

Dienes István

Tudat-Holomátrix elv – kvantált dimenzió mechanika

Bevezetés

A tudatműködés megértése és lehetséges modellezése az emberiséggel egyidős probléma, s szinte minden időben a legnagyobb gondolkodók elmélkedtek a kérdés megválaszolásán. Nos, a probléma jelenkorunkban ugyanúgy érvényes, mint bármikor azelőtt, ami a tudományos megismerési módszer fejlődésével, s az agykutatás kísérleti módszereinek finomodásával napjaink egyik élvonalbeli kutatásává nőtte ki magát. Az agykutatáson túl azonban a tudatosság kérdése az összes tudomány számára fontos, hisz episztemológiai értelemben, mindaddig, amíg a megismerő kérdése nem tisztázott, addig a tudományok és bármely más megismerési rendszer alapok nélkül léteznek. Ez utóbbi pedig a kvantummechanika megjelenésével még markánsabban kidomborodott, ahol a kvantummechanikai mérés problematikája egyértelműen megvilágította előttünk, hogy a valóság észleléseken keresztüli leírása mindaddig hiányos lesz, amíg a valóságot alapvetően észlelő, tudatos észlelési folyamat szervesen be nem épül elméleti leírásainkban. Ebben pedig az elmúlt évtizedekben nagyon sok előrelépés történt, amiben azon személyek, akik ebben az összegyűjtött munkában is megszólalnak, fontos szerepet töltöttek be. Jelen tömör értekezésemben az eddigi megközelítések egyfajta egységes leírását próbálom felvázolni, amit az általam „tudat-holomátrix” elvnek elnevezett eljárással igyekszem megvalósítani, mely, mint látni fogjuk, sok elemében támaszkodik és egyezik mindazon elképzelésekkel, melyet a jelen műben megszólaló tudósok megalkottak és vallanak. Első lépésben, mint minden elméleti leírásánál, posztulálni szeretném, mit is értek tudatosság alatt, s hogy ebből a posztulátumból a tudat-holomátrix elv képzete miként értelmezhető.

1. A tudat fogalmi posztulálása

Posztulátum: A tudatosság az önészlelés vagy önkölcsönhatás megjelenése. Azaz minden olyan fizikai rendszer, mely önkölcsönhatásra és ezáltal önészlelésre képes, tudatosnak tekinthető. Az önészlelésre vagy önkölcsönhatásra képes tudatos rendszer éppen ezért a kölcsönhatás közvetítésével együtt három komponensre osztható: *megfigyelő, megfigyelt és megfigyelés folyamata*. Mivel ez a három minőség az egyébként egységesen értelmezendő rendszer sajátja, éppen ezért a rendszer egysége szempontjából a fenti három minőséget *három-az-egyben* jellemzővel ruházhatjuk fel [3] [6-7].

A fenti posztulátum értelmében a tudatosság folyamata szervező értéként is értelmezhető, mely a rendszeren belül a fenti hármas felosztás kialakulásához vezet, amit szubjektum, objektum, és a kettő közötti kapcsolat fogalmaival is értelmezhetünk, mely a szakirodalomból jól ismert elme/anyag vagy tudat/anyag dualitásának tudományos, illetve filozófiai problematikájához vezet. Nos, az általam definiált tudat-holomátrix elv e dualitás és a velejáró paradoxon feloldását célozza meg, melyet a fenti tudatposztulátumból bontok ki.

2. A tudat-holomátrix posztulálása

Tudat-holomátrix elv: Az önészlelés képességéből megjelenő hármasság a következőt jelenti: A megfigyelő annak érdekében, hogy a megfigyelés tárgyaként észlelhessen magát, transzformáción esik át, mely transzformáció önnön állapotában jelentkező változást idéz elő, mely az önészlelés folyamata mint visszacsatolás vagy zárt topológia révén a megfigyelőnél

