

Tézisek  
PhD értekezés

**Az öntudat a XX. századi  
tudatkutatás tükrében**

**Székely Attila**  
MTA Pszichológiai Kutatóintézet

Témavezető: Prof. Dr. Erős Ferenc

Pécsi Tudományegyetem

**2002**

## 1. Az új diszciplína meghatározása, célja, a tudat-rendszer körülhatárolása

**1. 1.** Az a **tudat-pszichológia**, amelyet a jelen munkában vezetünk be, tárgyában szűkebb és nem azonos a Wundt, Titchener, W. James és mások által elnevezett és művelt tudatpszichológiával, mely nagyrészt általános pszichológia volt.

Módszereit illetően egyrészt interdiszciplináris, több – a tudat-tudományában részt vevő – tudományág módszereiből merít, ezeket kombinálja, másrészt, ami a saját metodológiáját illeti, módszerei nagyrészt megegyeznek a pszichológia által eddig használt eredményes módszerekkel, melyekhez néhány újabb is hozzáadódik. (Pl. a modellezés módszere, az „image logic” – képi-nyelvi logika –, a szimuláció képi módszere, sok hipotézis felállítása és ezek számítógépes szimulációja majd meta-analízise, az elméleti kísérlet, a reprezentatív adatok és a rokon diszciplínák által e téren elért eredményeinek a kiértékelése [statisztikai és logikai], szintézise és felhasználása.) A tudat-pszichológiában a legszorosabb együttműködés a 3 fő alkotó diszciplína-rendszer között van: bio-pszichológia, kognitív tudomány és kvantumelmélet.

**1. 2. Célkitűzésében** az Aktív Környezettudat (AKT) (lásd 4. tézist) és az öntudat mechanizmusainak feltárását helyezi előtérbe és csak a jelen pillanatban lejátszódó folyamatokkal foglalkozik. Azon meggyőződés alapján fejti ki tevékenységét, hogy *a tudat kutatás kizárólag az ún. tudatosítás folyamataira, a jelen pillanat, az eszmélet és az ehhez tartozó pillanatnyi folyamatokra, az öntudat és környezettudat megfelelő kapcsolataira kell hogy vonatkozzék. Mindezeket egy újabb tudat-fogalomra és az alapelvekre alapozza.*

**1. 3.** Az általános célok közé a következő kérdéseket is besoroltuk:

A tudat helye a pszichológiában

A tudat természete (jelleg, tulajdonság, tudat – agy)

A tudat funkciója (evolúciós kérdések)

A tudat genetikai alapja (ontogenézis, genom)

Maradandó-e a tudat? (Úgy is mint a bioszint rész-struktúrafolyamata, és úgy is mint önálló, teljes struktúra.)

**1. 4. A tudat** általános – ugyancsak interdiszciplináris – tudat-pszichológiai körülhatárolása így szól: A tudat az agy – mint a bioszint egyik rendszere – struktúrafolyamatainak eredménye egy adott pillanatban, egy újabb egységes struktúrafolyamat, mely azáltal, hogy függ az agyműködéstől az agy egyenlő részét képezi. Tehát léte az agy lététől, működésétől függ.

*Két fő részből áll: öntudatból és környezettudatból. A tudat egésze az élő agy működésének **önálló** eredménye. Olyan struktúrafolyamat, mely nem hasonlítható az eddig ismert fizikai, kémiai, információs és biológiai struktúrákhoz (struktúrafolyamatokhoz): egy másik fajta struktúra(folyamat).*

A tudat-rendszer *a bioszint (biodimenzió) eredménye, egy új, magasabb, komplex fejlődési szint, az ún. **tudat-szint (tudat-dimenzió), mely a külső és belső környezetet a saját struktúrafolyamataival képes a tudat-szférában reprodukálni.***

Így a tudat ***csak a jelen pillanatot*** és az ebben részt vevő legaktívabb folyamatokat foglalja magában – a jelen öntudati és az ekkor „megvilágított”, aktivált, tudatosított részeket. ***Az agy a jelenben tudatában van önmagának (tudatosítja önmagát) és ezáltal környezetének. A tudatosítás tulajdonképpen öntudatosítás*** (lásd 5. és 6. tézist).

## **2. A tudat-pszichológia alapelvei:**

**2. 1.** *A tudatstruktúra eddigi paradigmájának megváltoztatása, biológiai és pszichológiai szempontból egyaránt:*

*A tudat két alapvető részből áll:*

– *Öntudat* – eszmélet, alapöntudat és a pillanatnyi külső és belső környezetet észlelő öntudat, az előbbi két rész tudatosítása, információ tudatosítás, a tudat fókusza.

– minden központi idegrendszerrel rendelkező élőlényben megtalálható; különböző fejlettségi szintű – alapvető az élőlény szempontjából.

– *Környezettudatnak* az Aktív Környezettudatot (AKT) és a Határ-Aktív Környezettudatot (H-AKT) tekintjük, de potenciálisan az Emergens Környezettudat (EKT) – aktiválható részhalmaza - is ide tartozik. Az AKT és a H-AKT az elme, pszichikum (tudattalan), más szóval a Pszichikai Rendszer (PR) és az öntudat környezeti részének, vagyis az EKT-nek pillanatnyi kiemelten aktivált részei. Az EKT nem aktiválható részei nem az AKT és H-AKT-hez, hanem a PR-hez tartoznak.

