

INTEGRÁL AKADÉMIA
INTEGRÁL PSZICHOLÓGIA SZAK



AZ IDŐ TERMÉSZETE
AZ INTEGRÁL PSZICHOLÓGIA, A MODERN
TUDOMÁNY ÉS A PARAPSZICHOLÓGIA
TÜKRÉBEN

Készítette: **Kis Gábor**
Telefon: +36(20)421-1849
E-mail: kis.gabor2@gmail.com
Konzulens: **Paulinyi Tamás**
Budapest, 2019

Tartalomjegyzék

| | | |
|----------|---|----|
| I. | Bevezetés..... | 4 |
| II. | Integrál szemlélet | 5 |
| II.1. | Az integrál szemlélet létrejötte | 5 |
| II.2. | Az integrálás alapsémája | 6 |
| II.3. | Az integrál pszichológia 5 nagy ága..... | 8 |
| II.3.1. | Evolúció, holonok és a négy kvadráns | 8 |
| II.3.2. | A tudatfejlődés szintjei – Létramodell | 13 |
| II.3.3. | Fejlődésvonalak..... | 18 |
| II.3.4. | Tudatállapotok..... | 19 |
| II.3.5. | A tudat típusai | 20 |
| III. | Az idő jelenségvilága | 22 |
| III.1. | Az időszemlélet fejlődése a természettudományban (JF kvadráns)..... | 23 |
| III.1.1. | Arisztotelészi időkép: a változás mértéke | 23 |
| III.1.2. | Newtoni időkép: az abszolút idő | 24 |
| III.1.3. | Einsteini időkép: a relatív idő | 25 |
| III.1.4. | Kvantummechanikai idő: a határozatlan idő | 27 |
| III.1.5. | Kvantumgravitációs idő: a nem folytonos idő..... | 27 |
| III.1.6. | Az idő iránya: az entrópia? | 28 |
| III.1.7. | Mit is tudunk az időről tehát? | 29 |
| III.2. | Világnézetek időképei (BA kvadráns) | 29 |
| III.2.1. | Archaikus világnézet | 29 |
| III.2.2. | Mágikus világnézet..... | 30 |
| III.2.3. | Mitikus világnézet | 30 |
| III.2.4. | Mentális világnézet..... | 31 |
| III.2.5. | Integrált világnézet. | 31 |
| III.3. | Az időszámítás rövid története (JA kvadráns)..... | 31 |
| III.4. | A belső idő (BF kvadráns) | 32 |
| III.4.1. | Időérzékelés normál tudatállapotban | 32 |
| III.4.2. | Időészlelet módosult tudatállapotokban | 33 |
| III.4.1. | Az időérzékelés és az agyi elváltozások kapcsolata..... | 35 |
| III.4.2. | Időérzékelés életveszélyes helyzetekben | 36 |
| III.4.3. | Időérzékelés a halálközeli élmények során | 37 |

| | | |
|---------|---|----|
| IV. | Az idő a parapszichológiai jelenségekben | 40 |
| IV.1. | A pszi-jelenségek csoportosítása | 41 |
| IV.1.1. | A nagy ötös | 41 |
| IV.1.2. | Passzív és aktív pszi-képességek | 42 |
| IV.2. | Prekogníció, retrokogníció, retroPK | 43 |
| IV.2.1. | Alaptulajdonságok: tér-, idő- és komplexitásfüggetlenség..... | 43 |
| IV.2.2. | Retrokogníció | 43 |
| IV.2.3. | RetroPK – az integráló jelenség | 44 |
| IV.2.4. | Prekogníciós kísérletek | 44 |
| IV.2.5. | A beavatkozási paradoxon | 47 |
| IV.2.6. | A szabad akarat és a prekogníció | 47 |
| IV.3. | Lehetséges természettudományos magyarázatok..... | 49 |
| IV.3.1. | Pillanatképekből álló Kozmosz | 49 |
| IV.3.2. | Többdimenziós idő, párhuzamosan létező idővonalak..... | 50 |
| V. | Konklúzió..... | 50 |
| VI. | Irodalomjegyzék..... | 53 |

I. Bevezetés

„Egy a valóság s ezer a ruhája”¹

Gyermekkorom kedvenc olvasmányai a tudományos-fantasztikus (sci-fi) könyvek voltak. Csodáltam a bennük leírt mesés világot, mely néha a múlt misztériumainak fantáziavilágába, néha pedig a ködös jövő egy elképzelt alternatívájába repített. Kiskamasz fejjel serényen ábrándoztam mindezekről, mert a valóságot keserűnek és unalmasnak találtam. Némelyik sci-fi teória olyan elképzelhetőnek és életszerűnek tűnt, hogy úgy éreztem, akár igaz is lehet. Emiatt olyan műveket is keresni kezdtem, melyek a fantáziavilág és a valóság közti határt elmosták. Tinédzserkoromban leomlott a Kelet- és Nyugat-Európát elválasztó vasfüggöny, és ennek köszönhetően hozzáférhetővé váltak olyan érdekes témákról szóló könyvek, amelyek a szocialista táborból nézve korábban talán a hanyatló nyugat tévelygéseinek tűnhettek. Különböző színvonalú és valóságtartalmú írásokban olvastam nullponti vákuumenergiát hasznosító eltitkolt találmányokról, gömbvillámokról, régészeti leletek újraértelmezéséről, és természetesen az ufókról. Valamint ún. parapszichológiai jelenségekről: kanálhajlításról, teleportációról, jóslásról. Ezek a talán-valóban-létező csodák visszaadták nekem a mesés világ valóságosságának reményét. Lehet, hogy nem minden mese puszta kitaláció?

Mindeközben már gimnáziumba jártam, és a reáltárgyak iránti fogékonyságomnak köszönhetően egyre mélyebbre ivódott a tudomba a materializmus redukcionizmusa: csak a modern tudomány által elfogadott és megmagyarázott jelenségek léteznek, és minden más a képzelet szüleménye, legfeljebb jóhiszemű tévedés, vagy néha galád csalás. A fizika tudománya, majd a számítógép-programozás felé fordultam, és ezekben is éppen elég érdekességet és szellemi kihívást találtam úgy a tanulmányaim, ahogy a munkám során. Fáradtsággal elsajátítottam a kereteket és az eszközöket, majd elkezdtem hatékonyan használni őket. És mindez biztonságot adott.

Kissé ingoványosabb lett a talaj, amikor a szoftverfejlesztés humán folyamataiban kezdtem tevékenykedni, és úgy éreztem, hiányos a keretrendszer-ismeretem. A projektmenedzsment-módszertanok technikáit és eszközeit ugyan ismerem, de ez nem elég, mert az emberekhez így nem férek hozzá. Úgy gondoltam, nekem pszichológia kell, méghozzá gyakorlati. Ha ezt tanulok, újra meglesz a biztonságos működésem feltétele: a szilárd alapok és a stabil keretek. Így kezdtem el az Integrál Akadémián integrál pszichológiát tanulni 2016-ban. Akkor még nem tudtam, hogy a kereteket és a biztonságot illetően mennyire tévedek. És hogy ez a tévedés mennyire felszabadító.

Az Integrál Akadémia 2. évfolyamán aztán újra szembe jött velem a parapszichológia. A kamaszkorom óta eltel eltel közel 30 évnek köszönhetően tapasztaltabban, tanultabban, és talán bölcsebben fordultam a téma felé, a szkeptikus hozzáállásomat pedig már felpuhította az Integrál Akadémián eltöltött másfél év. Kíváncsi voltam, mit mondhat ez a téma nekem. A válaszra magam sem számítottam.

¹ Szabó Lőrinc: Ez Vagy Te

A versben a költő a Cshándógja-upanisad tartalmát dolgozza fel, melyben Uddálaka Áruni tanítja a fiát, Svétakétut a lét és nemlét, illetve az Abszolút (Brahman) és a Lélek (Átman) viszonyáról.

A korszerű parapszichológiai (más néven pszi-) kutatások tudományos módszertani megközelítéssel, az eredményeket statisztikai módszerekkel feldolgozva vizsgálják olyan jelenségeket, mint a telepátia vagy a jövőérzelelés, azaz a prekogníció. Ezen kutatások során a véletlentől olyan szignifikánsan eltérő eredmények születnek, amelyek véletlenül elenyészően kis valószínűséggel történhetnek. Mint ahogy nincsen kizárva, hogy ötös találatunk legyen a lottón. Ez egyesekkel megesik néha. És egymás után kétszer? Ilyen talán sosem volt még. De nem lehetetlen. Csak roppant valószínűtlen. Nos, az ehhez hasonló, egymás után érkező valószínűtlen pszi-kísérleti eredményeket a modern tudomány egyszerűen a lehetetlen (=csalás) birodalmába száműzi. Pedig ez a „nem tudjuk, hogyan, de működik” terra incognita-ja. Megtisztelő számomra, hogy a szakdolgozatom konzulense **Paulinyi Tamás**, aki ezen titokzatos pszi-világ legnevesebb, legelismertebb hazai kutatója. Tőle tudom, hogy háromféle dolog van: bizonyos, valószínű és lehetséges.

Szakdolgozatomban az emberi lét egy alapvető velejáróját, az időt veszem górcső alá. Ezt az egyszerű, közérthetőnek tűnő, nyilvánvalóan létező fogalmat vizsgálom meg többféle szempont szerint. Az integrál pszichológia holisztikus megközelítési módszereit használva kifejtem az időt mind a négy kvadráns, különböző tudatállapotok és fejlődésvonalak alapján. Részletesen írok arról, hogy a parapszichológiai jelenségek miképp láttatják velünk az időt.

Sok szempontból sokféle megállapítást teszek, míg a végén eljutok oda, hogy semmi bizonyosat nem tudunk az időről. Minden, amit tudni vélünk, az illúzió.

Dolgozatomat feleségemnek és gyermekeimnek ajánlom, akikkel ezt a földi életemet együtt töltöm.

II. Integrál szemlélet

II.1. Az integrál szemlélet létrejötté



1. kép Ken Wilber (2004)

Forrás:

https://muppet.fandom.com/wiki/File:Ken_Wilber.jpg

Az integrál szemlélet létrehozása **Ken Wilber** nevéhez fűződik, aki 1949-ben született Oklahoma Cityben. Az egyetemi ismeretszerzést az orvostudománnyal kezdte, majd biokémiára váltott, de a doktori képzést már nem fejezte be, mert nem tudott egyetérteni a tudományos szemlélet anyagközpontúságával. Wilber saját szellemi útjára lépve önállóan kezdte olvasni, összevetni és szintézisbe foglalni a nyugati és keleti tudományos, filozófiai és pszichológiai irányzatokat.

1977-ben megjelent első, nagyszabású tudatelméleti könyve a *The Spectrum of Consciousness* (A tudat spektruma) címmel. A könyvben kifejtett tudatelmélete a nyugati tudomány, a keleti és nyugati misztika, valamint az ősi filozófiai iskolák eredményeit ötvözi, és egy új világmagyarázat alapjait rakja le. Azóta húsz könyvet és számos esszét publikált, művei napjainkban világszerte megjelennek, sokan korunk egyik legjelentősebb gondolkodójának tartják.