jelentkezik. Mivel a transzformáció során a megfigyelő teljes minősége esik át a transzformáción, ezért a transzformációnak a teljes információ megőrzésével rendelkezni kell. Nos, a valóságot alkotó anyagi rendszerek, beleértve az idegrendszerünket is, kvantumterek összetett rendszerének és azok kölcsönhatásának tekinthető. A tudat/idegrendszer határfelület tekinthető tehát annak a kölcsönhatási vagy transzformáció-centrumnak, ahol anyagi vagy objektív minőségek tudati, azaz kognitív minőségekké alakulnak. Kvantumterek esetében az önkölcsönhatást a nem-ábeli vagy nem kommutatív jellemvonás hordozza, mely a tér kvantáltságához, azaz részecskék összetett rendszereként történő értelmezéséhez vezet, amit második kvantálásnak nevezünk [15]. A fent említett kölcsönhatási vertexet, akár csak a kvantumtérelmélet Feynman-féle útintegrál formalizmusában, egy olyan kölcsönhatási mátrixként értelmezhetjük, ahol a kognitív tudati, vagy információ-minőségek, objektív, míg az utóbbiak információ- vagy kognitív jellemzőkké alakulnak. Mivel az átalakítás a Huygens-elvet követve a Fourier-analízis vagy harmonikus analízis szabályát követi, ahol a kimeneti és bementi mennyiségeket a kölcsönhatási mátrix, vagy S-mátrix kapcsolja össze, ezért magát a mátrixot, értelmezési és technikai szempontból is a folyamat hologramjának tekinthetjük. Ez az értelmezés jelentkezik az úgynevezett elnyelő/kisugárzó alapú, úgynevezett tranzakciós kvantum-térelméleti leírásánál is, mely a kvantumholográfia alapja. Formálisan az utóbbi esetben az úgynevezett Heisenberg-féle nilpotens G Lie csoporton és Lie-algebrán, illetve a csoport által reprezentált nilsokaságon végzett harmonikus analízisről van szó. Ebben a G képviseli a nem-kommutatív szimmetriacsoportokat, melyeket a G unitér duálisának, azaz a fázis koherencia esetén végrehajtott Fourier transzformáció által a kiindulási hullámból létrehozott hullámok konvolúciós struktúrájának szemszögéből analizálunk és szintetizálunk [12]. Nos. A tudat-holomátrix ennek az általánosítása és kiterjesztése olyan kölcsönhatási térre, ahol anyagi és kognitív vagy tudati minőségek átalakulása, kölcsönhatása zajlik. Vagyis a tudat-holomátrix egy olyan S-mátrix, mely a szubjektív és az objektív minőségek egymás közötti transzformációját írja le, s mely a Fourier-komponensekre történő felbontás vagy harmonikus analízis miatt a folyamat hologramjaként univerzális Gábor szűrőként funkcionál. Mivel ezt formálisan egy mátrixszal reprezentáljuk, mely a kölcsönhatási folyamat Lie-csoportjának generátorait tartalmazza, ezért a holografikus-szervezőmátrix összevonásából kapjuk a holomátrix jelzőt.* S mivel ez a szervező aktivitás a nem-kommutatív, mátrix operátorokkal jellemzett, s ezáltal tudattérként értelmezhető kvantumterek, végső soron pedig az egyesített tér belső szerkezete, ezért a két jellemző összevonásából jutunk a tudat-holomátrix (THM) elv fogalmi definíciójához. Ez pedig szoros kapcsolatában áll a Karl Pribram által levezetett és értelmezett holografikus agymodell és holonóm elmélettel. A fogalmi összevonás egyfajta logikai általánosítást tesz lehetővé, mely, mint hamarosan látjuk mélyebb logikai szintekre és analízisre vezet át bennünket. Már csak annyi van hátra, hogy a tudatposztulátumban megadott három minőséget megnevezzük. A többrészecskés folyamatok kvantumtérelméleti leírásában a folyamat fázisterét az egyes részecskék, és az őket jellemző állapotvektorok leírásához használt Hilbert-terek tenzoriális szorzataként írjuk fel, amit Fock-térnek nevezünk. Részecskék időbeli változását tehát ebben a térben írjuk le, melynek bázisát a részecskék létrehozásáért felelős keltő és megszüntető operátorok, azaz a részecskeszám operátor sajátértékei feszítenek ki, ehhez viszonyítva és ezekre leképezve írjuk tehát le a folyamatot, mely egyfajta szinguláris referenciapontként, s így relativisztikus értelemben is, megfigyelő értéként értelmezhető. A megfigyelés folyamatát a kölcsönhatási mátrix, míg a tárgyát a részecskéként érzékelhető vagy mérhető obszervábilis mennyiségek, vagy információk képviselik [6]. Ezzel tehát egy olyan szervező folyamatot értelmeztünk és definiáltunk, mely a csoportok algebrai fogalmához hasonlóan az összetett fizikai jelenségek tudati folyamatként való értelmezéséhez és kategorizálásához vezet. Sőt, mint hamarosan látni

* Ez a kifejezés *Star-Trek* sorozatban is szerepel, s inspirációul szolgált a fogalom elméleti keretek között való értelmezésére.

fogjuk ez a folyamat valójában az értelmezéshez szükséges kategóriák önviszonyuló, azaz önmagából történő kivetítéséhez és értelmezéséhez, s ezáltal az összes, a valóság leírásához használt fogalom megjelenítéséhez szolgál, egyfajta egyesített, általános, teremtő alapot.