**2. 2.** *Az elme (pszichikum vagy pszichikai rendszer – PR – ) nem azonos a tudattal. Az információ-feldolgozás nem tudat, csak a tudatosított információ tartozik a tudathoz, azaz annak egy adott részét képezi. A tudatos információ-feldolgozás és termelés (IFT) a gondolkodás alapvető részét képezi.*

**2. 3.** *A bioszint vagy biodimenzió biostruktúrákból épül fel, melyen biológiai, kémiai, fizikai, információs és tudat-folyamatok mennek végbe. Ezek a biostruktúrák és folyamatok komplex minőségük folytán különböznek az Univerzumban lévő/lejátszódo szervetlen struktúráktól és folyamatoktól.*

**2. 4.** *A tudat folyamata ráépül a bioszintre, mintegy része a bioszintnek (az ebben lévő adott fejlettségű, komplexitású biostruktúrák része) – nem lehet ettől elválasztva, elszigetelten, egysíkúan, teljesen különállóan tárgyalni.*

**2. 5.** *A tudat = struktúrafolyamat – de más mint az eddigi struktúrák ill. struktúrafolyamatok: egy újabb fajta struktúra(folyamat). [A struktúrafolyamat (s.f.) – a struktúrák (s.) és folyamatok egymásutánisága, sorozata egy adott szinten, melyek egymással nagymértékben összefüggnek, hasonlóak, így egy struktúrai és folyamati szálát alkotnak, melyek egy vagy néhány közös struktúrából és folyamatból indultak ki.*

Több struktúrából összetevődő változás (mozgás). E több s. lehet egy kezdetinek a változatai (változásai) és lehetnek más-más s.-k, melyek mozognak és változnak (Székely, 1999, C.)]

**2. 6.** *A végtelen axiómáit alkalmazhatjuk a tudat struktúrafolyamatára is, ugyanúgy mint bármilyen más struktúrafolyamatra, amelyekre a struktúraelmélet alapelveit alkalmaztuk.*

**2. 7.** *A tudat-pszichológia interdiszciplináris tudományág. A tudatkérdést csakis számos tudományág bevonásával, módszereinek felhasználásával és összegzésével lehet tanulmányozni.*

**2. 8.** *A folyamat nem elválasztható a struktúrától. Amikor a folyamatot, vagyis a mechanizmust és a funkciót kutatjuk, a struktúrát is látnunk kell. A tudat esetében a struktúra egyrészt a biológiai struktúrák, másrészt a makrokvantum-struktúrák, melynek mélységeiben ott rejlenek a kémiai struktúrák, majd a fizikaiak, a kvantum-szintek, melyek a geometriai szintekből épülnek fel.*

**2. 9.** *A szerves rendszerek és struktúrák a mi körülményünkben nem képesek komplexitásban utolérni és meghaladni a szerves rendszereket. A szerves rendszerek a szervesetlenekénél magasabb fejlődési szintet képeznek. A tudat szintje a szerves szintből alakul ki és egy még magasabb szintet jelent.*

**2. 10.** *Az agyvelő szintjén a digitális és analóg ingerület átvivő mechanizmusok mellett még más – mindeddig kísérletileg nem kimutatott – aktiváló és információ-átadó mechanizmusok is vannak (lásd 6. tézist).*

**2. 11.** *A gondolkodás és tudatosítás folyamatai egészükben véve nem kalkulusak. A gondolkodásnak csupán egy bizonyos része kalkulus.*

**2. 12.** *Az elemek a bioszinten adott határok között egymással egyensúlyi viszonyra törekednek (egymáshoz viszonyított optimális mennyiségük és minőségük van), a rendszer stabil állapotban van, „disszipatív jellegű”, vagyis tág határok között működik.*

2. 13. *A glia-sejtek is – bizonyos körülmények között – képesek lehetnek részt venni az információ továbbításban.*

2. 14. *Az agy teljes rendszere az információt nem csak az idegsejtek által dolgozza fel (lásd 5. és 6. tézist).*

2. 15. *Az öntudat fogalmát konkretizálni kell (lásd 6. tézist).*

2. 16. *Új, minőségi, dinamikus interpretációs módszerek bevezetése szükséges a tudat kutatásba. A jelenlegi tudományos metodológiák, megismerési módszerek nem elegendőek, nem eléggé rugalmasak és nem megfelelően minőségiek – inkább mennyiségiek – a tudat fogalmának feltárásához, megértéséhez (lásd Székely, 1999, A).*

2. 17. *A folyamatok fenomenológiai leírása is épp olyan fontos, mint a lényegi magyarázat.*

3. Ahhoz, hogy egy explicit, egységes tudat-pszichológiát alakíthassunk ki, konkrét, világos, egyértelmű, jól behatárolható fogalmakra van szükség.

3. 1. *Az angol nyelvben a tudatra egy megfelelően használható kifejezés a „consciousness”. Az angol és amerikai általános pszichológiában a „consciousness”-t használják a tudatra. A „mind” rendkívül általános, bármire lehet alkalmazni, ami az ésszel, értelemmel, gondolkodással, pszichikummal kapcsolatos, azaz jelenthet tudatot is, de jelölhet még számos egyéb, nem tudatot jelentő fogalmat is. A „mind” fordítása a kontextusbeli, szöveggörnyezetbeli helyzetnek, az értelemnek megfelelően történik; ugyanez vonatkozik a „mental” kifejezésre is.*

*A „consciousness” kifejezést magyarra általában „tudat”-nak fordítjuk, ha viszont a szöveggörnyezet feltétlenül megkívánja, fordíthatjuk „tudatosság”-nak is.*

3. 2. *Akkor, amikor entitás tulajdonságról beszélünk (azaz ember, agy, gép stb. tulajdonsága), tudatosságot mondunk (ez már jelöli is az entitáshoz való*

szoros kötődést), amikor pedig egy *külön entitásra gondolunk, mely az előző entitásoknak ugyancsak része, de különállóan szemléljük, akkor tudat* a fogalom. Persze e kettő csak a szemlélőben válik szét, máskülönben azonos.