Jelenleg az Egyesült Államokbeli Denverben, Colorado államban él, ahol pezsgő szellemi műhely alakult ki körülötte, és ennek eredményeképpen Wilber 1998-ban megalapította az integrál elmélet elterjesztését, részletes kidolgozását és gyakorlatba ültetését célzó Integrál Intézetet (Integral Institute). A kaliforniai John F. Kennedy Egyetem 2006 ősztől kínál először MA-végzettséget adó Integrál Elmélet képzést. Emellett az Integrál Intézet szervezésében folyamatosan zajlanak élő workshopok és online tanfolyamok, ahol az integrál rendszert tanítják.

Magyarországon Gánti Bence 2005-ben dolgozta ki a 3 éves képzést, amelyet 2006-ban indított el a MONÁSZ Felnőttoktatási Intézetben. A világon elsőként indult integrál képzés ekkor, 2006 szeptemberében, egyszerre három helyen: két amerikai egyetemen és Magyarországon. 2009-től Integrál Akadémia néven létrejött az első önálló integrál szemléletet oktató intézmény, és 2011 szeptemberétől vált akkreditálttá az Integrál pszichológia képzés. Jelen dolgozat készítője a 2016-ban indult 11. évfolyamba jár, és a megelőző 10 évfolyamban eddig összesen 144 szakdolgozat készült a legkülönbözőbb, integrál pszichológia által érintett témákban.

Szintén Gánti Bence nevéhez fűződik az Európai Integrál Konferencia (European Integral Conference, IEC) létrehozása, amely jelenleg az integrál elmélet képviselőinek legnagyobb globális összejövedele. Az első ilyen európai esemény 2014-ben volt, és ettől kezdve minden második évben létrejött, a legutóbbi – harmadik – konferencia 2018-ban zajlott Siófokon.

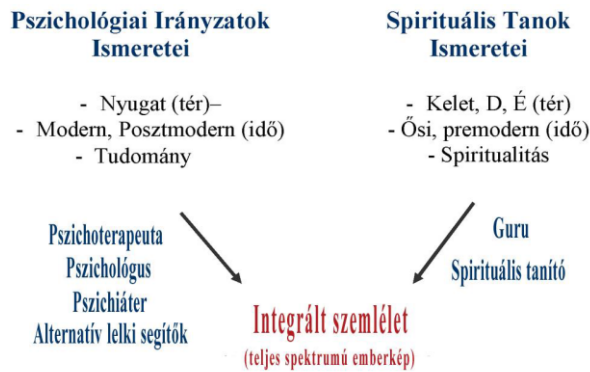
II.2. Az integrálás alapsémája

Wilber integrál modellje rendkívül meghatározó a világon mindenütt. Ken Wilber az Integrál szemlélet című könyvében így ír erről:

„A tudás ma már globális, ami – a történelem során szintén először – azt is jelenti, hogy az emberi tudás teljessége elérhető a számunkra, minden nagy – premodern, modern és posztmodern – civilizáció tudását, bölcsességét, tapasztalatait és elgondolásait bárki szabadon tanulmányozhatja.

Mi lenne, ha szó szerint fognánk az összes létező kultúra állításait az emberi lehetőségekről – a spirituális, pszichológiai és társadalmi növekedésről –, és kiterítenénk őket az asztalra? Mi lenne, ha megkeresnénk az emberi fejlődés kulcsmozzanatait, a számunkra megnyílt teljes emberi tudásra alapozva? Mi lenne, ha megkísérelnénk – átfogó kultúraközi tanulmányok alapján – felhasználni a világ összes nagy hagyományát, hogy létrehozzunk egy összetett, széles körű, mindent magába foglaló, vagyis integrál térképet, mely e hagyományok legjobb elemeit tartalmazza?” (Wilber, 2007)

Mindezt egy ábrában összefoglalva az integrál modell így épül fel:



1. ábra: Az integrálás alapsémája

Készítette: Gánti Bence. Az integrál pszichológia szak oktatási anyagából.

Integrál szemmel nézni a világot azt jelenti, hogy a világban jelen lévő, az emberiség által eddig alkotott összes különféle tudományos és spirituális ember- és világtanokat egy integrált rendszerben összerendezve, egységben látjuk. Az integrált rendszer egyik dimenziója a tudomány és a spiritualitás szintézise. A másik két dimenzió pedig a térbeli és időbeli integrációt jelenti. A térben való integráltság alatt azt értjük, hogy magába foglalja a nyugati tudományos és a keleti tanok, továbbá az északi, déli kultúrák spirituális tanainak ismeretét is. Az időbeli integráltság azt jelenti, hogy a rendszer felöleli az ősi, premodern korok, továbbá a modern, és posztmodern korok tudását is. A premodern kort az ősidőktől egészen a felvilágosodásig számítjuk, mely az ősi és ma is élő, több ezer éves tudást foglalja magába, pl. szúfizmus, jóga, sámánizmus, kereszténység, buddhizmus. A modern kor a felvilágosodás tudományos, materialista, racionalista korszaka, mely az 1700-as éveket követően egészen a XX. század derekáig terjedő időszakot öleli át, ide sorolva az 1900-as évek óta megjelenő pszichológiai irányzatokat is. A posztmodern kort kb. az 1960-as évek óta számítjuk, amikor megjelentek azok a nyugati tudományos rendszerek, melyek kritizálják a modern tudomány egyoldalú materialista szemléletét.

Az integrál rendszer háttérében tehát több száz emberismerettel foglalkozó rendszer és sok ezer szakirodalom módszeres és szisztematikus összevetése áll. Ilyen rendszerek pl. a nyugati pszichológiai, a pszichoterápiás és filozófiai irányzatok, más (pl. keleti) kultúrák a spirituális (meditatív, misztikus, ezoterikus, vallási) rendszerek, a természettudományok (biológia, fizika, orvostudomány, stb.), a társadalomtudományok (szociológia, kultúranropológia, stb.), továbbá a rendszerelmélet, a gazdaságtan és az ökológia.

Az integrál rendszer sajátossága, hogy elismer minden területet, mely tudományos alapokra helyezett, objektív kutatásokon, vagy szubjektív, hiteles élménybeszámolókon alapul. Azzal, hogy minden hiteles nézőpontot önmagában érvényesnek tekint, a versengést együttműködéssé fordítja, és összerendezhetővé teszi a különféle ismereteket, melyeket össze is köt és rendszerbe helyezi. „Az integrál megközelítés tehát segít, hogy magunkat és a körülöttünk lévő világot teljesebben és hatékonyabban lássuk” (Wilber, 2007).

II.3. Az integrál pszichológia 5 nagy ága

Wilber modelljét öt fő alkotóelemre építi, ezek a kvadránsok (4Q) és a holonok tana, a tudatfejlődés szintjei, a fejlődésvonalak, a tudatállapotok és a tudat típusai:



2. ábra: Az integrál pszichológia 5 fő ága
Készítette: Gánti Bence. Az integrál pszichológia szak oktatási anyagából.

Az alábbi 5 alfejezetben részletesebben kifejtem ezeket, kihangsúlyozva azokat az aspektusokat, amely a jelen dolgozatban tárgyalt idő- és parapszichológiai jelenségek szempontjából fontossággal bírnak.

II.3.1. Evolúció, holonok és a négy kvadráns

Evolúció

Ken Wilber volt a nyugati civilizáció azon gondolkodója, aki visszaállította a mindenség redukcionista módon szétszabdalt komponenseinek egységét. Egyetlen egységgé rendezte a **fizioszférát** (anyagi világot, kozmoszt), a **bioszférát** (az élő világot), a **núszférát** (az elmét, a pszichét) és a **teoszférát** (a tudat magasabb régióit, a spiritualitást), és mindezt elnevezte **Kozmosznak** (nagy „K”-val) (Wilber, 1996 és Gánti, 2010a). Ezzel jelezte, hogy ez a létezés legtágabb és ugyanakkor egységes kontextusa. A négy szféra együttesen alkotja a Kozmoszt, melyben a Szellem a fejlődés minden pontján egyre inkább kibontakozik, és elérhetőbbé válik önmaga számára (Wilber, 1996)

Wilber kiemeli tehát, hogy a Kozmosz a **Szellem** megnyilvánulása és alapvető tulajdonsága, hogy folyamatosan fejlődik, egyre magasabb szinten manifesztálódik. Az már egy külön metafizikai kérdés, hogy ez az evolúció „transzperszonális szempontból a Szellem evolúciója” vagy pedig a Szellemben belül egy manifesztáció, illetve, hogy a Kozmosznak „célirányos evolúciója van”, vagy pedig minden pillanatban az eredő hatások határozzák meg a következő evolúciós lépést (Gánti, 2010a).

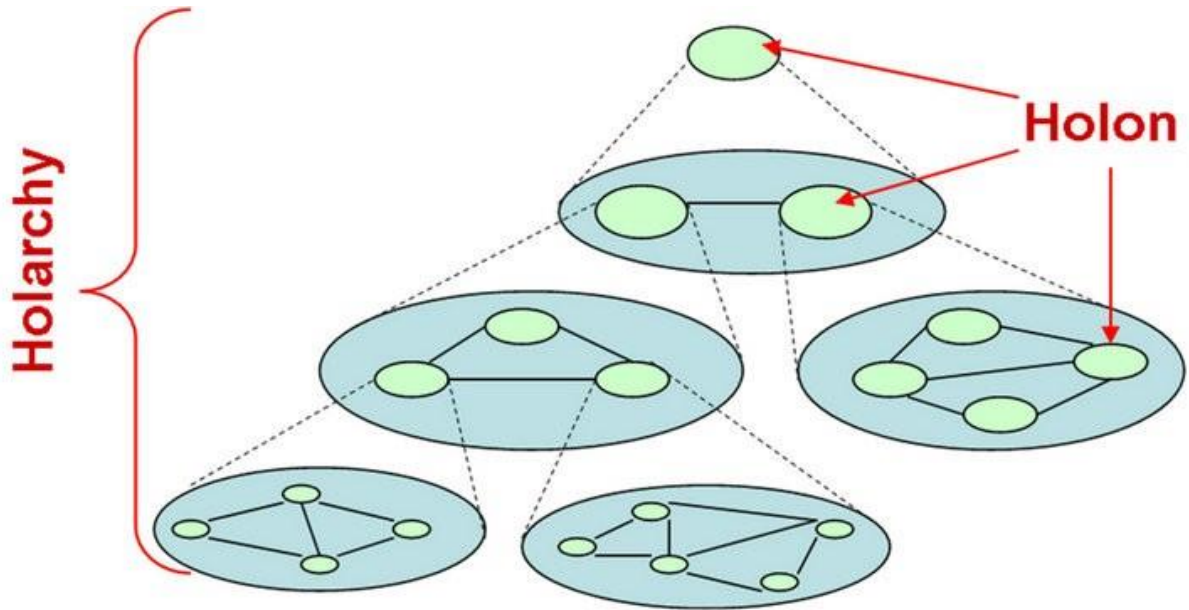
Holonok, holarchia

Ez a gondolatsor alapozza meg a **holon** fogalmát. A valóság holonokból áll. A holonok olyan dolgok, amelyek egyszerre részek is és egészek is. Tehát minden dolog (legyen az egy kő, egy sejt, egy élőlény, egy gondolat, egy szabály, egy szó, egy érzés, a lélek fejlődésének akármelyik szakasza, vagy egy spirituális élmény, stb.) egyszerre része egy nagyobb rendszernek, és egyszerre egy egész, amely részekből áll – tehát holon. Vegyük példának az emberi testet, amely sejtekből áll, a sejtek molekulákból, a molekulák atomokból, amik sokáig a legkisebb alapegységnek számítottak, azonban a modern fizika kutatásainak köszönhetően az atomokat ma már még kisebb egységekre, az ún. kvarkokra bonthatjuk. Mindez nagyításban pedig úgy néz ki, hogy az ember tagja egy családnak, egy városnak, egy nemzetnek, és így tovább.