3. A tudat-holomátrix mint logikai szervezőmátrix – kvantált elmélet mechanika

A fenti gondolatmenetet követve gyorsan eljuthatunk annak felismeréséhez, hogy a szubjektum és az objektum kölcsönhatását leíró szervezőmátrixban információ/logikai és anyagi jellemzők átalakulása történik. Azaz a tárgyi valóságról szerzett tapasztalati leképezések mint kognitív mennyiségek a tudatos elmében logikai szerveződésen is átesnek, illetve ennek a fordítottja is igaz, azaz az információ/logikai minőségek anyagi minőségekké alakulnak. Ez pedig felvetette annak a kérdését, hogy a logikai mennyiségek és a közöttük ható leképezések vagy függvények felírható-e formálisan egy ugyanolyan nyelvezettel, mint amit az anyagi terek kvantum-térelméleti leírásban használunk. A kérdés tehát az, létezik-e egy átfogóbb operátor-logikai leírás, melynek szerkezete a logikai értékék vektoriális és még általánosabban tenzoriális leírásával beágyazható a mátrixalgebra formalizmusába, mely a logika számokkal és algebrai struktúrákkal való teljes megfeleltetését tenné lehetővé? A választ az August Stern által kidolgozott *mátrixlogika* kínálja, mely lehetőséget nyújt a különféle logikai rendszerek (skalár, valószínűségi, fuzzy és kvantum logika) egységes leírására [1-2]. Ennek eléréséhez a mátrixlogika a következő újítást vezette be.

A logika alapjaként nem skaláris mennyiségeket, hanem sokkal összetettebb matematikai objektumokat, nevezetesen logikai vektorokat és operátorokat használunk, melyeket végül a logikai tenzor még általánosabb képzetével kapcsolunk össze. Fontos újítás a kétdimenziós logikai tér képze, melyet a két egymáshoz képes adjungált logika vektortér feszít ki. Ennek értelmében ugyanis a skaláris logikai mennyiségeket a logikai vektorok belső, míg az operátorokat a külső vagy vektoriális szorzat segítségével képezhetjük. A hagyományos logikát tehát a mátrixlogika belső, míg a logikai értékek vektoriális vagy a még általánosabb tenzoriális kifejezését pedig a külső szorzat segítségével állíthatjuk elő. A mátrixalgebra nagy erejű matematikai apparátusának alkalmazása, illetve a logikai tér képze lehetőséget nyújt számunkra, hogy a logikai transzformációkat a logikai tér szimmetria műveleteiként értelmezzük, ami a logikai igazság vagy tautológia, mint transzformációkkal szembeni invariáns mennyiség leírását és keresését teszi lehetővé. A mátrixlogika által kínált egyik legalapvetőbb lehetőség a logikai függvények közvetlen kölcsönhatása. E hagyományos logikában elérhetetlen jelenség, vagyis a logikai függvények kölcsönhatása az absztrakció magasabb szintjét teszi lehetővé, ahol a mátrixoperátor nem-kommutatív sajátossága révén a logikai tér önmagára való leképezését, azaz önkölcsönhatását, vagyis tudattérként való értelmezését szolgálja. Az utóbbi sajátosságnak köszönhetően tehát a mátrixlogika formális nyelve a THM fogalom matematikai leírását nyújtja, és az elképzelést mint szervező elvet, nemcsak a fizikára, de az összes megismerési rendszerre kiterjeszhetővé teszi, hisz minden felismerés, legyen az objektum- vagy szubjektumorientált, kognitív folyamat eredményeként áll elő. A logika mátrixoperátorokkal történő leírása valójában nemcsak a logika kiszámíthatóságát fokozza, de egyértelmű igazolást nyújtott arra a nézőpontra vonatkozóan, miszerint a logika nem egy elkülönülő, elvont rendszer, hanem a valós fizikai kölcsönhatások mögött meghúzódó alapvető szövet, melyet be kell, és be lehet építeni a természet kovariáns törvényeinek általános rendszerébe (eddig ezt a kvantumlogikától várták, mely azonban komoly hiányosságokban szenved, ahogy arra többen is rámutattak). Ennek köszönhetően a logikai kiértékelés folyamatait a kvantum-térelméletek téridő diagramjainak fényében értelmezhetjük. Mivel a mátrixlogika révén a logikai folyamatokat az alapvető fizikai folyamatok leírásához hasonló vagy teljesen azonos matematikai nyelvezettel fogalmazhatjuk meg, ezért a logikai és fizikai folyamatok olyan egységes elméletét alkothatjuk meg, melynek