4. A két – általunk tárgyalt – alapvető fogalom: az öntudat és környezettudat megnevezés eddig tág, vagy nem pontos, sőt bizonyos esetekben egészen eltérő jelentés-formában létezett. E két fogalmat kiegészítettük a modellünk által funkcionálisnak és célszerűnek ítélt pontosító, a fogalmakat szűkítő jelzőkkel, mely által új értelmet nyertek. Ugyanakkor igyekeztünk betartani az ún. parszimonía elvét, azaz a modell és az elmélet a legkevesebb fogalmat tartalmazza.

4. 1. A **pszichikum** vagy **Pszichikai Rendszer (PR)** két alapvető részt foglal magába: a *tudati részt* és az *Emergens Környezettudati (EKT)* részt. A pszichikum tehát tág fogalom, nem csak az ébrenléti állapotokat foglalja magába, hanem az agy egyéb komplex állapotait is, mint pl. a mély álm és a kóma, az összes pszichikai funkciót és folyamatot a múlt-jelen-jövő időskálán vagyis az egész agytevékenységet.

4. 2. A **tudat**, mint egész, az *öntudati részből (ÖT)*, az *Aktív Környezettudatból (AKT)* és a *Határ-Aktív-Környezettudatból (H-AKT)* áll.

4. 3. Az **öntudati rész (ÖT)** az *öntudat környezettudati részéből (AKT + K-AKT)* és az *alap-öntudatból (AÖT)* áll. Az öntudat környezettudati része végeredményben az Aktív Környezettudat és a Koncentrált Aktív-Környezettudat.

4. 4. Az **Aktív Környezettudat (AKT)** többek között, a *külső és belső információk feldolgozásának a színtere*. Az AKT rendkívül dinamikus struktúrafolyamat, pillanatról-pillanatra változik a kiterjedése és a tartalma az EKT-n belül.

4. 5. Ez a változás a **Koncentrált-Aktív-Környezettudatnak (K-AKT)** tulajdonítható, melyet az általános pszichológia *figyelemnek* nevez.

*A K-AKT amikor nem a környezetből kapott struktúrafolyamatokat jeleníti meg, akkor a saját folyamataira koncentrál. Vagyis az öntudatosítás folyamataira. Ez nem azonos az információ-feldolgozásra, szimbólumkezelésre, tehát a mentális tárgyakra és az ezekkel folytatott műveletekre való reflektálással. Az én-re való koncentráció jelenti a K-AKT mintegy az egyed önmagára való visszafordítását, annak megkísérlését, hogy a saját létre és az öntudatosítás folyamatára (a környezetben való létének az önmagához való viszonyítására) összpontosítson.*

**4. 6. A Határ-Aktív-Környezettudatban (H-AKT)** még elmosódottabbak a tudati képek, itt globálisan tudatosul (észlelődik) az automatikus tevékenység (készségek, szokások, sztereotípiák stb.).

**4. 7. Az alap-öntudat (AÖT)** a saját létérzés, az eszmélet pillanatnyi folyamata, állapota a Formatio Reticularis (FR) saját tónusa, az agy saját létének észlelése, mely szoros kapcsolatban van az agytörzs és a cortex többi formációjával.

**4. 8. A pszichikum másik alapvető része az Emergens Környezettudat (EKT).** Ez a gyengén aktivált, nagyon gyengén aktivált, az adott pillanatban nem aktivált és a nem aktiválható részekből áll, az egész múlt élmény- és állapotrendszert magában foglalja.

*Az EKT végeredményben nem tudat, mivel tudatnak csak az AKT, a K-AKT, az ÖT és az AÖT nevezhető, mert mindezek a jelenben léteznek, és sajátos rendszert, sőt szintet képeznek. Az EKT-t amiatt is neveztük emergensnek, lappangónak, mert bármikor valamely része a tudat szférájába kerülhet, azaz mindig egy adott része tudatos. Emiatt került a megnevezésébe a tudat kifejezés.*

## **5. Az AKT, a K-AKT és az EKT neuronális alapja.**

**5. 1. A limbikus rendszert és a „Reptilian-Complex”-et (R-complex) egységes névvel illetjük: ez az ún. paleocomplex.** Így a két fő pszichológiai résznek, az



*öntudatnak és a környezettudatnak két biológiai rész feleltethető meg: a paleocomplex ill. a neocortex.*

**5. 2.** Az FR a cortex specifikus részeire projektálódó pályái olyan neuro-nokból, neuroncsoportokból indulnak ki az FR szintjén, amelyek ezeknek a specifikus részeknek a megfelelői az adott szinten. Ez azt jelenti, hogy *az FR specifikus agykérgi részekre vetítődő neuron-csoportjai genetikailag meghatározottan minden egyednél nagyjából ugyanoda projektálódnak.* Ez már egy állandó strukturális és funkcionális összeköttetést jelent, azt, hogy az adott, FR-beli neuroncsoport az adott kortikális területet (modult) fogja aktiválni és innen is fog ingerületet és feed-back-et kapni.