Wilber lefektette a Kozmikus evolúció 20 alapelvét, azzal, hogy ezek minden szinten, minden jelenségre igazak. Ezek közül az alábbiak a leglényegesebbek (Gánti, 2010a):

1. A valóság holonokból áll, amelyek egyszerre részek és egészek. Jellegzetes mintázatokkal, törvényekkel rendelkeznek.
2. A holonnak négy alapvető törekvése van:
 - a) egészségesség, autonómia;
 - b) részség, beilleszkedés a nagyobb egészbe;
 - c) ön-meghaladás, transzcendálás, magasabb szintre lépés;
 - d) feloldódás, felbomlás.
3. Az első két tulajdonságot horizontálisnak nevezzük, mert nem járnak fejlődésdinamikai eredménnyel. Az utolsó két tulajdonságot viszont vertikálisnak hívjuk, mivel bekövetkezésükkor fejlődési szintváltás történik.
4. A holonok egy természetes hierarchiát alkotnak. Ezt a **holarchiának** nevezte Arthur Koestler² (lásd: 3. ábra). Lényeges látnunk, hogy nem alá-fölérendeltségről (hierarchiáról) beszélünk, hanem arról az elvről, hogy egy egész része egy még átfogóbb, fölötte álló egésznek is. Egy holarchiában a szintek száma határozza meg a mélységet, az adott szinten lévő elemek száma pedig a kiterjedést.
5. A holarchikus struktúrában minden holon meghaladja és önmagába foglalja az előző szintet. Az alacsonyabb szintű holon úgy lesz része a magasabb szintűnek, hogy az magába foglalja, de van közöttük egy „plusz”, egy új minőség, egy képesség. Ez a fejlődési képesség a Kozmosz önmagában lévő, belső képessége.

² Arthur Koestler (1905-1983): magyar származású brit regény- és újságíró, társadalomfilozófus.



3. ábra: Holonok és holarchia

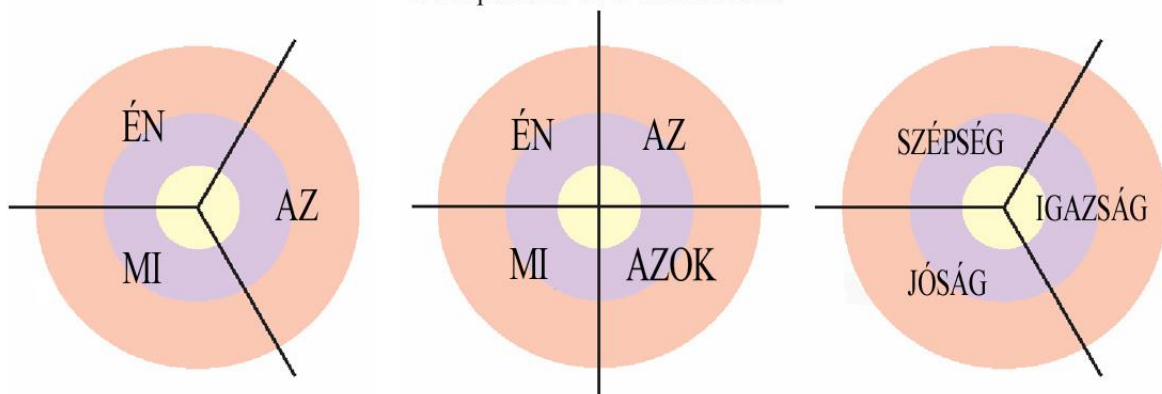
Forrás: <https://medium.com/@designforsustainability/holistic-worldviews-an-introduction-9002d4ede3d4>

A négy kvadráns

A holarchiák rendszerét áttekintve Wilbernek feltűnt, hogy négy eltérő típusú holarchia létezik, ezeket nevezte el a négy kvadránsnak. A négy kvadráns alapja, hogy a holonok belsejére illetve külsejére, azok individuális illetve kollektív megjelenési formájára vonatkoznak. Így megkülönböztetünk egyéni belső, egyéni külső, kollektív belső és kollektív külső kvadránst, melyek egymástól nem függetlenek, egy holon a fejlődése során egyszerre minden kvadránsban megnyilvánul és fejlődik.

A négy kvadráns az integrál rendszer alapja, mely egyben hozzásegít az integrál látásmód kifejlesztéséhez is. A megnyilvánult világ minden eseményének három alapvető dimenziója van, az „én”, a „mi” és az „az” dimenziók.

Nézőpontok és a 4 kvadráns



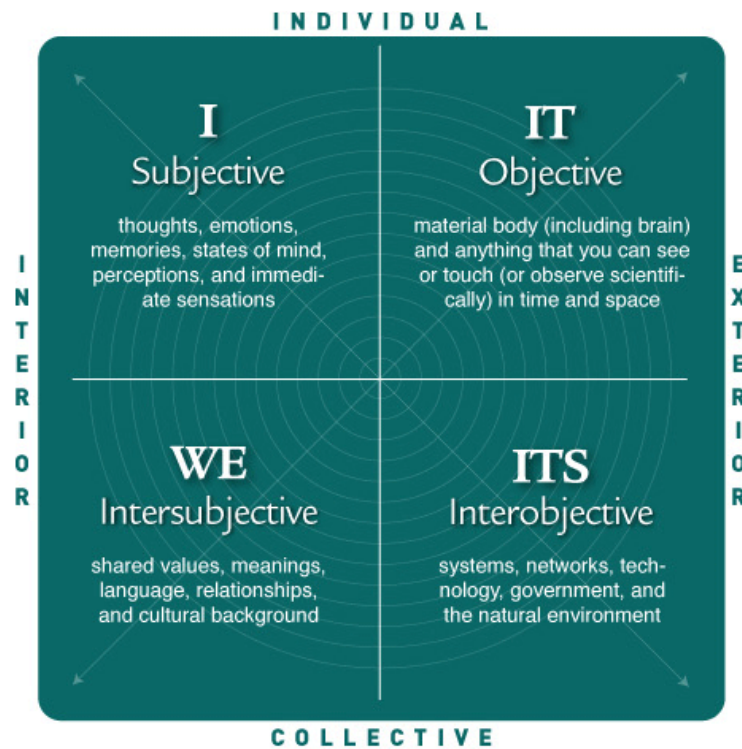
4. ábra: Nézőpontok és a négy kvadráns (Készítette: Gánti Bence)

A négy kvadráns tehát lefedi az egyéni megélések, a viselkedés, a szociális rendszerek és a kultúra világát, az Ént, az Azt, az Azokat és a Mit. Kézenfekvő ez a felosztás, hiszen minden világnyelvben megjelenik az első személy, az, aki beszél, a második személy, akihez

beszélnek, és a harmadik személyű nézőpont, akiről vagy amiről beszélnek, és természetesen ezek többes száma is. (Wilber, 2007).

Tovább folytatva ezt a gondolatmenetet az első számú személy, az „én” foglalkozik az önkifejezéssel, a művészettel, a szépséggel, amely a szemlélő szemében él. A második számú személy, a „te” a jósággal, azzal, hogy mi hogyan bánunk egymással, mi tisztességes, őszinte, milyen az erkölcs és a kultúra. A harmadik számú személy, az „az” az objektív igazságra utal, a tudományra, a természetre. Láthatjuk tehát, hogy a világ minden eseménye ebből a három (majd az „Azok”-kal kibővített négy) szempontból nyilvánul meg.

Az integrál elmélet szerint tehát legalább négy, tovább már nem redukálható perspektíva létezik, amennyiben a valóság minden aspektusát meg akarjuk vizsgálni: a szubjektív, az objektív, az interszubjektív és az interobjektív. Egyszerűbben fogalmazva létezik egy belső és egy külső, valamint az egyes és a többes számú perspektíva.



5. ábra: A négy kvadráns

Forrás: <https://integrallife.com/wp-content/uploads/2016/09/Quadrants3.gif>

Az ábrán az egyes kvadránsok világához a következő fogalmak tartoznak:

- bal felső (BF) kvadráns, szubjektív: gondolat, érzelem, emlék, észlelet, érzékelés;
- jobb felső (JF) kvadráns, objektív: fizikai test, és minden, ami látható, megfogható (vagy tudományosan megfigyelhető) térben és időben;
- bal alsó (BA) kvadráns, interszubjektív: közös érték, közös jelentés, nyelv, kapcsolat, kulturális háttér;
- jobb alsó (JA) kvadráns interobjektív: rendszer, hálózat, technológia, közigazgatás, természeti környezet.

Érvényességi kitériumok

| | | |
|------------------|---|--|
| | BELSŐ bal oldali utak | KÜLSŐ jobb oldali utak |
| | <i>SZUBJEKTÍV</i> | <i>OBJEKTÍV</i> |
| EGYÉNI | <i>hitelesség</i> őszinteség integritás szavahihetőség | <i>igazság</i> megfelelés leképezés kijelentés igazsága |
| | én | az |
| | mi | azok |
| KOLLEKTÍV | <i>igazságosság</i> kulturális megfelelés kölcsonös megértés helyesség | <i>funkcionális illeszkedés</i> rendszerelméleti háló strukturális működőképesség társadalmi rendszerbe illeszkedés |
| | <i>INTERSZUBJEKTÍV</i> | <i>INTEROBJEKTÍV</i> |

6. ábra: Az érvényességi kitériumok (Wilber, 1996. 122.)

A **jobb felső kvadráns**, az „az” világa írja le az objektív valóságot, hogy valami hogyan fest kívülről, milyen a viselkedése, a formája, az anyagi összetétele. Ebben a negyedben azt fogadom el igaznak, ami megfelel a valóságnak, tehát ha teszek egy kijelentést, ami olyan dologra utal, ami a valóságban megjelenik („az”), annak egyeznie is kell azzal a valóságos tárggyal. Tehát ha azt mondom „Esik az eső”, ez akkor fogadható el igaznak, ha kinézve az ablakon valóban ez a tapasztalatunk. Ez tehát a leképezés vagy a kijelentés igazsága.

A **bal felső kvadráns** az „én” világa, a valóság szubjektív oldala. Itt találjuk érzelmeinket, gondolatainkat, testi érzéseinket, vágyainkat és fantáziáinkat, tehát mindazt, amiről közvetlen tapasztalatunk van. Mit fogadunk el igaznak szubjektív szempontból? A hitelességet és az őszinteséget. Mivel a belső világomról csak nekem van információm, ezért egy kijelentés csak akkor lesz érvényes szubjektív szempontból, ha őszinte és hiteles vagyok, megbízható abból a szempontból, hogy azt mondom, amit magamban tapasztalok.

