

Huber Péter: Mi az információ és melyek annak törvényei?

Informatikus vagyok, s így elvárható, hogy legyen fogalmam az információról. Mi több jóval még mi előtt ezt az életpályát választottam volna, foglalkoztatott az információ fogalma s az általam elérhető könyveket (sajnos csekély számú) mind átolvastam ezzel kapcsolatban.

Ezért volt számomra meglepő mennyi újat tudott nyújtani Dr. Werner Gitt „Herkunft des Lebens aus Sicht der Information“ [https://www.youtube.com/watch?v=hruSP7qA_WU] című videója. A szerzőnek több hasonló témájú videója található meg az interneten s mivel más más időpontú előadások felvételei szemmel látható hogy elmélete még nem 100%-ban kiforrott, még vannak apró csiszolások.

Jelen írásom nem szándékozza Gitt elméletét ismertetni. Egy saját módosított elméletet fogok felvázolni, de mert igen sokban Gittnek az elmélete volt az ötletadó nem szándékszem érdemeit csorbítani.

Már az információ meghatározásában eltérek Gitt meghatározásától.

Ő az információt öt szintűnek (felismerés – kódolás – átadás – hasznosítás - kiértékelés) képzelel el s szerinte csak az az információ mely rendelkezik az öt szint mindegyikével. Én ebben az öt szintben, csak az információ élettartalmának öt fázisát látom, s nem tartom kötelezőnek annak mindegyikének bekövetkezését.

Például ha egy hajótörött bedob a tengerbe egy palackot egy levéllel, én azt információnak tartom még ha azt soha meg nem találják vagyis az átadás sem valósul meg, vagy megtalálják ugyan, de nem hasznosítják, vagyis nem sietnek megmentésére.

A kiértékelés mármint annak kiértékelése mi is volt a küldő célja az információval és hogy ezt a célját elérte-e szerintem az információk igen jelentős számánál elmarad.

Gitt felsorolt példákkal próbálja megértetni mi is az információ. Az én sokkal tágabban értelmezett információ fogalmam azt sokszor nem fogadja el. Említ egy lepkegyűjteményt, ahol a lepkék szárnyain felismerhető betűkből kirakták az ábécét. Szerinte ez nem információ. S tényleg a lepkeszárnyon található betűk nem raknak ki egy információt de a lepkéket bemutató kép igenis információ: kijelenti hogy vannak lepkék melyek szárnyain betűk ismerhetők fel, s hogy ezek lefeddik a teljes ábécét. 1972-ben a Pioneer-10 falára, melyelhagyta a naprendszer egy táblát szereltek melyen egy emberpár, a naprendszer bolygóinak és egyéb információk rajzát láthatjuk, melyet Gitt nem tekint információnak.

A kód hiányát hangsúlyozza ki, akár csak egy idegen csillagrendszer gyönyörű fényképénél is.

Gitt szerintem itt nagyon elrugaszkodik a való világtól. Anyagi testünk anyagi tudata ugyanis csak az öt érzékszervünkön tud információt befogadni, s azok mindegyikének meg van a maga kódrendszere. A fenti Gitt által el nem fogadott információk vizuális kódolásúak és igenis információk.

Az élő világon lefele menve láthatjuk hogy különböző szinten, de minden élőlény információt fogad be és használ fel. Még az oly egyszerű eseménnyel mint például egyes növények levelük megtapintására való összecukódása is az információ szerzést és hasznosítását igazolja.

Mielőtt ismertetném az információ általam elfogadott meghatározását még egy példa arra, hogy egy fénykép igenis egy információ. Képzeld el, hogy egy férjnek becses neje erősen hiányos öltözetű képét mutatjuk egy idegen pasival. Fogadok a férj, hogyha azt nem is „hasznosítja“ de igen nagy valószínűséggel felhasználni fogja.

Nézzük akkor mi is az információ?

Az információ egy intelligencia tudatos akarattal anyagi hordozóra kódolt tudása.

Mondhatnánk úgy is:

Az információ két intelligencia közti tudásmegosztás eszköze.

Ez a második megfogalmazás viszont leszűkítő mert előfeltételez egy második címzett intelligenciát. Információt viszont létrehozhatok megőrzésre, tárolásra is, pl. jegyzeteim címzettje magam vagyok.

Az információ a tudás mentésének, tárolásának és megosztásának eszköze megfogalmazás tűnik a helyesebbnek.

Gitt akinél az átadás egy szükséges kritérium, küldő/feladóról beszél. Én viszont nem tartom kötelezőnek az átadást ezért a küldőt szerzőre módosítanám.

Akár csak Gitt én is megfogalmaznám azt a törvényt, hogy **szerző és kód nélkül nincs információ.**

Az átadás egy elég komplex megközelítést igényel ezért lejjebb még szeretnék visszatérni rá.

Elemezzük ki akkor az információ meghatározását.

Mi az intelligencia? Eddigi tapasztalataink alapján vagy az élet egy tulajdonsága, vagy annak egy szükséges tartozéka.