**5. 3.** *A felszálló retikuláris aktiváló rendszert* (Baars, 1988, „Kiterjesztett retikulo-thalamikus aktiváló rendszer”-nek nevezi), mi **Aktiváló-Tudatosító Rendszer**-nek (**ATR**) nevezzük. Ebbe beleértjük az *összes, a paleocomplexből jövő és ide visszacsatolódó specifikus és nonspecifikus projekciót a visszacsatolási „hurokmezővel” együtt.*

**5. 4.** Az információ kezdeti – fizikai, célzott – erősségétől függ, hogy már a thalamusból a kéreg, ill. a tudat-rendszer melyik részébe jut: ha nagyon gyenge a H-AKT-be, ha közepes erősségű az AKT-be, ha nagyon erős, azonnal a K-AKT-be.

**5. 5.** *Akkor, ha nincs domináns, fizikailag megfelelően erős, célzott információ, az egész tudat-rendszer az egész Pszichikai Rendszerrel együttműködésben szabja meg azt, hogy mi kerüljön az akaratlagos figyelembe (K-AKT-be),* adott pillanatban mire koncentráljon, és nem a figyelem irányítja azt, hogy mi kerüljön a tudatba, hanem az említett két rendszerrel együtt számos „bottom-up” és „top-down” folyamat.

**5. 6.** *Egy adott pillanatban az ATR által aktivált és tudatosított EKT-egységek és a paleocomplex egységeinek együttműködése, alkotják a tudatot. Így a tudat-rendszer nem ezen egységek adott pillanatban létező egyszerű, pusztá*

*összessége.* Más szóval: a „tudatfolyam” az aktivált és tudatosított EKT-egységek és az öntudat kölcsönös tevékenységének egymásutánisága, kontinuum. Tulajdonképpeni tudatról viszont mindig csak az adott pillanatban beszélhetünk, mert a következő pillanatban már egy másik EKT-egység aktiválódik és csatolódik vissza az öntudati részhez és az előző már a H-AKT-be vagy az EKT többi nem aktivált egységei közé kerül vissza. Ha az adott EKT-egységek aktiválási szintje meghalad egy bizonyos határt, a K-AKT-be kerülnek. Sokkal több egység van az egész tudat-rendszerben, mint amennyi ennek a közép-pontjában a K-AKT-ben.

#### 6. Öntudat, éntudat, tudatosítás és a VRHTR:

**6. 1.** *Az éntudat különbözik az öntudattól és az énképtől, ezek két különálló fogalmat képeznek. Az éntudat az énkép pillanatnyi tudatosítása. Az énkép folyamatos a múlt-jövő síkján, az EKT rendszerében tárolt állapotban lévő engram. A pillanatnyi éntudat összekapcsolja egymással az énképet és az öntudatot a tudat-rendszerben.*

Az *éntudat* (angolul: *ego-consciousness*) a nagyrészt társadalmilag kifejlődött énkép (mely a saját személyiségnek az egyén által kialakított fogalomköre) környezettudati részben, külső pszichikumban megőrződött tartós nyomának, struktúrájának a pillanatnyi reproductuma az öntudattal való összekapcsolódás által.

Az *öntudat* (*self-consciousness*) biológiailag már a fogantatás pillanatában kialakult, genetikailag meghatározott, az agy öntudati részében, a paleocomplexben, valamint parciálisan a környezettudati részben (neocortex) működő ön-érzékelés, saját lét-észlelés az élőlény önmagához és környezetéhez viszonyítva.

**6. 2.** Az öntudat két részből áll: 1. **alap-öntudat (AÖT)** 2. a tágabb körű öntudat – amelyet egyszerűen **öntudatnak (ÖT)** nevezünk – az alap-öntudatból való átmenet a környezettudati rész felé, az előbbinek az utóbbival való pillanatnyi kapcsolata.

*Az alap-öntudat az önérzékelést, a pillanatnyi saját lét érzését, életérzést, a pillanatról-pillanatra való ébrenléti állapot kontinuitását, az agy saját létének érzését jelenti. Bármilyen megváltozott tudatállapotban működik, csak mély, álom nélküli alvásban és kómában szünetel, azaz teljesen alapállapotban van. A leszűkített része nem feltételezi még a belső testérzékelést (interoceptív érzékelést) sem, kizárólag az agystruktúra önnön létének és működésének – azaz életben való létének – az érzését foglalja magában.*

A belső szervek érzékelése (interocepció) már egy kiterjedtebb része (de hozzá nagyon közel álló), majd ehhez hozzáadódik a propriocepció, a testvázlat perceptálása. A testvázlat kialakulása már a paleocomplex felsőbb formációiban történik. Az eszmélet kapcsolata a külvilággal, más szóval az AÖT kapcsolata a környezettudattal (AKT) képezi az öntudatot.