A **bal alsó kvadráns** a „mi” világa, a valóság interszubjektív oldala. Itt a közös, kollektív tudatosság tapasztalatai találhatók, maga a kultúra, melyben sok „én” szubjektív tapasztalása találkozhat, így itt a világnézete, a közösen osztott értékrendje jelenik meg. Interszubjektív szempontból az lehet érvényes, ami mindannyiunknak megfelel. A közös kulturális háttérünk teremt meg azt a kontextust, amiben egy állítást igaznak tudok elfogadni. Az az állítás, hogy „a tehének szent állatok” csak akkor elfogadható számomra és számomra, ha mindketten olyan kultúrában nőttünk fel, ahol az emberek többsége számára ez elfogadható

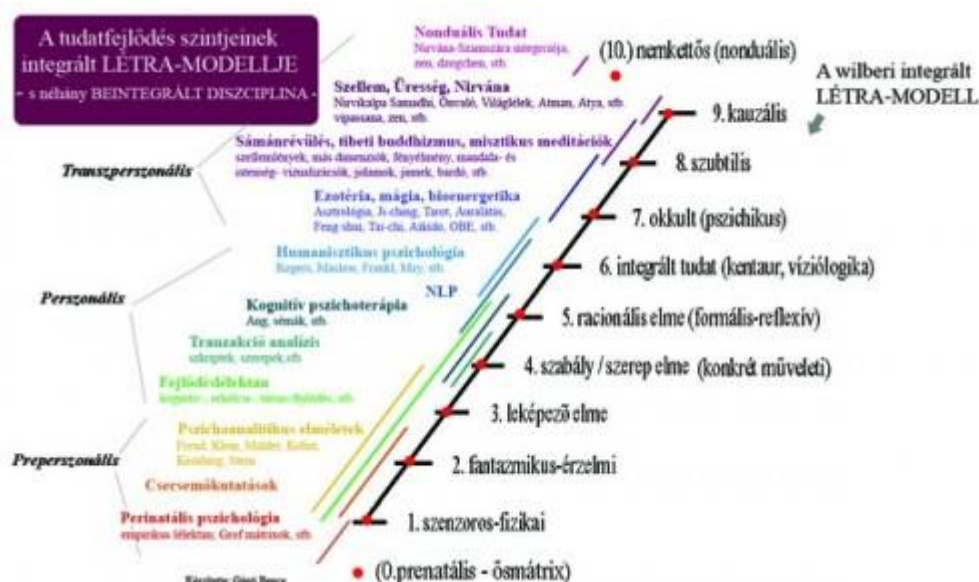
volt. Tehát itt az az érvényes, ami segíti a mi kölcsönös megértésünket, és igazságosnak érezzük, mert megfelel a közös értékeinknek.

A **jobb alsó kvadráns** az „azok” világa, a valóság interobjektív oldala. Ebben a negyedben található a csoport külső formái és viselkedése, maga a társadalom. Ez a negyed tartalmazza az „azok” rendszerét, ahol az adja egy kijelentés vagy jelenség érvényességét, hogy az funkcionálisan hogyan illeszkedik be a többi elem közé. A kérdés az, hogyan illeszkednek egymáshoz az objektumok egy anyagi természetű, megfigyelhető rendszeren belül.

Jelen szakdolgozat fő témája az idő. Ezt először természettudományos szempontból elemzem a III.1 fejezetben, azaz a JF kvadráns szerint vizsgálom. Innen a BA kvadránsba navigálok, ahol a III.2 fejezet a világnézetek időképeit mutatom be. Az időszámítás III.3 fejezetben taglalt története a JA kvadránsba tartozik, míg a BF kvadránsba tartozó szubjektívan megélt, belső időt a III.4 fejezetben tanulmányozom alaposan.

II.3.2. A tudatfejlődés szintjei – Létramodell

A Szellem kibontakozása a bioszféra után a núszférában folytatódik, tehát a tudat szintjén. Ez tulajdonképpen a bal felső kvadránsra, az egyéni belsőre vonatkozó tudatfejlődés. Azt mutatja be, hogy a tudat hogyan fejlődik holarchikusan, tehát az előző szinteket magába foglalva és meghaladva. Ezt nevezzük a tudatfejlődés létra modelljének, mivel a fejlődési szintek, mint a létrafokok egymásra épülnek, magasabb szint elérése csak a korábbi meghaladásával lehetséges, és a sorrend sem változik.



7. ábra: A tudatfejlődés szintjeinek integrált létra-modellje
Készítette: Gánti Bence. Az integrál pszichológia szak oktatási anyagából.

Wilber a tudatfejlődés három nagy szakaszát és tíz szintjét különbözteti meg, melyek a következők:

Preperszonális szakasz

A preperszonális szakasz a személyiség kialakulása előtti szinteket foglalja magába, az élet első három évét, és az első két szintet a létrán (valamint a születés előtti, „nulladik” szintet).

0. szint: Perinatális ősmátrix

A születés előtti, anyaméhben töltött kilenc hónapot és a születést foglalja magába. Ősmátrix, mivel ez az az alapvető mátrix, amely a későbbi differenciálódás során fejlődni kezd majd, ebből alakul ki minden. Ekkor a magzat az egység állapotában van az anyával, majd elkezdődik a fizikai szinttől való differenciálódás, a születés fájdalmas szakaszain át. Végül a születést követően megtörténik az integráció állapota, amikor a csecsemő az anyaméhtől független, különálló szervezetté válik.

1. szint: Szenzoros fizikai

A születést követő első év időszakában történik meg ideális esetben a test és a fizikai énhatárok születése, az érzékszervi, érzékelési és testi működések használatba vétele, a testi mozgás, a szenzomotoros-koordináció, amelyek révén a csecsemő elkezd felismerni és megismerni a világot. A fizikai self és a körülötte lévő anyagi világ még nem differenciálódott. Ennek megfelelően a csecsemő érzékelése globális, amodális, vagyis a különböző percepciók élményeket közös tapasztalatként éli meg. A baba számára nincs különbség a belső és a külső világ között, nincs tudatos kapcsolat a világgal. Éppen ezért itt még nincs gondolkodás, nyelv, logika, belső tér.

A negyedik hónap körül megszületik a testi én. Felmerül a külső valóság létezésének gondolata, a baba elkezd differenciálni a külső fizikai világot a belső testi világától, vagyis felismeri, hogy a tárgyak nem a saját cselekvéseinek a meghosszabbításai.

2. szint: Fantazmikus-érzelmi szint

A testi én megszületése után következik az érzelmi én megszületésének szakasza, amely a születést követő első és harmadik év között történik meg, ha a fejlődés zökkenőmentesen halad. A szakasz kezdetén az énnél még nincsenek szilárdan kialakult érzelmi határai, a csecsemő a világot saját maga meghosszabbításának tartja.

15-24 hónapos kora körül a csecsemő elkezd különbséget tenni önmaga és érzelmi környezete között, megszületik az érzelmi én. Wilber szerint ebben az időszakban a korai szimbólumokkal együtt a gyermeknél kifejlődnek a képzetek, az én megkülönbözteti magát a világtól, de még szorosan kötődik hozzá, egy kvázi egybeolvadt létben, ezért úgy gondolja, hogy pusztán gondolataival, vágyaival mágikusan hatást gyakorolhat a világra. (Wilber, 1996).

Perszonális szakasz

A perszonális szakasz magába foglalja az én fejlődésének szintjeit az óvodáskortól egészen a felnőttkorig, mindazokkal a szakaszokkal, melyekkel a pszichológiai fejlődésemlekek is foglalkoznak, tehát a wilberi létra harmadik szintjétől egészen a hatodik szintig terjedő részt.

3. szint: Leképező elme szintje

A harmadik szint az óvodáskort foglalja magába, a háromtól hét éves korig terjedő időszakot. Itt alakul ki a beszéd és a beszéddel együtt jelennek meg a gondolatok. A szakasz végére az ego teljességében kialakul; tehát az elme tartalmazni fogja a testtudatot, érzelmeket, gondolatokat, fantáziaképeket. A gyermek a fogalmak, majd a nyelv kialakulásával átlép a nyelv és a tudat világába, ahol nem csak a világ konkrétan megtapasztalható dolgai léteznek, hanem a dolgok mentális reprezentációja is szavak, képek, gondolatok formájában.

Ezt a szintet meghatározza az egocentrizmus, azaz hogy a gyermek nem képes a dolgokat más szempontból látni, csak a sajátjából. A szint jellemzője még az impulzivitás, a kognitív gondolkodásban a műveletek előtti gondolkodás, tehát a gyermek már képes leképezni a világot, de gondolatban még nem képes műveleteket végezni.

A leképező elme szintjén a gondolkodás elhalványítja a közvetlen nonverbális élményvilágot, kiépül az énstruktúra, az id-ego-superego hármasszerkezete, vagyis a viselkedést ezentúl a külső elvek és a belsővé tett normák is szabályozzák. A beszéd megjelenésével a gyermek tud gondolkodni a múltról és tervezheti a jövőt, maga szabályozhatja a testi funkcióit, képzeteket alkothat olyan dolgokról, melyek az érzékeiben jelennek meg.

Az idő fogalma tehát ekkor jelenik meg először a belső, szubjektív szinten, azaz a bal felső kvadránsban. Létrejön az időben való gondolkodás képessége, amikor is a múlt-jelen-jövő hármassát, és benne a saját helyét a gyermek elkezdja érteni. Máshogyan megfogalmazva ekkor indul be az agy azon működése, mely a múlt emlékeit felhasználva a jövőre vonatkozó elvárásokat, jövendöléseket hoz létre a jelenben.

4. szint: Szabály-szerep elme szintje

A superego kialakulásával és az egocentrizmus megszűnésével a gyermek hét éves kora körül rájön, hogy nem egyedül létezik a világban, és ahogy a szülőknek, úgy más embereknek, csoportoknak is saját akaratuk, érdekük és szükségleteik vannak, amelyekhez alkalmazkodnia kell. Ez az alkalmazkodás lesz a fő témája a kisiskolás kornak.

Mivel a gyermek már nem egocentrikusan látja a világot, képes beleélni magát mások helyzetébe, és szerepeket tud felvenni. A decentralizálással, a szerepekkel az én fókuszát önmagáról a csoportra tevődik át, de annál tovább nem terjed.

A kognitív fejlődésben ez a szakasz a konkrét műveletek időszaka. Az egyén ezen a szinten különféle forgatókönyveket, sorskönyveket igyekszik megvalósítani, ezek segítségével tanul meg ugyanis kilépni az egocentrikus világából és belépni az interszubjektív világába.

Az időfelfogást tekintve ez azt jelenti, hogy a gyermek már nemcsak a saját maga által érthető, „kézzelfogható”, egyéni időtávlatokat tudja mentálisan átfogni, hanem szélesebb, kinagyított skálán képes az időről gondolkodni. Nem véletlenül időzítik a történelemoktatás kezdeteként az őskorral való ismerkedést ezen fejlődési szakasz végére.

5. szint: Racionális elme szintje

A serdülőkortól a felnőttkorig tartó szakasz újdonsága az absztrakt gondolkodás kialakulása. A kognitív fejlődésben ez a formális műveletek szakasza, tehát az egyén képessé válik arra, hogy tisztán a tárgyak reprezentációival végezzen műveleteket.