révén a fizikai folyamatokat logikai leírással értelmezhetjük és fordítva. Az élelmes olvasó ebben a kijelentésben azonnal észreveheti a korábban már megemlített elme/test vagy tudat/anyag duálitás közvetlen értelmezésének lehetőségét. Hisz a mátrixlogikai nyelvezet szempontjából a különféle mátrixalgebrai struktúrák egyszerre tűnhetnek az anyag viselkedését megadó kvantumterek, vagy azt észlelő tudatos elme logikai folyamatainak. A dualitás mint paradoxon feloldását Stern végül a topológiában találta meg. Eszerint az önészlelésre képes logikai rendszerek zárt nem-irányítható topológiai sokaságokkal (Möbius-szalag) írhatók le, ahol a topológiai transzformáció az információ/logikai mennyiségeket fizikaivá, és fordítva alakítja. Ennek következménye, hogy a logikai struktúrák egymásba alakulását jellemző topológiai transzformációk megmaradó mennyiségei, duális kapcsolatba hozhatók a kvantumterek mérték-, vagy Noether töltéseivel, azaz megmaradó mennyiségeivel. Ennek értelmében a logikai „töltések” topológiai töltéseként, és az ezekhez tartozó gerjesztési szinteket, mely a logikai rendszer összetettségét méri, topológiai energiaként értelmezhetjük, amikhez duálisan feleltethetjük meg a Noether- vagy mértékrészecskéket. Ennek további következménye, hogy a két minőség, az „anyagi” és „tudati” kvantum szabadságfokok sűrűségmátrixában a főátlón kívüli elemek is megmaradnak, vagyis az agy úgy is képes mérést végrehajtani, hogy eközben nem történik kolapszus, ami az önészlelés vagy zárt topológiájú rendszerek egyik fontos sajátja. Egy ilyen rendszerben tehát a rendszer önészlelésen keresztül magáról szerzett ismerete és állapota azonos. Itt a tudati vagy gondolati sajátosságokat nem hermitikus, míg az anyagit a jól ismert hermitikus operátorokkal jellemezhetjük. Vagyis az agy és a tudat teljes elméleti leírásához Stern szerint komplex és hiperkomplex számokat kell használnunk, ahol tehát a képzetes részt a tudati szabadságfokok, a valóst pedig a valós számokkal kifejezett mennyiségek képviselik. A logikai rendszerek által hordozott topologikus energia párhuzamba állítható Sir John Eccles pszichon [5], illetve Amoroso noetikus *elan vital* posztulátumával [13-15], s azok pontos formális és mennyiségi leírását teszik lehetővé. Vagyis az agy és annak aktivitásai, geometriai vagy térelméleti duális reprezentációi a tudat információ/logikai folyamatait képező topológiai aktivitásainak, s így az információ/logikai tér a 2-spinortérrel áll fizikai értelemben vett leképezési kapcsolatban, azaz ebben hozzák létre a topologikus hatás – *elan vital* – révén a mérhető változásokat. Ez pedig, mint elméleti leírás azonos a húrelméletek M-elméletté való egyesítésével, mely az egyes elméleti leírások közötti duális szimetriák felfedezése tett lehetővé. A fentiek értelmében tehát a tudat fizikája a tudatos elmében zajló információ/logikai rendszerek kölcsönhatása – kvantált elmélet mechanika – révén is megadható, ahol az egyes rendszereket úgynevezett logikai- vagy *L-bránok* hordozzák, melyek a mátrix operátorok által **kiveszített** logikai vagy elemtér kiterjedt objektumai. Az így értelmezhető elmetér pedig formális értelmében is párhuzamba állítható Amoroso **pszichongöbjével** [13-15], és az így származtatható noetikus térelmélettel, illetve napjaink topologikus kvantumtérelméleti leírásaival, aminek köszönhetően az ott posztulált holografikus elvbe az információ/logika leírását is beágyazhatjuk, mi több, az ottani duális megfeleltetést a tudat kognitív vagy megfigyelési, vagy holografikus leképezési folyamatoként értelmezhetjük, ami logikai úton juttat el bennünket a fent posztulált THM-elv belátásához, ennek részleteit lásd a [13-15] irodalmakban.