**6. 3. A tudatosítás lényege az, hogy a paleocomplex és a neocortex ingerületi gócpontjai egymással komplex módon összekötődnek. Minden egyes információnak, állapotnak, melyek nagy részének a fiziológiai helye a neocortexben van, az alap-öntudattal vagyis az ön-érzéssel való összekötése – melynek a helye a paleocomplexben van – annak az érzékelése, hogy azt én tudom, én dolgoztam fel, én teszem, cselekszem, saját létemmel van kapcsolatban. E nélkül a kapcsolat nélkül a cortexben lévő gócpont, valamint a feldolgozott információk, a receptált fájdalom, a fény, a hang stb., csak egyszerű kintről jövő és az agy által saját maga számára átalakított puszta adattömeg lenne. A paleocomplexben agykéreg nélkül pedig nem mehetne végbe a komplex információk tudatosítása, hanem csak a saját létérzés, az alap-öntudat, érzelmek és ösztönök, bizonyos alapinformációk tudatosítása és néhány, alap-öntudathoz csatolódo szubkortikális zóna (testérzés, belső szervek érzése, reflexfolyamatok).**

*Ha tudatosodik a feldolgozás, variabilitása nagyobb, erősebb, mélyebb, kiterjedtebb (több zónához kötődhet egyszerre), rendszerezettebb, relevánsabb,*

*mert a külső és belső realitáshoz jobban kötődik, ezek ingerületei rendezettebben, globálisabban kontrollálják, szabályozzák a saját létnek megfelelően, tehát jobban szolgálja az egyén környezetbe való integrálódását, inkább megfelel az evolúciós követelményeknek.*

A belső környezet, valamint az agy saját létének a tudatosítása (tehát az önérzékelésen felül még a környezethez való viszonyítás általi tudatosítás ez, mely így egyfajta megerősített öntudatosítás – a K-AKT öntudatra való koncentrációja) az önérzékelés erősödését eredményezik.

*Az EKT-rendszerben, ott ahol nincs kapcsolat az öntudati rendszerrel, részben neuronális kapcsolatok (digitális és analóg, soros és párhuzamos) alakulnak ki az egységek között.*

*Ott viszont, ahol működik a kapcsolat a paleocomplexszel, minden rész minden másik résszel azonnali, közvetlen kapcsolatot hozhat létre, tehát egy holisztikus, globális kapcsolatrendszer uralkodik, ami felülmúlja a soros és párhuzamos neuronális kapcsolatrendszer lehetőségeit.*

A tudatosítás nem összetévesztendő a **megértés** folyamatával: a megértés a már tárolt információalappal való egyeztetést, komplex, holisztikus összevetést, míg a tudatosítás a saját léthez való kapcsolást, az információ létének érzését jelenti. Ez utóbbi az elsődleges.

**6. 4. A Virtuális-Reális Holografikus-Tudat-Rendszer (VRHTR) [angolul: Virtual-Real Holographic Consciousness System (VRHCS)], mely egy makroszinten lévő kvantum-gömb – makro-kvantum-gömb - , egy újabb szintet, dimenziót képez, a tudat-szintjét (tudat-dimenziót).**

*Virtuális*, mert nem a teljes valóság, hanem ennek a tudat-rendszerben reprodukált mása. *Reális*, mert a tudat-rendszer saját struktúráival reprodukálja, saját szintjén újra alakítja a külső és belső valóságot. *Holografikus*, mert teljesen térbeli, tér-idő rendszer, minden része minden másikkal – akár közvetlenül akár közvetetten - kapcsolatban van, és minden része adott méretig,

szintig képes reprodukálni az adott pillanatnyi egészet. Végül azért **tudat-rendszer**, mert különbözik minden, eddig ismert szervetlen és szerves rendszertől, új szintet, dimenziót képez, mely a legkomplexebb, legfejlettebb rendszer.

A tudatosítás folyamata – azáltal, hogy nem csak az energizálást, aktiválást jelenti, hanem a kortikális projekcióknak a paleokortikális rendszerrel való tartósabb összeköttetését, mely által egy állandóbb, stabilabb, magasabb energiaszintű részecske-rendszer jön létre – a VRHTR.

A VRHTR még magába foglalja az összes érzékszerv által kialakított érzéletek érzését, ezek emergens összességét, az összes folyamat pillanatnyi érzelmi asszociációját, hatásait, az információ-feldolgozás eredményeinek kését stb.

A VRHTR csak azáltal valósulhat meg, ami az energiaszolgáltatást illeti, hogy az ATR mintegy „lézer-ágyúként” szolgál és az egyén saját érzésének központját képviselve épül be ebbe a rendszerbe, a kérgi tevékenység mellett abszolút fontosságú funkciót adva. *Ez a rendszer, mint olyan komplex entitás, mely a biodimenzióból kialakuló újabb dimenzióknak tekinthető, az élőlény teljes éntudati térbeli létét valósítja meg az agy rendszerén belül, így ennek a teljes szubjektív létét nyújtja. Ebben a saját virtuális-reális holografikus realitásban, saját tér-időben él és ezáltal cselekszik, ennek megfelelően, ezzel párhuzamosan működik az egyén, mely rendszer a külső és belső környezet hatására alakul ki. A hangok, az ízek, a szagok, a tapintási érzetek, a fájdalmak, az érzelmek stb., mind ehhez a „képhez”, reproduktumhoz csatlakoznak és akkor tudatosulnak igazán, ha a rendszerbe beleilleszkednek, azaz belső realitássá, valószerűekké, reproduktumokká válnak, a rendszer tér-idejébe beletalálnak.*

***A VRHTR-et jóllehet a biodimenzió alakítja ki, teljesen nem determinálja, ettől bizonyos fokig független, mint egész, mint emergens entitás, benne önálló folyamatok is végbemennek. E folyamatok visszahatnak a bioszintre is.*** Mint említettük, a VRHTR minden egyes része kapcsolatban van minden másik részével (itt főleg a K-AKT-ről van szó), valamint az EKT kevésbé aktivált

részeivel is azonnal kapcsolatba tud lépni, a nagyon kevésbé aktivált részekkel szintén megalkotja a kapcsolatot, csak idő kell hozzá. A nem aktiválható részekhez nem tud hozzáférni, mert ezek által nincs ami kialakítsa a VRHTR-et.