Megjelenik a hipotézisalkotás képessége, vagyis a „mi van ha”, a „mi lenne, ha” és a „mintha” kifejezések jelölte világ. Az elme képessé válik különféle alternatív megoldásokat, hipotéziseket átgondolni és így dönteni ezekről. Erre a mentális működésre épül a tudomány is, mely az 5. szint megismerési világát és kognitív stílusát testesíti meg.

Az időre vonatkozó elképzelések burjánzása ezen a tudati szinten kezdődik. Ez az az elmeműködés, amely lehetővé tette az arisztotelészi, a newtoni, az einsteini és a többi tudományos időkép megjelenését, ahogyan arról a III.1 fejezetben részletesen szó esik.

6. szint: Integrált tudat szintje

A hatodik szinttől kezdve már nem tudjuk életévek szerint megkülönböztetni a szinteket, hiszen ezek a felnőtt ember potenciális fejlődési lépéseit jelentik. Lehetséges tehát, hogy valaki haláláig nem éri el az integrált tudat szintjét, melynek fő jellemzője a test és az elme egysége, a szervezet teljes pszichofiziológiai teljességének megélése (Wilber, 1996)

Az integrált tudat szintjén jelenik meg a víziológia és a pluralizmus, azaz a többelvűség. Nem a „vagy-vagy” elve szerint működik az elme, hanem a szintetizáló, integráló tudatosság szerint. A személy képes rá, hogy a részeket összerakva, integrálva meglássa a kölcsönhatásokat, képes holisztikusan, relatívan és plurálisan szemlélni a dolgokat. A dolgok itt tehát összefüggenek, kontextus függőek, és nincs egy kitüntetett látásmód, valamennyi látásmód egyaránt fontos.

Ezen a szinten a személy felülemelkedik a vakhit dogmáin, ami egyaránt vonatkozhat a vallás törvényeire, vagy a tudomány megfellebbezhetetlen tételeire. Kifinomul az előző szinten megtapasztalt világcentrikus gondolkodásmódja, amely eddig felismerte és elfogadta a világ és az emberek sokszínűségét, itt viszont önmagába integrálja ezt a látásmódot és önmagát integrálja a világba. Ez a valódi holisztikus gondolkodás, amikor tudatában vagyunk önmagunk egyedi teljességének és egy nagyobb egység részeként való létünknek. Ezen kívül kifinomul az autentikusság az énből, ami a saját hitelességét erősíti (Vizinger, 2012).

Az önmegvalósítás területe ez, ahol az egyén kiélezett az itt-és-mostrá, sémák helyett praktikus és kreatív, tiszták az énhatárai, vagyis független mások játszmáitól. Ezek továbbfejlődése mutatja a rendszerközi, holisztikus gondolkodást, amikor a sokszínűség felismerése után a meglévő rendszereket kapcsolja össze, azokat integrálja. Ennek a szintnek a beteljesedése, amikor globális holisztikusság jellemzi a gondolkodásmódunkat, és minden elérhető nézőpontot figyelembe véve szemléljük a jelenségeket.

Transzperszonális szakasz

Ezek után a transzperszonális szakasz következik, ahol a személy fejlődése túllép az énen, és a Szellem kibontakozása során eléri azt a fokot, ahol egyre inkább önmaga tudatára ébred.

7. szint: Pszichikus (okkult) szint

Az egyén az okkult szinten képes az éber tudatosság jelenlétében, az „itt és most”-ban élni, ahol a kognitív folyamatai intuitív és analógiás jellegűek. Már annyira fellazul a karakter, hogy részlegesen feloldódik az elkülönült én-érzet, és időnként elmosódik a kívül és belül különbsége, a személy azonosulhat az egész világgal, ezt nevezzük természetmisztikának (Wilber, 1996).

A pszichikus szint az öt érzékszervvel és az elmével (gondolkodás, képek, érzelmek) felfogható világ, a megnyilvánult Természet – és az azon túli, a meg-nem-nyilvánult Természet határára esik, de az egyén még az öt érzékszervével az elméjén belül működik, ugyanakkor képes ráérezni a világ mögöttes erőire, melyeket konkrétan még nem tapasztal meg. Ehhez a szinthez tartoznak az alábbi jelenségek: telepátia; prekogníció; tisztánlátás, auralátás, szinkronicitás, flow élmények, illetve a szamszkarák mélyebb megértése: asztrológia, tarot, stb. Minden, itt tapasztalt jelenségre jellemző, hogy a személy fél lábbal a perszonális, fél lábbal a transzperszonális világban van, de közvetlen tapasztalása a transzperszonális világnak még nem történik meg, a határt még nem lépi át (Wilber, 1996).

8. szint: Szubtilis szint

Az okkult szinthez képest jelentős változás történik a nyolcadik szinten, mivel a személy itt képessé válik a transzperszonális világ, a finomabb valóság közvetlen, tehát az elmét és az érzékszervi percepciót meghaladó érzékelésére. A szubtilis jelző itt azt jelenti, hogy a külső anyagi világnál finomabb valóság. Ezen a szinten belépünk a meg-nem-nyilvánult Természet világába, az örökkévaló szimbólumok területére, azok közvetlen megnyilvánulásainak tapasztalásában lehet részünk. Egy mélyebb megélés történik itt, mint az előző szinten, mivel a tudat teljesen elkülönül a szokásos elmétől, és elmerül az élményben. A szentek és misztikusok, a transzok és mély meditációk világa ez; a jógában az elmélyedéseké. A finom valóságot, a szimbólumokat teljes értékű és elemi erejű realitásokként éljük itt meg (Bőr, 2009).

Ide tartoznak az olyan jelenségek, mint a belsőleg érzékelt fények és hangok, az archetipikus formák, eksztatikus örömlélmények, a szeretet és az együttérzés kiterjedt állapotai. Ezt a szintet az istenségmisztika szintjének is nevezzük, mivel a saját archetipikus Formánkkal, az Istennel vagy Istennővel való egység állapotát is megtapasztalhatjuk (Wilber, 1996).

A halálközeli élmények (HKÉ) megélése is ezen a szinten zajlik. A HKÉ-k időészleletéről a III.4.3 fejezetben lesz szó.

9. szint: Kauzális vagy oksági szint

A tökéletes üresség birodalma, ahová akkor érkezünk, ha a meditációban az ént követjük önmaga gyökeréig, ott a tiszta ürességet találjuk. Ez a feloldódás, a megszűnés, a nirvána állapota. Gyakran a mélyalvás álomnélküli szakaszához hasonlítják, azzal a különbséggel, hogy ebben a tudatosság töretlen erővel jelen van. Ez nem egy sötét állapot, hanem az abszolút teljességé. Semmilyen manifesztáció, jelenség nem tudja megközelíteni, tartalmazni. Nem tárgyként, hanem tiszta énként, tiszta ürességeként, tudatosságként sugárzik. Ez az egyetemes és változatlan Én, a Lélek élménye, önmagára ébredése. Ez még mindig dualitás közegében nyer értelmet, melyben megmarad a Lélek és a Természet, a nirvána és a szamszára kettőssége, és ezen belül a Lélekkel való egység megélése, a tiszta formanélküliség (Bőr, 2009).

Azért nevezzük kauzálisnak ezt a szintet, mert ez az alacsonyabb szintek oka, teremtő alapja, maga a teremtőképeség, a holonok végtelen, kezdeti alapja. Nevezhetjük formanélküli

misztikának is, hiszen itt minden tárgy, még maga az Isten is, mint észlelt forma, eltűnik, és marad a megnyilvánulásoktól tökéletesen mentes állapot (Wilber, 1996).

10. szint: Nonduális szint

A formanélküliség világából a létra legmagasabb fokáról már csak egy lépés tehető meg, mikor egyesül egymással az Üresség és a Forma, átkerülünk a létráról a létra mögötti lapra, ami tartalmazza az összes eddigi szintet. Ez valamennyi szint és állapot valósága, a tudat teljes spektruma, ami mindent meghalad és megőriz egyszerre. A dolgok továbbra is felmerülnek, de ennek már nincs nézője, csak a Kozmosz végtelen keletkezése, a tökéletesség spontán, folyamatos megnyilvánulása. A világ többé nem kettőződik meg, nincs látó és látott dolog, Üresség és Forma, csak egyetlen, közvetlenül átélt valóság, egyetlen érzés, egyetlen íz (Wilber, 1996).

II.3.3. Fejlődésvonalak

A fejlődésvonalak elmélete – akárcsak az előző, II.3.2 fejezetben elemzett tudatfejlődési szintek – szintén az egyéni-belső, tehát a bal felső kvadránsra vonatkozik. Eszerint a tudat fejlődése különböző területeken halad, melyek egymáshoz kapcsolódnak ugyan, de fejlődésük eltéréseket mutathat. Ilyen fejlődésvonal lehet az egyéni tudat területén, például a kognitív, az erkölcsi, a pszichoszexuális, a világnézeti és a selffejlődés. A Howard Gardner³ által többszörös intelligenciának nevezett képességcsoport jól mutatja, hogy egy személy milyen különböző fejlődési utakat járhat be a különböző intelligenciák vagy fejlődésvonalak mentén. A fejlődési vonalakat az én tartja össze, és a vonalak a fejlődési szinteken keresztül haladva fejlődnek.

A fő fejlődési vonalak

1. **Motivációk, szükségletek fejlődése**, vagyis hogy mi a viselkedésünk hajtó ereje az egyes szinteken (például Maslow szükséglet hierarchiája).
2. **Kognitív fejlődés**, azaz az értelem, az intellektus, a megértés, a megismerés szintjei. Ide tartoznak az intelligencia és a mentális képességek, az értelmi fejlődés szakaszai a születéstől a felnőtt kor értelmi szintjéig (Piaget), az integrált gondolkodási szint kognitív működési területei, így a vízió-logika, a holisztikus gondolkodás, multidimenzionális rendszergondolkodás és a kognitív működés a gondolkodáson túli, transzracionális, transzperszonális szinteken.
3. **Moralitás és erkölcs területe**, vélekedéseink arról, hogy milyenek kellene lennie az emberi viselkedésnek. Az integrál pszichológia Piaget és Kohlberg alapján vizsgálja a gyerekkori szakaszokat, illetőleg Wilber nyomán a teljes spektrumú szakaszokat, úgymint az egocentrikus, az etnocentrikus, a világcentrikus, a teocentrikus (sámán, boddhiszátva és Buddha) moralitás kérdésköreit.
4. **Szelf- és identitásfejlődés** világa, melynek során a „ki vagyok én?” kérdés kerül vizsgálat alá. Ehhez a koragyermekkorot kutatók (Freud, Kernberg, Kohut, Mahler, Klein, Stern, stb.), a teljes-élet spektrumát a perszonális szintig felölelő E. Erikson,

³ Howard Gardner (1943-): a Harvard Egyetem pszichológia professzora, a többszörös intelligencia elméletének kidolgozója.

valamint az integrál és transzperszonális szinteket is magába foglaló Graves, Beck, Jane Loevinger, Susanne Cook-Greuter, Robert Kegan fejlődésmodelljei, illetőleg a transzperszonális – a létra felső harmada tekintetében – a gyakorlati spirituális hagyományok (meditációs rendszerek) szolgálnak támpontként.