A brán kölcsönhatások vagy egymás közötti leképezések, azaz a *kvantált elmélet mechanika* fontos előrelépést hozhat a Witten által jelenleg vizsgált úgynevezett geometrikus Lagland program terén, mely végső soron a különféle bránok és azok matematikai sajátosságainak egymás közötti leképezését végrehajtó operátorokról szól – bővebb leírást lásd [4]. Ennek értelmében a Witten által javasolt operátor sajátbrán megtalálása mint az adott brán rögzített vektortérrel vett tenzor-szorzata a logikai vektortérrel jellemzett logikai sokaság megadására is alkalmazható, ahol az operátor határfelületre tolásával magát a logikai bránt kapjuk vissza, ami az önkölcsönhatás határfelületre redukált holografikus megadása: $\mathbf{V}_L \otimes B_L = B_L$. Az itt

megjelenő úgynevezett elektromos sajátbrán és a hozzá duálisan csatolt mágneses sajátbrán valójában a fenti Noether vagy gauge töltés és a topologikus vagy logikai töltés közötti T-duális szimmetria eredménye [4]. A mátrixlogikai tér holografikus, illetve fraktális önszerveződését az önkölcsönhatás képletes kifejezéséből láthatjuk: $\Omega \cdot \Omega = Tr\Omega \cdot \Omega$. Vagyis az Ω logikai tér egyben önmaga operátora – amit univerzum operátornak nevezünk –, s egyben saját nyomaként egy általános vektor a logikai térben. Az önkölcsönhatás tehát folytonos zsugorodásra, azaz dimenzióredukcióra készíti a teret, s mivel ez egyenletesen oszlik szét a térben, éppen ezért a tér önmaga sajátállapota is egyben, ami nem más, mint a holografikus elv. Ennek az összehúzódnak a határértéke a $\mathbf{0}$ vagy üres operátor, ami azt jelenti, hogy az egész tér ebből az operátorból, ami egyben egy szám is, újrateheremthető, ami viszont az algebrai holográfiához, és a dimenzió nélküli pont újradefiniálásához vezet, amivel a következő részben foglalkozunk. Nos, mivel a valóság minden eleme kognitív jellemzőként, vagyis logikai térre vett vetületként értelmezhető, s mivel a logikai tér önmaga hologramja, azaz önmagát holografikusan szervezi és észleli, ezért ez az elv a valóság saját szerveződési és önészlelési mechanizmusa is egyben, formálisan is igazolva a valóság öndefiníálását biztosító THM-elv létét.

A mátrixlogika kétdimenziós vektortere és a spinortér fentebb említett kölcsönhatási dinamikájának, illetve az így megadható holografikus leképezés gyakorlati alkalmazását vagy megjelenését a spinrezonanciás, illetve MRI diagnosztikai eljárásokban találhatjuk, melyek a már fentebb is említett kvantumholográfia elvét és képalkotási lehetőségét valósítják meg. Ezek általánosítása elvezethet bennünket a mesterségesen generált kvantum hologramok, illetve az olyan rendszerek megalkotásához, melyek a fázisrazárás, azaz a topologikus, zárt önkölcsönhatás révén megjeleníthetik, vagy kicsatolhatják a logikai vagy topológiai energiát, azaz a noetikus mezőt, melynek egyik lehetséges megvalósítását a fenti MR eljárás révén Amoroso már posztulálta. Ennek révén valójában munkára foghatnánk a valóság általam is posztulált THM dinamikáját, ami a valóságformálás tudati folyamatának megértésén túl annak gyakorlati alkalmazását, és ezáltal forradalmian új tudatechnológiák megjelenését idézheti elő.

4. A THM mint dimenzió redukció, algebrai Atman = Brahman

A THM-ben mint folyamatban résztvevő szabadságfokok számát nem matematikai módon, hanem a tudatdinamika úgynevezett védikus megközelítésből határozzuk meg, mely, mint látni fogjuk, tökéletesen megfeleltethető a mai konzisztens egyesített elméletek dimenziószámával. Ez azért is érdekes, mert így megmutatható, hogy a lefinomodó logikai értelmezéssel a valóság szerkezetéről alkotott elképzelések, noha időben és kifejezéseiben eltérőek, szerkezetükben mégis azonos elméleti leírásokhoz vezetnek, ahogy arra más szerzők is rávilágítottak, melynek miertjét a mátrixlogika világítja meg, hisz ennek értelmében a valóság és annak belső aktivitása valójában a tudatos kogníció generálta logikai szerveződés mint szimmetriák reprezentációja [1-2]. A védikus értelmezés szerint a valóság leképezése a következő szintekre bontható: A legdurvább szinten az öt érzékszerv csatornáit találhatók, melyeken keresztül a külső világról szerzett információinkat az elmében megjelenő gondolatok formájában érzékeljük, amit az intellektus értelmez. Ezekhez kapcsolódnak asszociatív az érzelmi rezgések, melyek legvégül az egó, vagyis a személyiségünk mintázatába sűrűsödik be, amit legvégső szinten a valódi önvaló, azaz a nem-lokális tiszta tudat szemlél. Ennek értelmében a végső megfigyelő a tiszta tudat. Az egyes szinteket összeadva összesen tíz szabadságfokot vagy elkülönülő minőséget számlálhatunk össze ($5+1+1+1+1+1 = 10$). A húrelméleti kutatásokból tudjuk, hogy a kirótt megszorításokból (moduláris invariancia) a dimenziók száma 10, az M-elméletben pedig 11. Nos, a mi esetünkben a hiányzó szabadsági fokot szintén az idő jelöli, amit az önkölcsönható