Említsük itt meg, hogy az ateista filozófia így fogalmaz: „a tudás nem más mint az agynak, a legmagasabb szinten szervezett anyagnak a működése“.

Vitathatatlan hogy emberi agyunk a világ talán legkorszerűbb számítógépe, de szerintem csak az... egy korszerű eszköz mely segítségével életünk intelligenciája el tudja látni feladatait.

Sokat beszélnek manapság a mesterséges intelligenciáról, de mint informatikus ki merem jelenteni: egyetlen számítógépnek sem lesz soha „Én“ tudata.

„Cogito ergo sum“ az amire egyetlen mesterséges intelligencia magától rá nem jön! Persze, persze gyerekjáték a gépet úgy programozni, hogy ezt mondja, de megérteni sosem fogja.

A meghatározás következő gondolata a „tudatos akarat“. Információ soha nem fog létrejönni véletlenszerűen. Az evolucionisták imádott „sok-sok milliárd éve“ sem elegendő ahhoz, hogy anyag spontán módon információt tartalmazó adathordozóvá váljon.

(Pihent agyú bölcs filozófus persze ellent mondhat. Hivatkozhat egy véletlenszerűen létrejött kőtáblára, melyre az van kódolva: „én egy tabula rasa vagyok“. Másrészt ha meg is történne az a világsoda hogy a véletlen valamely kóddal lekódolt információt spontán módon anyagi hordozóra leképezne, akkor is kérdem én mekkora annak a valószínűsége, hogy annak élettartalma alatt szintén merő véletlenül létrejöjjön egy intelligencia, mely azt értelmezni és hasznosítani tudná?)

Az anyagi hordozó lehet egy kőtábla, papirusz, pergamen, fénykép pappír, floppy lemez, szilárd lemez, lehet hangrezgés, hanglemez, az emberi agy tároló egysége, indián füstjelzés, ...

A kódolás mint már láttuk, az információ egyik el nem hagyható jellemzője.

Az általam tudás szóval megfogalmazott adat halmaz olyan sokrétű és sokféle lehet, hogy meg sem próbálom azt osztályozni, csak felsorolnék példákat.

Tudás például: a jelenben létező vagy a múltban létezett objektumok leírása. Például egy középkori festményen egy ma már nem létező épület, egy mai kávéfőző leírása, annak tervrajza, használati utasítása, fényképe, a rodoszi kolosszus leírása. Egy madár leírása, fényképe, hangszalagra vett csiripelése. Egy bőrkóstháló készítéshez használt íz minta. Egy tervezett de ma még meg nem valósított objektum tervei, kicsinyített makettjei. A múlt és jelen eseményeinek leírása. Jövőben tervezet események leírása. Egy szakácskönyv. Egy robot vezérlését ellátó programhalmaz. Szerverekre feltöltött honlapok, számítógépek programgyűjteménye, ...

Lássuk most hogyan érvényesül információ meghatározásom a már említett vizuális kódolást használó látásnál. Agyam (tudatos akaráttal) utasítja szememet mely irányra fókuszoljon. A szemretinán megjelenik egy fordított kicsinyített kép, mely vizuális kódolással agyam raktározó egységébe információként tárolódik. Agyam egy más funkciója kiértékeli ezt, s pl. felismerve egy labda közeledtét utasítja kezeimet annak elkapására.

Az információ szerzője jelen esetben az agyamat eszközként használó intelligenciám. A tudatos akarat megvalósul általam hogy nézek (nem hunyom be a szemem) a kódolás

vizuális és az anyagi hordozó agyam tároló egysége. A tudás a felém közeledő labda eseménye.

Ha most pl. a felém közeledő labdát lefényképezném, a fénykép pappira vizuális kódolással leképezett labda az információ, de maga a valóságban objektíven létező labda nem az. A törvény amit itt megfogalmazhatunk, akár csak a Gitt információ elméletében az, hogy **az információ mely a valóságot leírja soha sem azonos a valósággal.**

Maradjunk a vizuális kódolásnál. Tegyük fel hogy egy csillagvizsgáló munkatársa teleszkóppal lefényképez egy távoli szabad szemmel láthatatlan csillagrendszert. Mielőtt a fényképet készítette volna, maga is látta a teleszkóp segítségével azt. Látásával a már ismertetett módon agyának tárolójában létre jött egy információ. Az elkészített fénykép hozzám kerül. Megtörténik az átadás. Az információ elsődleges szerzője a munkatárs és elsődleges címzettje magam vagyok. Ránézek a fényképre. Szemretinámon megint megjelenik a kicsinyített fordított kép mely vizuális kódolással agyamba kerül. Az információ most három másolatban létezik: az én agyamban, a munkatárs agyában és a fényképen. Az én agyamban tárolt információ ha nem is 100 %-os de nagyon hű megközelítése annak ami a munkatárs agyában található.

Térjünk most vissza az átadás kérdéséhez.