Az axon-dendrit hálózat, a szinapszisrendszer, a neurális nyálábok arra szolgálnak, hogy kialakítsák a hosszú idejű nyomokat, engramokat (az impulzusok is ebben segítkeznek), az automatikus komplex sémák kialakítását és a feltételes reflexek véghezvitelét, a receptortól az ingerületek vezetését bonyolítják le. E neurális nyálábok kijelölik az utakat, meghatározzák a specifikitást a VRHTR számára, arra, hogy ennek hol, milyen része alakuljon ki.

Az új információk még „lebegnek” a VRHTR-ben, azaz kialakul a reprodukció az ingerek alapján az elsődleges percepció zónák és a paleocomplex öntudati rend-szerének összeköttetése révén. Ekkor tudatosodik a „kép”, de még nem interpretálódik, még nem érti meg az egyén, azaz nem vetődik össze az előző információkkal, csupán a következő pillanatban, amikor a VRHTR kapcsolatba lép az egész EKT, bizonyos fokig aktivált rendszerével. *Ha szünetel a VRHTR, csak lokálisabb, kisebb kiterjedésű és lassúbb kapcsolatok jönnek létre. Csupán a tudatos rész működik a VRHTR alapján, holisztikus, globális makro-kvantum-rendszer által: a nem tudatos rész – ahol nem alakul ki VRHTR –, kizárólag neurális, kémiai és lokális kvantum-rendszerekkel dolgozik. A VRHTR mindezekkel is azonnali kapcsolatot képes teremteni, összehangolva működésüket.*

***A VRHTR tulajdonképpen csak a valósághoz, a reális tárgyhoz viszonyítva virtuális, azaz látszólagos, de ő maga is egy realitás, a biodimenzió belső terében végbemenő struktúrafolyamat, a valóság tudat-szintbeli hű másolata. A tudat szintjén a reprezentált-reflektált folyamat újra folyamatban – most már tudatbeli folyamatban – lejátszódik, mint egy esemény tükörképe, de ez utóbbtól eltérően valós, viszont más struktúrákkal és folyamatokkal (az említett makro-kvantum-gömbével), három dimenzióban.***

A VRHTR kvantum-gömbje egy állandó mozgásban, áramlásban, örvénylésben lévő, holografikus makro-kvantum rendszer, mely speciális, hiperkomplex és egészen új mechanizmusa folytán különálló biológiai térnek, másféle, az eddigiektől eltérő anyagszerveződésnek tekinthető. Így az evolúció biológiaiain túli, magasabb fejlődési szintjének könyvelhetjük el.

Az öntudati rész struktúrája az egyes neuronok VRHTR-jében is megvan (hasonlóan a szervezet minden sejtjében megtalálható teljes genomhoz), így, ha csak egy néhány neuron marad is meg, a VRHTR működhet.

*A környezettudati reprodukció csak azután alakulhat ki teljességében és megfelelően, azaz válhat VRHTR-é, miután az öntudat folyamatos reprodukciójával kapcsolódik, egységes egészet hoz létre, így megvalósul az adott percepció és az öntudat reprodukciójának egyesült egésze.* Ha egymástól különállónak tekintenénk a környezettudati és az öntudati részt, akkor valóban elmondhatnánk, hogy az öntudat szemléli a környezettudatban lévő képet. De mivel a két rész kizárólag egységesen működik megfelelően, a perceptált kép csak az öntudat által tudatosodhat, válhat azzá ami, így van tulajdonképpeni létértelme, ezért illeszkedik az „én”-be, azonosul az egyénnel, válik az egyén saját folyamatává.

A VRHTR az interneuronális térben is működhet (a mikrotubulusok mellett). E térben – ahol a vérerek is találhatóak – e rendszer felépítésében az elektromágneses erők is részt vesznek, melyeket a „víz hidrogénkötései, a vízmolekulák belső szerkezete” (lásd még: Watterson, 1987; Jibu & Yasue, 1995, 156-159. o.), a neuronok axodendritikus rendszerében haladó impulzusok és a szaltatorikus előrehaladó valamint feed-back áramlás kelt. Emellett még részt vesznek a felépítésében nagy energiájú fotonok és kortikonok, amelyeket a „víz rotációs mezője” és az „elektromágneses mező” együttesen keltenek (lásd még: Jibu & Yasue, 1995, 177-180. o.). Mindemellett e rendszerek építőkövei között megtalálhatóak a nyomelemek ionjai, a „Bose-Einstein kondenzátum” (lásd

még: Marshall, 1989; Zohar, 1990), az impulzusok keltette nagy energiájú szabad elektronokból keletkezett elektronfelhők. Ebből a részecske-mező és hullám-halmazból a paleocomplexből érkező amplifikált részecskék állandó energizáló hatása folytán kialakul egy egységes egész makro-kvantum-rendszer, egy „nagy léptékű, makroszkópikus kvantum koherencia” (Penrose, 1999, 148. o.), melyben a fizikai kvantum-mezőből újabb részecskék is megjelennek, pl. a foton-kvarkok (Székely, 1999, B, C), melyek egységéből *ebben az új fizikai térben létrejönnek új struktúrák, melyek ennek az új makroszkópikus szintnek, a makro-kvantum-gömbnek az alapját képezik.* Ez a folyamat megteremti a feltételeket, a közeget ahhoz, hogy kialakuljon az agy és a test saját reprodukciós rendszere (a paleocomplexben) és kapcsolatba kerüljön a környezeti rész (neocortex) – még kialakulási folyamatban, de az adott pillanatban a legelőrehaladottabb stádiumban lévő – reprodukciós rendszerével.