tudattérben, a kölcsönhatásból eredő mozgás okozta változásészlelés hozza létre, tehát tisztán tudati tényezőként jelentkeznek. Ezt beszámítva tehát a szabadságfokok számát 11-nek találjuk. Ennek értelmében, s az előző részben bemutatott holografikus dimenzióredukció révén egy érdekes új fogalmi helyzet keletkezik, mégpedig, hogy az egó pontértékébe zsugorodott minőségében ugyanúgy jelentkeznie kell a fent felsorolt többi dimenzióknak, hisz csak így vagyunk képesek alacsonyabb dimenziószámokban minden magasabb dimenzióhoz köthető információt megtartani. Ez viszont egy érdekes új posztulátumhoz vezet. Ha ugyanis az egót geometriai pontnak vagy szingularitásnak vesszük, akkor, mint a magasabb dimenziójú tér holografikus értelemben vett redukciós végterméke és egyben bázisa, önmagában nem lehet null-dimenziós, hanem belső szerkezetet kell hozzá rendelnünk. Ezt pedig úgy tehetjük meg, ha bázisnak, mely a lehetséges megfigyelési irányokat, mint ortonormált rendszert, kiindulásul a nullvektorok, mint egymásra merőleges vektorok halmazát vesszük, ami a mátrixlogika üres operátora. Ez pedig már ismert jelenség a komplex Clifford-nyaláb megadására terén, ahol a Clifford-nyalábot képviselő gömb egyes szeletei közötti diszjunkciót, a közös megoldásukat nyújtó nulla topológiai értelemben vett felfújásával érjük el, azaz a nullát egy teljes nulla Riemann gömbre cseréljük le [16]. Az egyes szeletek nulla pontjaikon keresztül így az egység sugarú Riemann-gömb felszínének pontjaira leképezhetők, melyek közvetlenül vezetnek át bennünket a fizikai folyamatok geometriai értelemben vett transzformációs csoportjaihoz, hisz a Clifford-nyalábhoz rendelhető algebra a többdimenziós forgatási csoportok reprezentációja. A fenti nullvektor alkotta bázis közvetlen kapcsolatba hozható az August Stern által megadott úgynevezett denktor, vagy gondolkodó vektor ($| \rangle$) vagy irányított semmi, mint végső redukciós elem fogalmával. A fenti gondolatmenet szorosán párhuzamba állítható az Amoroso-féle noetikus térelmélet posztulátumával, ahol a dimenzióredukció folyamatos oszcillációjának feltételezésével posztulálja azt a kölcsönhatási vagy holografikus hatást, mely az univerzum és az azt alkotó, megfigyelhető fizikai paramétereket definiálja [13-15]. A denktor segítségével formális értelemben a matematika alapvető fogalmait pedig a következőként adhatjuk meg:

$$\begin{aligned} \text{Tr} | \rangle \langle | &= \langle | \rangle = 0 = \{ \{ \} \} = B \subset T, \\ \text{Tr} R_t &= 1 = \| | \rangle \langle \|, \\ | \rangle \langle | &= \mathbf{0} \Rightarrow \Sigma_{\text{Riemann}} \Rightarrow \text{Clifford bundle.} \end{aligned}$$

ahol a B a T topologikus tér triviális bázisát jelöli. Ezzel a képlettel tehát a matematika kategóriáinak egységét írjuk le, amit a holografikus dimenzió, és fogalomredukció révén értünk el. Ez pedig a kategóriák metakategóriáinak új definíciója és szerveződési konstrukciója! Ennek értelmében beszélhetünk egy olyan automorfizmus generáló felejtési funktorról, mely a kategória szerkezetét memorizálja, azaz a szervező erőt. Pontosabban a nem irányítható Möbius topológiát hozzárendelve ehhez a leképezéshez, egy szuperponált felejtési funktorról beszélhetünk, mely egyszerre teszi mindkét lépést, elemeket, azaz halmazokat és szerkezetet memorizál holografikus értelemben a semmiben. A semmi tehát azért lehet tudatos önmagáról, azért lehet tudattér, mert holografikusan memorizálja a saját érzékeléséhez szükséges értelem vagy logikai mátrix szervező dinamikáját, azaz az elme csíráját!