5. **Elhárítás, védekezés és patológia** a szinteken, ahol az egyes szintekre jellemző elhárító mechanizmusok kerülnek feltérképezés alá, úgy mint a preperszonális (hasítás körüli), perszonális (elfojtás), a transzperszonális elhárítások és patológiák.
6. **Értékrend és világnézet** területe, vagyis azt nézzük meg, hogy milyennek látszik a világ az egyes szintekről, és az adott szinteken mi az értékrend. Ehhez a wilberi világnézeti modell archaikus, mágikus, mitikus, racionális, egzisztencialista, transzperszonális (spirituális); a szervezeti és társadalmi kultúrák világnézete szempontjából a Don Beck és a Graves-kutatócsoport spiráldinamikai modellje szolgál alapul.
7. **Érzelmek** a különféle szinteken, vagyis az a kérdéskör, hogy milyen érzelmeket, és milyen módon élünk meg az egyes szinteken.
8. A **szexualitás** területén a pszichoszexuális fejlődést, a nemi identitás kialakulását, a szexuális viselkedést és élményeket vizsgáljuk az egyes szinteken Freud, Wilber, illetve Jenny Wade, és David Deida párkapcsolati modellje nyomán.
9. A **spirituális fejlődés** vonala, ahol a Szellemet nem a legmagasabb tudatállapotként, hanem önálló fejlődésvonalként fogjuk fel.
10. Az **esztétikai érzék** fejlődésének vonala, ahol az önkifejezés, a szépség, a művészet és az átértett jelentés területeit vizsgáljuk (Wilber, 1996).

II.3.4. Tudatállapotok

Számos tudatállapot létezik, és naponta mindenki többféle tudatállapotot él át. Ez azért lehetséges, mert a tudatállapotok többsége (ébrenlét, alvás, mélyalvás), mindig jelen lévő, belső szubjektív realitásként létezik bennünk. Az integrál pszichológia részletesen foglalkozik a különféle tudatállapotok csoportosításával (pl. normál, módosult), a tudatállapotok jellegzetességeivel, és ezek zavarai (pszichopatológia) is. A módosult tudatállapotok esetén az integrál pszichológiai megközelítés kitér a módosulás hogyanjára, irányára, mélységére, jellemzőire, és vizsgálja az ezek során előforduló esetleges csapdákat, elakadásokat is. Továbbá a tudatállapotok témakörén belül vizsgálja a transz, a meditáció és a terápia viszonyát is.

Tudatállapotok lehetséges felosztásai

- normál (nappali ébrenlét, „cisz”) VAGY módosult (transz)
- természetesekek (ébrenlét, álom, mélyalvás) VAGY tréningezették (meditáció).

Az álmokat tovább oszthatjuk:

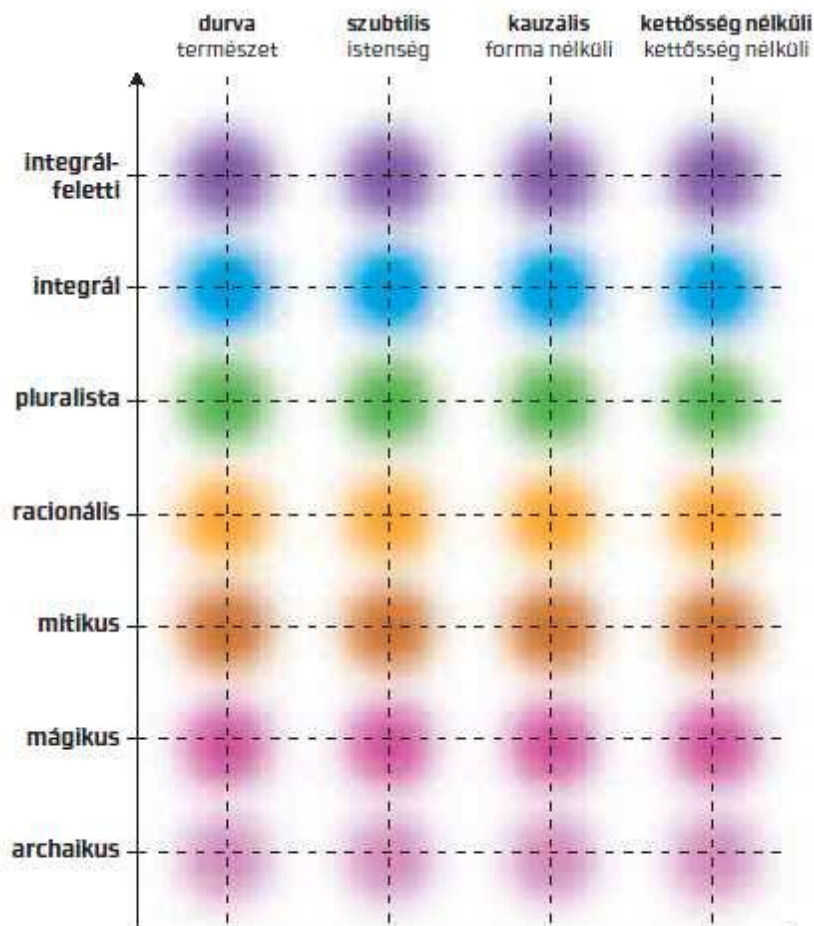
- feldolgozó álom (jungli „kis” álom)
- transzálmom (jungli „nagy” álom)

Az éber, de módosult tudatállapotok felosztása:

- transz
 - meditáció
 - pszichopatológiák
- (Gánti, 2009a).

A Wilber-Combs mátrix

Rendkívül fontos összefüggés áll fenn a tudatállapotok és a tudatszintek között, mivel a spirituális (tréningezett, módosult, transz és meditációs) tudatállapotainkat aszerint értelmezzük, hogy melyik tudatfejlődési szinten állunk. Ezt a Wilber-Combs mátrix írja le. Egy példával szemléltetve, ha valaki egy fénylényt lát, és üdvözült szeretetérzés járja át (szubtilis élmény), azt a mágikus szinten álló személy a csodatévő Jézusként érzékeli, a mitikus szinten a Bibliai örök törvényhozó Jézust látja, míg a racionális szinten Krisztust, mint az egyetemes humanistát érzékeli. Az integrál feletti szinten pedig az isteni tudatosság megnyilvánulásaként tekint rá.



8. ábra: A Wilber-Combs mátrix.

Forrás: Wilber, (2007): Integrál szemlélet, 143. old. Budapest, Ursus-Libris Kiadó.

II.3.5. A tudat típusai

A tudat természetének átfogó megértéséhez arra törekszünk, hogy minél szélesebb spektrumon, és multidimenzionálisan legyünk képesek látni azt. Ehhez fontos áttekinteni, és

egységes térképre helyezni a ma létező tudatszerkezet leíró modelleket. A típusok az integrál modellben azt mutatják meg, hogy az adott típus egy adott fejlődésvonalon és szinten milyen „hangon” szólal meg. Vagyis az adott típuson belül létezik szabadság, amely az optimális fejlődési út megválasztására is kiterjed (Bőr, 2009).

A típusok felosztása

Az induktív, vagy pszichológiai típusok

Ezek tudományosan, racionálisan közelítik a különféle emberi jellemvonásokat. Összegyűjtik az egyén alkati, jellembeli tulajdonságait, és azokat különféle felosztású és mélységű tipológiák mentén foglalják rendszerbe, tehát az induktív típusok az elemekből rakják össze az egészet, s így nem fedik le a teljes valóságot, hiszen csupán a személyiség szintjéig képesek eljutni. Ilyenek például a Hippokratész-Galénosz féle két és félezer évvel visszanyúló vérmérséklet típusok (kolerikus, flegmatikus, szangvinikus, melankolikus), Jung személyiség típusai (extrovertált és introvertált), továbbá a vonásméletekhez tartozó pl. Big Five modell, stb.

Deduktív, vagy holisztikus, ezoterikus típusok

Ezek a tipológiák lényünk egészét figyelembe veszik, és holisztikusan közelítik meg az emberi jellemvonásokat. Az egészségességéből indulnak ki, és ebből vezetnek le a részleteket. Ilyenek pl. a Ji Ching, és az asztrológia (Bőr, 2009).

Az Eneagramm

A kettő nagy csoport között van az ősi hagyományok elemeit és a modern pszichológia elemeit is ötvöző szakrálgeometriára (körben egy háromszög és egy hatszög, melyek kilenc ponton metszik a kört) épülő enneagram típusok. Ezt az integratív típusok mutatnak most be röviden. Pontos eredete ismeretlen, annyi bizonyos, hogy az ősi mezopotámiai-egyiptomi görög kultúrkörből származik, mely területeken a későbbi nagy spirituális hagyományok jelentős része, mint zsidó, kabbala, keresztény, iszlám, szúfi, hermetika, gnosztika bontakozott ki. A XX. század new-ages pszichológiája újra felkarolta és ezáltal bekerült a jelen kor köztudatába. Az is ismeretes, hogy egy mélyen kidolgozott, pszichiáterek és pszichoterapeuták által is tesztelt rendszerről van szó.

Az enneagramm 9 típusra osztja az embereket. Mindegyik típus gyökere a karakter szintjén van, tehát a koragyermekkor elakadásokból vezet le az egyén jellegzetes viselkedéses, érzelmi, s gondolati beragadásait, azaz karakterfixációit. Az egyes típusokon belül az enneagramm jelzi a normál, patológiás, és spirituálisan felébredett tartományokat is. Ugyanis kisgyermekként rögzült karaktertípusunk végigkísér bennünket a lépcső fokain: a hatodik kentauri szint körül kezd oldódni a fixáció, ami a transzperszonális szinteken bölcsességgé lényegül át. A kilenc típus nem felel meg a wilber tudatfejlődés szintjeinek, de egy integratív pszicho-spirituális rendszerről van szó, hiszen vannak analitikus, pszichopatológiai és transzperszonális vonatkozásai is. (Schweder, 2015)



9. ábra: Az enneagram rendszere

Forrás: http://www.samadhi.hu/pic/enneagram_abra.gif

Az enneagram 9 típusa három alaptípus köré csoportosul, így három triász jön létre, vagyis 3x3 karakterfixáció van.

Az egyik csoportot dühpontosoknak, vagy ösztönös triásznak nevezzük (8-9-1). Nekik gyermekkorukban az ösztönös énjük vagy fizikai testük sérült, és a düh körül forog az elakadásuk.

A másik csoportot érzelmi triásznak, vagy image-pontosoknak hívjuk (2-3-4). Ők az érzelmi testükben sérültek, gyermekkori traumájuk a szeretethiány köré épül, és az ebből fakadó szégyen, üresség, és szomorúság érzéseivel társul. A belső üresség kitöltése érdekében kialakítanak magukról egy kívülről fenntartott image-t, és ezzel azonosulnak.

A harmadik nagy csoport a gondolkodó triász, vagy félelempontosok (5-6-7). Ők a mentális testükben rögzültek, ahol a gondolatok, a képzelet, a belső párbeszéd zajlik, mivel a félelem elkerülése érdekében az intellektusba menekülnek, gondolataikkal azonosítják magukat, miközben elveszítik a kapcsolatot az érzelmeikkel és a szívvel.