*Az összeálláshoz szükséges részek és műveletek nem tudatosíthatóak, mert ezekről nincs külön reprodukciós rendszer – a tudat-rendszer saját részéről nem képez újabb rendszert, mert ez már kétszeres tudatosítási mechanizmus lenne.*

*Az agy és a belső szervek reprodukálása az FR-ben és környékén, a különböző magvak együttesében történik. Ez az ún. „Alap-VRHTR” (A-VRHTR) a teljes agyat reprodukálja épp a mindenhová kiterjedő összekötetései folytán, azáltal, hogy a cortex minden fő részéhez elérhet. Ezt neveztük az agy „makro-kvantum-központjának” és itt van a „Centrum-Alap-VRHTR” (CA-VRHTR) vagyis az Alap-VRHTR központi része –, amely kizárólag a rendszer genetikailag meghatározott alapstruktúráját reprodukálja, mely az alap-öntudat makro-kvantum-szintje. A pusztán saját lét érzése kizárólag ebben a központi magban jön létre – mely nem egyetlen mag, hanem hálózat –, ez adja, – további felerősítéssel, melyet a thalamus és a limbikus rendszer végez – az eredőjét, mely alapját az agy és a belső szervek, továbbá a testvázlat, majd a környezettudattal kötődve az énkép, majd a „mentális képek” („mentális tárgyak”, Changeux,*



2000), azaz a VRHTR reprodukciói tudatosításának. Ez a pusztán, elemi biológiai, csak jelen idejű létérzés a lényege a VRHTR-nek, e nélkül az alap-öntudat nélkül nem lenne tudatosítás, így nem lenne környezetbe való integrálódás sem.

A fentiekből következik, hogy **a testvázlat, testkép nem azonos az elemi testérzéssel, valamint az agy képe sem azonos a saját lét érzésével.** Mindkettő, a testvázlat és a fejvázlat (az utóbbi az előbbiben van) az éntudathoz és énképhez tartoznak és környezettudati reprodukciók. (A K-AKT meta-VRHTR-je, meta-tudatosítási folyamata.)

Így nem a cortex érzi a saját létet – ez csak racionálisan feldolgozza és összeköti a saját létérzéssel – hanem a paleocomplex formációi.

**6. 5.** Ami a tudat-rendszer **evolúcióját** illeti, azok az állatok, amelyekben létezik VRHTR, már nem ún. biológiai automaták, vagyis nem csak reflex-működéseket végrehajtó biológiai gépek, hanem tudatos lények.

Az **egyedfejlődés** során a **belső és külső környezet** hatására változások, bizonyos **struktúramódosulások** keletkeznek, viszont ezek **nem érintik a formációk struktúrájának egyediségét, az egyéni genom-információra vonatkozó sajátosság lényegét.** Mindezt az bizonyítja a legjobban, hogy az egyén egész életére kiterjedő egyedfejlődése, változása alatt az alap-öntudat, az eszméletkor meglévő saját-érzés nem változik, az egyén mindig saját magával azonosnak érzi önmagát. Abban az esetben, ha az ontogenézis folyamata alatt lényeges agystruktúra-változások jönnek létre, akkor az egyénnek különböző „én”-jei, öntudatai kellene hogy kialakuljanak a különböző fejlődési szakaszokban, más-más személy kellene legyen belőle idővel.

Az evolúció során a magasabbrendű élőlényeknek komplexebb viszonyaik alakultak ki a környezettel, ezért már nem volt elegendő a paleocomplex a nagyobb mennyiségű információ komplexebb feldolgozására, így kialakult a neocortex. Ezáltal a külső környezet belső reprodukciója is jobb minőségű lett, valamint az öntudat meta-tudatosítása, a saját lét feldolgozása is lehetővé vált.

## 7. A Pszichikai Rendszer (PR) és a személyiség alapstruktúrája

**7. 1. A klasszikus modellünkben** – melyből a szokásos pszichikai modellekhez hasonlóan hiányzik az öntudati rész - a PR szintekre osztott rendszer. Az *alapszint* áll: a folyamatokat fenntartó alaptónusból, a felső idegtevékenységből és a figyelemből. A figyelem folyamata rendezettebben, dinamikusabban, hatékonyabban, szorosabban köti össze egymással – adott sávban és a jelenben - a pszichikai folyamatokat, mint ahogy azok a tudatalattiban és tudattalanban kapcsolódnak. Az *I. szint* az érzékelés és az észlelés szintje. Itt a szenzoriális és a rövid idejű emlékezet hat.

A *II. szint* a gondolkodás, a magasabb értelmi tevékenység szintje. A gondolkodás nem azonos a puszta információ-feldolgozással, és mindezek mellett e szint még tartalmazza a mentális készségeket, képességeket, hozzáértést, szokásokat, az információk termelését vagyis a kreatív gondolkodást. Itt van a cselekvés eredője, és az egész szintet az emóciók modulálják. A II. szint a munkamemória és a hosszú idejű emlékezet doméniuma.