Ugyanez az algebrai geometriában, mint holográfia szintén megfogalmazható. Ennek értelmében végtelen számú végtelen racionális szám létezhet ($M/N = 1$ valós értelemben), vagyis a téridő pontok végtelenül gazdag számelméleti anatómiával rendelkezhetnek, amit a valós fizika szintjén nem érzékelünk. A végtelen egészek a pozitív sokrészesek állapottoknak, míg a számelméleti struktúrákkal rendelkező infinitézimális inverzeik a negatív

energiájú részecskeállapotoknak feleltethetők meg, ahol az $M/N = 1$ a fent is kihozott zéró energiájú ontológiát képviseli, amihez a védikus tanítás az ürességet és az egységet rendeli [11]!

A védikus matematikában a pontértékbe vagy számokba sűrítettség holografikus koncepcióját az adott szám körrel övezésével fejezik ki [9-10], amit abszolút számoknak nevezünk, pl.:

$\bigcirc 0$ $\bigcirc 1$...stb.

ami a fent tárgyalt felfújtt zéró vagy Riemann-gömbbel kifejezett zéró, mint holografikus fogalom generáló és megtartó minőség révén értelmezhető jelzéssé válik. Azaz minden fogalom önmaga holografikus operátora, melyek kiindulási forrása maga a semmi operátor. Ezt a minőséget fizikai sajátosságként a vákuum és annak nem-kifejezett fluktuációi hordozzák, tehát a kapcsolódás ennél a pontnál található, ahogy azt a mátrixlogikával kifejezett kvantum térelmélet, azaz a noetikus térelmélet is sugallja [1-2].

Ez a szint feleltethető meg tehát a tiszta tudat nem-lokális értelemben szétkent terének, melyet a denktorok alkotta bázison végzett forgatások és azok harmonikus analízise, ami a zárt topológiai visszacsatolás révén észleli önmagát. Ez képezné tehát azt az abszolút nem-lokális, de a lokalitás képzetét is magában memorizáló szintet, ahol a fenti tudat-holomátrix elve, mint fogalom önteremtő és fenntartó elv révén az elsődleges vagy primordiális fogalmi vagy kategóriaképzések megszülethetnek, melyek tehát a tudat önkölcsönható dinamikájának holografikus vetítéssel és határfelületre tolt visszacsatolásával létrehozott reprezentációi, amit *kvantált dimenzió mechanikának nevezhetünk*. Egy szóban, minden csak a tudatban jön létre, azaz a fent felsorolt leképzési szinteket valójában az önmegfigyelést lehetővé tévő nem irányítható topológiai visszacsatolás okozta látszólagos dualitás hozza létre, ahol a Möbius-transzformáció, mint a spin topológiai értelmezése, okozza azt a geometriai értelemben vett fáziseltérést, amin keresztül a tudat önnön változása, és annak észlelése révén, tudatos lehet önmagáról.

5. Összefoglalás

A jelen tömör értekezésben a tudat-holomátrix fogalom bevezetését és posztulálását hajtottuk végre, mely egyúttal arra a dinamikai jelenségre is utal, melynek révén egy rendszer tudatossága, mint egyfajta önstrukturáló jellemző megadható és kifejezhető. A koncepció alkalmazásával teljesen új jelenségekre mutattunk rá, és megvilágítottuk a megismeréshez fontos fogalomalkotás ezen elve segítségével történő definiálását. Ez pedig azért nagyon fontos, mert a mindenség elméletének megalkotása lehetetlen, ha az elmélet nem képes önmagán keresztül, önmaga operátoraként a benne előforduló fogalmak és az azok között található logikai szerveződések kifejezésére. Egyszerűen az öndefináló elméletalkotás alapjait próbáltuk megmutatni. Értekezésemet egy olyan ősi védikus idézettel zárom, mely szintén a most bemutatott valóságsszervező és -értelmező aktivitás igazságát és fontosságát tárja elénk, rávilágítva egyúttal arra, hogy semmi újat nem fedeztünk fel, egyszerűen csak formális szimbólumokkal fejeztük ki a versben olvashatókat, tömören: Nincs új a Nap alatt!