III. Az idő jelenségvilága

Az ezerruhájú valóság egy fontos része az idő. Főleg manapság. Időre kelünk, időben fekszünk. Meghatározott időpontokban meghatározott helyeken, meghatározott dolgokat teszünk. A régebben történetek tanulságait felhasználva tervezzük a jövőnket. És mindebben fontos szerepet játszik az időtényező. Volt, van, lesz. Érezzük az időt (bal oldali kvadránsok), mérjük az időt (jobb oldali kvadránsok). Az idő nyilvánvalóan létező, és elválaszthatatlan sajátossága úgy a belső világunknak, ahogyan a külső világnak is. Létezik az idő? Hát persze! – vágjuk rá. Az idő nyilvánvalóan létezik. Már a kérdés is értelmetlen.

De tényleg létezik az idő? Korántsem olyan egyszerű a válasz erre a kérdésre, mint amilyen természetességgel azt a józannak nevezett eszünk súgja...

III.1. Az időszemlélet fejlődése a természettudományban (JF kvadráns)

“Mint majd látni fogjuk, az idő fogalmának nincs értelme a világegyetem keletkezése előtt. Erre Szent Ágoston mutatott rá először. Arra a kérdésre, hogy mit tett Isten, mielőtt megteremtette volna a világmindenséget, Ágoston nem azt felelte: a Poklot készítette az ilyen kérdések kiagyalóinak. Ehelyett kifejtette, hogy az idő az Isten által teremtett világegyetem sajátja, s a világegyetem létrejötte előtt nem létezett.” (Hawking, 1988. 6. o)

“A teremtés előtt nem volt idő, mert ez maga a teremtmény.”

Szent Ágoston Vallomásai, Tizenegyedik könyv, XIII. fejezet

Vizsgáljuk meg az időt először tudományos megközelítésből, mert a modern közmegegyezéses valóságban ezt tartjuk a leghelyénvalóbbnak. A tudományos megközelítés az integrál modellben a jobb felső kvadráns szerinti elemzést, a bal agyféltekés logikus megértést jelenti.

Az idővel a tudományban a fizika foglalkozik. A „fizika” szó a görög physis szóból ered, amit leginkább „természet”-nek fordítunk. A modern fizika által vizsgált természet a wilber-i kisbetűs „kozmosz”. A nagybetűs „Kozmosz” időképét akkor kapjuk meg, ha az anyag (kozmosz), az élet (bioszféra) és az elme (nooszféra) tartományok együttesét vizsgáljuk (Wilber, 1996. 34.).

A fizika tehát az anyagi természet, a kisbetűs „kozmosz” könyvét olvassa, ez a könyv pedig a matematika nyelvén íródott. Tekintsük át, mit olvastak ki az időről a természet könyvéből az egyes korok (beavatott?) tudósai! Integrálosan fogalmazva: vizsgáljuk meg az időfogalmat a jobb felső kvadránsba tartozó tudományos gondolkodás kognitív fejlődésvonalán!

III.1.1. Arisztotelészi időkép: a változás mértéke

Az idő annak a mértéke, hogy miképp változnak a dolgok

Ahhoz, hogy az időről tudományosan nevezett módszertannal lehessen értekezni, az emberiség vezető gondolkodóinak el kellett jutniuk a mentális világnézet tudatstruktúrájáiig (Gánti, 2008. 13.), amelyet az integrál pszichológia kognitív fejlődésvonalán a II.3.2 fejezetben kifejtett racionális elme szintjének működése jelent. A mentális világnézet első legjelentősebb nyugati képviselői Pitagorasz, Szókratész, Platón és Arisztotelész ókori görög tudósok, akik közül utóbbi foglalkozott a térrel és az idővel a legtöbbet.

Arisztotelész természetfilozófiai vizsgálódásait a Fizika című művében foglalta össze. Amikor ebben a műben a mozgásokat aszerint vizsgálja, hogy azoknak van-e kezdete és vége, vagy pedig állandóak-e, így ír az időről:

„Ha a dolgok kezdeti nyugvó állapotát el akarom helyezni az időben (követve Anaxagorasz igényét, hiszen megfogalmazása szerint végtelen "ideig" voltak nyugvásban a dolgok), akkor nem tagadhatom a mozgás létét, ha ugyanis nincs mozgás, idő sincs. (A Fizika meghatározása szerint az idő nem más, mint a mozgás száma.)” (Bognár, 2000)

Arisztotelész úgy gondolta, hogy bár a tér véges (az ég legkülső szféráján túl csak egy meghatározatlan üresség van), az idő végtelen, és az univerzum mindig létezett és mindig létezni fog. Továbbá úgy vélte, hogy az idő folytonos, és a végtelenségig osztható egyre kisebb és kisebb részekre.

III.1.2. Newtoni időkép: az abszolút idő

Az idő az egész univerzumban egyenletesen és egyformán folyó valami, és az idő folyása közben történnek meg az események.

A ma emberének megszokott időképe a newtoni időkép. Ám ez egyáltalán nem régi és nem természetes mentális konstrukció, hanem Newton⁴ briliáns gondolata!

Az idő abszolút, szigorúan monoton, egyféle ütemben növekszik, amit úgy mondunk: „telik az idő”. Az abszolút idő önmagában létezik, és az eseményektől függetlenül folyik. Az abszolút, valóságos és matematikai idő önmagában véve és lényegének megfelelően, minden külső vonatkozás nélkül egyenletesen múlik, és más szóval időtartamnak is nevezhető.

A newtoni idő cáfolata

Az abszolút idő Newton szerint egy metafizikai hipotézis, ami mérhető, de nem észlelhető, és csak matematikai eszközökkel értelmezhető. Az abszolút idővel összefüggő abszolút teret mégis megpróbálta tetten érni 1887-ben két amerikai tudós, Albert Michelson és Edward Morley. A híres **Michelson-Morley kísérlet** célja az volt, hogy megmérjék a Föld sebességét az akkoriban „éter”-nek nevezett abszolút térhez képest (Budó, 1977, 189-191.) Ehhez a Michelson által kifejlesztett interferométer⁵ használták, mely egymásra merőleges fénynyalábok sebességkülönbségének igen pontos mérését tette lehetővé. A kutatók az interferométer egyik karját a Föld sebességével párhuzamosra állították, míg a másik merőleges volt rá. Mivel a Föld kb. 30km/s sebességgel kering a Nap körül, arra számítottak, hogy ez sebességkülönbséget fog okozni a merőleges fénysugarak esetén, ezért az azonos hosszúságú utat különböző idő alatt teszik meg. Úgy gondolkodtak, mintha az „éter” egy folyó lenne, és abban a folyásirányban, illetve arra merőlegesen kellene egy egyenletes sebességű csónakkal ugyanazt a távolságot oda-vissza megtenni. A folyásiránnyal párhuzamosan oda-vissza ugyanazt a távolságot megtenni rövidebb ideig tartana, mint a két part között rögzített pontok között oda-vissza, mert utóbbi esetben a sodrás hatását is ki kell egyenlíteni. E kísérlet eredménye, mindenki legnagyobb meglepetésére, negatív volt, mert a két sebesség mindig egyenlő volt, akárhogy is vizsgálták.

A Michelson-Morley kísérletben azt találták tehát, hogy a fény sebessége független attól, hogy a Föld haladási sebességének irányában bocsátjuk-e ki, vagy éppen azzal ellentétesen. Azaz a fénysugár sebessége mindig minden irányban állandó. *„Bármely két, egymáshoz képest nem gyorsuló koordináta-rendszer az optikai jelenségek szempontjából is*

⁴ Sir Isaac Newton (1643-1727): angol fizikus, matematikus, csillagász, filozófus és alkimista; az újkori történelem egyik kiemelkedő tudósa. Korszakalkotó műve a *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica* (A természetfilozófia matematikai alapelvei, 1687).

⁵ Az interferométer olyan készülék, amely két, azonos forrásból érkező hullám (itt: fény) interferenciáját (kb. „összeadását”) vizsgálja.

egyenértékű. Sőt általában, bármilyen fizikai (akár termodinamikai irreverzibilis) folyamat (pl. robbanás) iránya szempontjából sem lehet egyik inerciarendszer⁶ sem kitüntetve a másikkal szemben. – Ezért „abszolút nyugvó tér” vagy „abszolút mozgás” nem ismerhető fel. Csakis viszonylagos helyről, ill. sebességről beszélhetünk, és ez a viszonylagosság (relativitás) kísérletileg bebizonyosodott.” (Budó, 1977)

Olyan ez, mintha egy száguldó vonaton elgurított labda sebességét ugyanannyinak mérnénk a vonaton, illetve a sínek mellett állva is, holott az utóbbi esetben hozzáadódik a vonat sebessége a labda sebességéhez. Hát ez meg hogyan lehet?

III.1.3. Einsteini időkép: a relatív idő

Az idő helyről helyre eltérő sebességgel folyik, aszerint, hogy milyen gravitációs térben vagyunk, és milyen gyorsan mozgunk. Ebből következik, hogy két esemény között nincsen egységes időtartam.

A fény sebessége állandó, nem függ pl. a kibocsátó fényforrás sebességétől. Az idő mértéke viszont változik. Minél közelebb vagyunk egy nagy tömeghez, vagy minél gyorsabban mozgunk, annál lassúbbá válik az idő. Tulajdonképpen erről szól Albert Einstein⁷ relativitáselmélete.

A speciális relativitáselmélet

Az Einstein által megalkotott speciális relativitáselmélet két alapvető feltevésre (ún. posztulátumra) épül (Csanádi, 2017):

- a fizika törvényei minden inerciarendszerben azonosak;
- a vákuumbeli fénysebesség pedig minden inerciarendszerben azonos.

Utóbbi alapvetés fontos jelen dolgozat szempontjából, mert ebből következik az, hogy a sebesség lassítja az időt. Úgy lehet ugyanis egyenlő a fény sebessége egy száguldó fényforrásról, illetve ugyanezt egy álló megfigyelő helyzetéből mérve, ha a téridőben mozgó megfigyelő számára a tér és az idő jelentése is módosul. Ez az úgynevezett Lorentz-transzformáció, mely szerint a mozgó rendszerben annál inkább megváltozik a tér (távolság) és az idő, minél nagyobb, a fénysebességhez minél közelebbi sebességgel mozog. Így lehet a távolság és a megtételéhez szükséges idő hányadosa (ti. a sebesség) a fény esetében állandó.

Az általános relativitáselmélet

Az általános relativitáselmélet kilép a speciális relativitáselmélet inerciarendszerekre vonatkozó keretei közül, és általános leírását adja a gyorsulás vagy lassulás (azaz a nem egyenletes mozgás), és a gravitáció téridőre gyakorolt hatásának. Jelen dolgozatban a

⁶ Inerciarendszer: nyugalomba lévő, vagy egyenes vonalú, egyenletes mozgást végző rendszer. Minden inerciarendszerben vizsgált test nyugalomban marad vagy egyenes vonalú egyenletes mozgást végez mindaddig, míg ezt az állapotot egy másik test vagy erő hatása meg nem változtatja egy kölcsönhatás során (Newton 1. törvénye).

⁷ Albert Einstein (1879-1955): német elméleti fizikus, a 20. század legnagyobbjának tartott tudósa. A relativitáselmélet megalkotása az ő nevéhez fűződik, Nobel-díjat viszont nem ezért, hanem az ún. fényelektromos jelenség törvényszerűségeinek felismeréséért kapott.

gravitációs tér időt lassító hatása említendő. Ez azt jelenti, hogy nagy gravitációs tér közelében az idő lassabban telik, mint kisebb gravitációs térben⁸.