Tételezzük fel, hogy egy fényképező gép az asztal peremén áll, és egy váratlan spontán esemény hatására (erős szél, földrengés, fa letört ága, ...) leesik a földre úgy hogy a földre érés hatására és pillanatában kioldódik s így véletlen képet készít egy szokatlan eseményről. Kritikusaim most felsikolthatnának a boldogságtól: lám lám mégis előállhat egy információ minden tudatos akarat és minden intelligencia nélkül. De sajnos nagyon tévednek. Ennek a képnek ugyan nincs elsődleges szerzője, de annál több másodlagos. Tudatos intelligencia tervezte meg a fényképező gépet, tudatos intelligencia gyártotta azt le, tudatos intelligencia vásárolta azt meg, ... Mindezek hiányában soha sem készülhetett volna el ez a kép. Egy véletlenül lezuhanó kőlapra soha sem rögződik egy kép.

A csillagvizsgálós példám másodlagos szerzőinek száma igen magas. A csillagvizsgáló tervezője, kivitelezője, a teleszkóp tervezője, gyártója, a fényképező gép tervezője, gyártója, ezek beszerzője, a fénykép elkészítését utasító vezető, ... mind mind fontos szerepet játszottak az információ létrejöttében.

De nem csak másodlagos szerzőkről beszélhetünk, hanem másodlagos címzettekről is. Ha pl. egy programot írok egy számító gépre úgy tűnhetne, a címzett egy nem intelligens gép, de valójában elsődleges címzettem az a megbízó aki fizet a program megírásáért. Jelen esetben másodlagos címzettként lépnek fel a gép tervezői, gyártói, felhasználói, az alap programok, az operációs rendszer programozói,..

Megpróbáltam egy egyszerű példát találni oly átadásról melyben nem találunk másodlagos szereplőket, de nem találtam. Már egy olyan egyszerű információ átadás mint pl. ha nejem fülébe suttogom hogy „szeretlek“ is előfeltételezi édesanyámat mint másodlagos szerzőt és anyósomat mint másodlagos címzettet kik megtanítottak

bennünket gyönyörű anyanyelvünkre. Az ő tudatos akarattal végzett oktatásuk nélkül nem lehetett volna egy sikeres információ átadás.

Az információ mely a valóságot leírja soha sem azonos a valósággal állítottam fentebb. Nem is lehet, hisz az információ nem anyagi természetű. Ezt könnyen bizonyítható egy üres és egy teleírt floppy súlyának összehasonlításával. A kettő biztosan azonos.

Gitt rámutat, hogy az anyagi világban természet törvények uralkodnak. E törvényeket megfigyelés által ismerjük fel, de ezek a törvények nem bizonyíthatóak, csak megdönthetőek. Elég egyetlen ellenpélda és megdőlt az állítás. A természettörvények térben és időben univerzális értékűek, vagyis bárhol és bármikor ugyan azok.

Én csak két természet törvényt állítottam fel eddig az információval kapcsolatban:

- Szerző és kód nélkül nincs információ.
- Az információ mely a valóságot leírja soha sem azonos a valósággal.

Ezt ki kel egészítenem egy harmadikkal:

Szerző csak intelligenciával és tudatos akarattal rendelkező élet lehet.

Gitt itt áttér az élet eredetének kérdésére. Ismertetem állításait.

Az információ a DNS-el lép fel mint az élet, pontosítva az élet anyagi testének felépítésének szükségessége. A DNS az anyagi világ leghatékonyabb információ tára. Gitt szerint egy 2 mm átmérőjű gombostűfejnyi DNS-ben annyi információ tárolható, melyet ha könyvben nyomtatnánk ki az egymásra rakott könyvek magassága a Föld-Hold távolság 500 szorosa lenne. Egy ember DNS-se kb. 12 Gigabyte-ra tehető, ami kb. 25 millió gépelt oldalnak felel meg. Testünk minden egyes sejtje tartalmazza ezt az elképzelhetetlenül sok információt. De még a legegyszerűbb egysejtes élőlények DNS-se is sok száz nyomtatott lapnyi információt tartalmaz.

Mivel információ nem jöhet létre szerző nélkül, s mert a szerző csakis intelligenciával és tudatos akarattal rendelkező élet lehet az evolúció elmélet mely ezzel szembe megy elveszti létjogosultságát.

Az életre viszont kimondhatjuk azt a természet törvényt, hogy **életet csakis élet hozhat létre.**

Az a hatalmas tudással rendelkező intelligencia, mely a földi élővilág magalkotására volt képes, tudását csak egy nála intelligensebb étől kaphatta, aki a maga részéről szintén egy még intelligensebbtől tanulhatott. Az így megkezdett sorozat legvégén egy olyan intelligencia áll, mely mindentudó kell legyen. Egyszerűbb elfogadni, hogy egy ilyen sorozat helyet maga ez a mindentudó a teremtő. Mivel ez a mindentudás a múltra és jövőre is kiterjed, ez az intelligencia öröké való is kell legyen.

A földi élővilág teremtője egy örök életű mindentudó lény.

Gitt itt átugrik a Biblia Istenére. Ezt a lépését itt és most nem szándéksom követni.
Az én logikai eszmefuttatásom következő lépése más, de had legyen az egy újabb írásom tárgya.

(Las Vegas, 2020.11.05)

(Utolsó módosítás: 2020.11.19)