Az alapszint, az I. és II. szint egyesítve az interiorizált axiológiai rendszerrel eredményezi a jellemet. Ugyanezek a szintek, abban az esetben ha az utóbbi szint közepes vagy magas, eredményezi a *szellemi*, elméleti vagy intellektuális *kreativitást*. A 3 szint közül, ha a két utóbbi már közepes szinten van, kifejlődhet a *pragmatikus* (gyakorlati, cselekvési) *kreativitás*. A PR ezen folyamatai és funkciói eredményezik az *Én*-t, mely a saját énképet – az egyén által saját magáról kialakított képet, melyben benne van a reális énképtől az én-ideális minden fokozat – és a mások által az egyénről kialakított személyiségkép percepcióját és fixálását tartalmazza.

*Az Én és a személyiség abban különbözik egymástól, hogy az utóbbi a mások percepciója az egyén Én-jéről és a vele szemben táplált elvárásai, az általuk erről kialakított általános kép és az egyén viselkedése és magatartása az*

*interperszonális kapcsolatok folyamán. Tehát az **Én az, ahogyan az egyén látja önmagát**, vagyis amint az egyén saját magát észleli-képzeli a múlt-jelen-jövő skáláján, **a személyiség pedig a mások által észlelt, perceptált Én (egyén)** szintén a folyamatos időskálán **az interperszonális kapcsolatokban**, valamint e kapcsolatok alakulása a viselkedés és magatartás által, és mindezek reflektálódásának kölcsönös összegződése, summázása és kikristályosodási folyamata.*

## **7. 2. Tudat-pszichológiai modell**

Az összefüggések:

$$PR = EKT + VRHTR$$

$$VRHTR = AÖT + K-AKT + AKT + H-AKT$$

ÖT

AÖT + ÖT = belső pszichikum

EKT = külső pszichikum

H-AKT - határ a múlt és jelen  
struktúrafolyamatok között

Az alap:

- az információ-feldolgozás és termelés (IFT)
- a cselekvés-rendszer (CSR)
- az emocionális-rendszer (ER)

Az IFT és a CSR képezik a komplex kreativitás kezdeményeit.

*Az AKT-ben és a K-AKT-ben az IFT gondolkodássá (G) alakul, többek között, a tudatosítás folytán.*

Itt a G, a CSR és az ER szorosabb egységet képez, vagyis a VRHTR-ben annyira összefonódnak, hogy szinte lehetetlen különválasztani őket. *A G már nem pusztán IFT, hanem az IFT-nek és a G-ben még részt vevő más pszichikai folyamatoknak a tudatosítási folyamata is, mely együtt működik az ER-el és a CSR által kiviteleződik a külső realitásban.*

**7. 3. A gépek** *puszta információ-feldolgozást végeznek, tudatosítás nélkül és emberi segítséggel termelnek új információkat. De nem tudatosak. Nincs mivel tudatosítsanak.*

A tulajdonképpeni tudat az ÖT-ben és az AÖT-ben gyökerezik, a saját lét érzésében, melynek része az információk, állapotok, a gondolkodás folyamatainak állandó öntudattal való konnexiója, összekapcsolása, azaz a tudatosítás. *A gépekből az öntudati rész hiányzik, így nincs tudatosítás sem, az IFT sem olyan szintű mint a szerves anyagban, a korrelálást, egyeztetést az ember öntudatával tudják megoldani: vagyis az ember irányítja őket.*

*Tehát a tudatos gondolkodás nem puszta IFT és a tudat nem pusztán gondolkodás és nem elme (nem PR). Így az IFT létezik tudatosítás nélkül is, a gépek „gondolkodása” ezt jelenti, és ezt lehet különböző fokozatokban fejleszteni.*

## **Irodalom**

Baars, B. J. (1988): *A Cognitive Theory of Consciousness*. Cambridge: C.U.P.

Changeux, J-P. (2000): *Agyunk által világosan. A neuronális ember, avagy az agykutatás keresztmetszete*. Budapest: Typotex.

Jibu, M. & Yasue, K. (1995): *Quantum Brain Dynamics and Consciousness*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Marshall, I. N. (1989): *Consciousness and Bose-Einstein Condensates*. In: *New Ideas in Psychology*. Vol. 7. No. 1.: 73-83.

Penrose, R. (1999): *Incertitudinile rațiunii. (Umbrele minții)*. București: Ed. Tehnica.

S. Székely A. (1997): *Imaginea de sine și conștiința de sine. O analiză psihologică a legăturii dintre aceste fenomene*. In: *Analele Univ. Ecologice D. Cantemir. Tg. Mureș. Nr. 2-3. : 146-149*.

\*\*\* (1998): *Moartea ca problemă a psihologiei*. Tg. Mureș: Custos.

\*\*\* (1999, A): *Egzafilologika*. In: *Az Fk.-modell. Infinitológia. 1999. Marosvásárhely: Custos*.

\*\*\* (1999, B): *Végteletől végtelenig. A struktúraelmélet alapvonalai*. In: *Az Fk.-modell. Infinitológia. 1999. Marosvásárhely: Custos*.

\*\*\* (1999, C): *Az Fk.-modell. Infinitológia. Marosvásárhely: Custos*.

Watterson, J. G. (1987): *A Role for Water in Cell Structure*. In: *Biochemical Journal*. 248: 615-617.

Zohar, D. (1990): *The Quantum Self. Human Nature and Consciousness Defined by the New Physics*. New York: Quill/William Morrow.