*„Ricsó Ak-sharé paramé vjoman jaszmin dévá adhi vishvé
nisheduh, jasztanna véda kim ricsá karishjati ja it tad
vidusz ta imé számászaté.*

A ricsák (versek), vagyis a Rik Véda szövege, a tudat rezgéseiként az Ak-kshar-ában, a tudat önviszonyuló aktivitásában keletkeznek, mely a meg-nem-nyilvánult

tiszta intelligencia határtalan mezeje, ahol a természet összes teremtő intelligenciája, minden természeti törvény honol. Kinek tudata nem nyitott erre a szintre, annak a véda szövege mit jelent, mit tehet érte? Aki viszont ismeri a valóság ezen szintjét, az megalapozódott az élet teljességében.”

(Rik Véd, 1. 164. 39; Maharishi fordításában) [9-10]

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretnék köszönetet mondani Maharishi Mahesh Yoginak, kinek életemre ható inspirációja segített hozzá a fenti elképzelések megfogalmazásához, illetve a Stratégiakutató Intézet és a Paradigmakutató Intézet vezetőinek, kiknek jóvoltából a jelen írás megszülethetett.

Irodalom

1. August Stern (1992). *Matrix logic and the Mind, a probe into a unified theory of mind and matter*. North-Holland/Elsevier.
2. August Stern (2000). *Quantum Theoretic Machines*. North-Holland/Elsevier Science B. V.
3. Chouinard Edmond (2002). *Holographic Mind – Overview: The Integration of seer, seeing, and seen*. In Gravitation and Cosmology: From Hubble radius to the Planck scale, Proceedings of a symposium in Honour of the 80th Birthday of Jean-Pierre Vigié. Kluwer Academic Publishers.
4. Edward Witten (2005). *Gauge Theory and the Geometric Langlands Program*. Talk at the Third Simons Workshop in Mathematics and Physics, SUNY at Stony Brooks, July 25 – August 26.
5. J. C. Eccles, (1990). *A unitary hypothesis of mind-brain interaction in the cerebral cortex*. Proceedings of the Royal Society of London, B240 433–451.
6. John S Hagelin, (1987). *Is consciousness the unified field? A field theorist's perspective*. Modern Science and Vedic Science, Volume 1, No 1 pp. 29-87, Maharishi International University, Fairfield, Iowa.
7. John S Hagelin. (1989) *Restructuring physics from its foundation in light of Maharishi's Vedic Science*. Modern Science and Vedic Science, Volume 3, No 1 pp. 3-72, Maharishi International University, Fairfield, Iowa.
8. Juan Maldacena, (1997). *The Large N limit of Superconformal Field Theories and Supergravity*. [hep-th/9711200]
9. Maharishi Mahesh Yogi (1997). *Celebrating Perfection in Education*. Maharishi Vedic University Press (ISBN No: 81-7523-013-4),6063 NP Vlodrop, Holland.
10. Maharishi Mahesh Yogi (1994). *Maharishi's Absolute theory of defence*. Maharishi Vedic University Press. 6063 NP Vlodrop, Holland.
11. Matti Pitkänen (2006). *Topological Geomrodynamics: Overview*. <http://www.helsinki.fi/~matpitka/tgdview/tgdview.html>.
12. Peter J Marcer,. *A quantum mechanical model of evolution and consciousness*. <http://www.tcm.phy.cam.ac.uk/~bdj10/files/SMN/consciousness/full.papers/EVOLCON.txt>.
13. Richard. L Amoroso. *Derivation of the Fundamental Equation of Consciousness Part 1 - Boundary Conditions*. Noetic Advanced Study Institute.
14. Richard L Amoroso, Elizabeth A. Raucher. *The Physical Origin of Subtle Energies: The Principle Of Self-Organization Driving Living Systems*. Noetic Advanced Study Institute.
15. Amoroso, R.L. & Amoroso, Paul J. (2004) *The Fundamental Limit and Origin of Complexity in Biological Systems: A New Model for the Origin of Life, in D.M. Dubois (ed.) CP718,*

Computing Anticipatory Systems: CASYS03-6th Intl.Conference, Liege, Belgium August 11-16 2003, New York: American Institute of Physics 0-7354-0198-5/04.

16. Roger Penrose (2004). *The Road to Reality – A complete Guide to the Laws of the Universe*. Jonathan Cape, London.

A szerző kutató, mérnök-fizikus, Stratégiakutató Intézet.