög filozófia** c. könyvére (szerzői kiadás, Budapest, 1988) támaszkodtam.
- [7] Weizsäcker megoldásait a marxizmus teljességében ugyan nem fogadhatta el, ám válogatott tanulmányai mégis megjelenhettek 1980-ban: **Válogatott tanulmányok**, Gondolat, Budapest.
- [8] Heisenberg és Pauli beszélgetése Heisenberg **A rész és az egész** c. könyvében (Gondolat, Budapest, 1978.).
- [9] A közösségek rejtett hálózatával - a megfelelő matematikai apparátusra támaszkodva - napjainkban is foglalkoznak. (Mérei Ferenc: **Közösségek rejtett hálózata. A szociometriai értelmezés.** Tömegkommunikációs Kutatóközpont, 1988.)