A relativitáselméletből következően nincsen egységes és általános „jelen” az univerzumban. Olyan, mint az „univerzum jelene”, nem létezik, lokális jelenek végtelen sora van helyette. Például egy fekete lyuk⁹ lokális jelene megszünteti az eseményhorizontján¹⁰ belülré kerülő „bármilyen”¹¹ jövőjét. Einstein általános relativitáselmélete szerint az időt az univerzumban történt változások összefüggései hozzák létre, semmi más. A téridő négydimenziós, és a gravitációs mezők a téridőt hajlítják meg. Az eltérő időpontok a téridő másik pontján vannak.

Einstein szétzilálta és megreformálta a tudósok időfogalmát a XX. század elején, ám az átlagembernek maradt menekülő útja: a relatíve másképpen haladó idő csak hatalmas sebességkülönbségek (speciális relativitáselmélet), illetve az igazán nagy gravitációs mezők közelében (általános relativitáselmélet) érhető tetten. *„De azért senki se gondolja, hogy ez az elmélet, vagy bármely más elmélet Newton hatalmas alkotását valódi értelemben elhomályosítaná. Tiszta és nagy eszméi, mint a természetfilozófia terén való egész modern fogalomalkotás alapjai, örökre megtartják irányadó jelentőségüket.”* (Einstein, 1934)

GPS navigáció: amikor kapcsolatba kerülünk a relativitáselmélettel

Kevésbé közismert, hogy a GPS-műholdak esetében igenis kezelni kell a relativitáselméletből következő sajátidő-változást (Ashby, 2003). Egyrészt ezek a műholdak nagy sebességgel mozognak a Földhöz képest (14.000 km/h), ami a speciális relativitáselmélet szerint lassabb időmúlást eredményez. Másrészt a Földtől való nagy távolság (19.000 km) miatt kisebb gravitáció hat rájuk, így az óráik az általános relativitáselméletben foglaltak alapján gyorsabban járnak. A két hatás összességében 39 mikroszekundummal hosszabb napokat eredményez a GPS-műholdakon¹². Ez az éves szinten összesen 14 milliszekundumos (ezredmásodperces) többlet nagyságrendileg még mindig csak a Formula-1-es autóversenyek szoros befutóiban értelmezhető időkülönbség. Ettől nem fogjuk azt megérezni, megtapasztalni és megérteni, hogy az idő valóban relatív. Annál is inkább, mert ezt az egész effektust a korszerű technológia elfedi a szemünk előtt, és a GPS helymeghatározás – ha nincsen árnyékolás – tökéletesen működik itt a Földön.

A csillagközi léptékek skálájáról lépünk most a nagyon kicsi jelenségek birodalmába. Másképpen: a relativitáselmélet makrokozmoszából lépünk át a kvantummechanika mikrokozmoszába.

⁸ Ez a fő motívuma a 2014-ben forgatott Interstellar (Csillagok között) című népszerű amerikai-brit filmnek.

⁹ Fekete lyuk: a téridő tartománya, ahonnan az erős gravitáció következtében semmi, még a fény se szökhet meg.

¹⁰ Eseményhorizont: a fekete lyuk határa, amely mögül elinduló fénysugarak soha nem lépnek át az eseményhorizonton.

¹¹ A „bármilyen” itt természetesen a tömegre és az energiára vonatkozik egyszerre, ahogyan ezt Einstein híres $E=mc^2$ tömeg-energia ekvivalenciáját leíró elve óta tudjuk.

¹² <http://www.physics.org/article-questions.asp?id=77>

III.1.4. Kvantummechanikai idő: a határozatlan idő

Egy elemi részecske sajátideje nem határozható meg tetszőleges pontossággal

A kvantummechanika az atomokat alkotó ún. elemi részecskék (elektron, proton, neutron, stb.) viselkedésével foglalkozik a nanométeres (a méter milliárdodrésze) és az ennél kisebb skálán. Kimondja, hogy minden **egyszerre hullámként és részecskeként** is viselkedik. Ez az anyag kettős természete.

Másik fontos alapelve a **határozatlansági reláció**: sohasem ismerhetjük pontosan egyidejűleg egy elemi részecske sebességét és helyzetét; minél pontosabban ismerjük az egyiket, annál pontatlanabban ismerhetjük a másikat. Ez a Heisenberg-féle határozatlansági reláció, melyet Werner Heisenberg Nobel-díjas német fizikus 1927-ben publikált. Ez az elv az energiára és az időre is igaz: az energiabizonytalanság és a rendszer ún. karakterisztikus ideje (pl. a részecske élettartama) nem lehet egyszerre nagyon kicsi. A határozatlansági reláció a kvantumozott rendszerek alapvető tulajdonsága, nem pedig a mérőberendezések technikai korlátja.

Ezen a skálán tehát az idő nem is mérhető tetszőleges pontossággal.

III.1.5. Kvantumgravitációs idő: a nem folytonos idő

Az idő szemcsézett (kvantált), csak bizonyos értékeket vehet fel, más értékeket pedig nem

A kvantumgravitációs elmélet igyekszik a már említett makrokozmosz és mikrokozmosz, azaz a gravitációt leíró általános relativitáselméletet és a kvantummechanikát egyesíteni. Ennek az összekapcsolásnak fontos eredménye, hogy rámutatott: az összes jelenségre létezik egy minimumskála, ehhez „csupán” a fénysebességet, a Newton-féle gravitációs állandót¹³ és az ún. Planck-állandót¹⁴ kell összekapcsolni. Az előbbi két faktor az általános relativitáselmélet, az utóbbi pedig a kvantummechanika egyik kiemelt jelentőséggel bíró eleme.

Kvantált idő (Planck-idő)

A **Planck-idő** annyi, amennyi egy fotonnak ahhoz szükséges, hogy megtegyen egy Planck-hossznyi távolságot.

Jó, de akkor mi a **Planck-hossz**? Ehhez be kell vezetnünk a **Planck-tömeg** fogalmát. A Planck-tömeg az a tömeg, aminek a *Schwarzschild-sugara* és a *Compton-hullámhossza* ugyanaz a távolság. Ez a távolság a Planck-hossz. (Alább megadom, ezek mit jelentenek).

A *Schwarzschild-sugár* (vagy gravitációs sugár) minden tömeggel rendelkező testre megállapítható távolságérték. Egy test Schwarzschild-sugara az ugyanannyi teljes energiájú, gömbszimmetrikus fekete lyuk eseményhorizontjának a sugara. A definíció értelmében, ha

¹³ A klasszikus mechanikában, az általános tömegvonzás törvénye szerint, két test között ható vonzóerő egyenesen arányos a két test tömegével és fordítottan arányos a köztük lévő távolság négyzetével. Az arányossági tényezőt nevezzük Newton-állandónak, bár a konkrét értékéről Newton még semmit sem tudott. Alapvető természeti állandó, amelynek az elemi töltéssel való aránya fontos szerepet játszik univerzumunk szerkezetének kialakulásában; vö. multiverzum-elmélet (Rees, 1999).

¹⁴ Max Planck (1858-1947) Nobel-díjas német fizikus, a kvantummechanika megalapítója után.

egy égitest sugara kisebb, mint az ő tömegéhez tartozó Schwarzschild-sugár, akkor az égitest felszíne a saját eseményhorizont-gömbjén belülré került, vagyis a felszínről való eltávolodáshoz már a fénysebesség is kevés, azaz az égitest egy fekete lyuk. Például a Nap teljes tömegét kb. 3 kilométer sugarú gömbbé kellene összepréselni, hogy fekete lyukká változtassuk. Ugyanez a Föld esetében egy kb. 9 mm sugarú golyót jelentene.

A *Compton-hullámhossz* pedig egy tömeggel rendelkező részecskéhez rendelhető érték, az a hullámhossz, amivel egy foton rendelkezne, ha ugyanakkora energiája lenne, mint ami a részecske nyugalmi tömegével egyenlő¹⁵.

Mindezt egybevetve a Planck-tömeg egy olyan fekete lyuk tömege, aminek Schwarzschild-sugara egyenlő a Compton-hullámhosszával. Egy ilyen fekete lyuk sugara a Planck-hossz. A Planck-tömeg úgy korlátozza a téridő szerkezetét, hogy az ebből következő hosszúságnál és időértéknél kisebbet még elvileg sem lehet mérni, tapasztalni¹⁶.

A Planck-idő 10^{-44} másodperc. Ezt úgy kaphatjuk, hogy a másodpercet négyszer a milliárdod részére osztjuk, majd ezt még a 100 milliomod részére. Az idő ilyen parányi egységekben telik, nem pedig folytonosan.

Mindez azért jelentős, mert a fizikusok a Planck-mennyiségek segítségével a fizikai állandókon nyugvó, természetes mértékegységrendszert használhatnak, amely illeszkedik a mi univerzumunk¹⁷ fizikai szerkezetéhez.

III.1.6. Az idő iránya: az entrópia?

A hő mindig a meleg testek felől mozog a hideg testek felé

A termodinamika második főtétele szerint a hő csakis a meleg testek felől mozoghat a hideg testek felé, fordítva soha. Ez a jelenség az entrópia növekedése, ahol az entrópia a rendezetlenséget jelenti. Ez az úgynevezett „időnyíl”, az elemi fizikában az egyetlen olyan egyenlet, amely ismeri a múlt és a jövő fogalmát (Rovelli, 2017, 31-32.).

Ez az időirány annak köszönhető, hogy „életlen” látásmóddal tekintünk a jelenségekre: csak akkor mondhatjuk a múltbéli állapotra, hogy rendezettebb, mint a jövőbéli, ha bizonyos statisztikai tényezőkre korlátozzuk a megfigyelésünket. Például a hőmérsékletre, amelyről tudjuk, hogy a molekulák mikroszkopikus mozgásának összessége. Ilyen értelemben egy csésze forró tea és az abba dugott hideg kanál külön-külön rendezettebb, mint amikor néhány perc múlva a kanál és a tea azonos hőmérsékletűvé válik: a tea kissé lehül, a kanál pedig jelentősen felmelegszik. Utóbbi esetben nőtt az entrópia, nagyobb a rendezetlenség, mint az előbbi esetben. És mindez sosem fordul elő fordítva: nem hűl le jobban egy hideg kanál magától, hogy közben felmelegítse körülötte a meleg teát.

¹⁵ Megint a híres tömeg-energia ekvivalencia elve ($E=mc^2$) köszön vissza.

¹⁶ Ennek a jelentését egy gondolat kísérlettel szemléltethetjük. Tegyük fel, hogy a feladat egy objektum helyzetének mérése a róla visszaverődő fény segítségével. Nagy pontosságú méréshez nagy energiájú, rövid hullámhosszú fény szükséges. Ha az energiája elég nagy ahhoz, hogy pontosabban mérjen, mint a Planck-hossz, akkor elvben egy fekete lyukat képeznének, amikor ütköznek az objektummal. A fekete lyuk lenyelne a fotont, és lehetetlenné tenné a mérést.

¹⁷ A multiverzum-elmélet szerint létezhetnek olyan, a miénkkel párhuzamosan létező univerzumok, amelyekben a fizikai állandók más értékeket vesznek fel (Rees, 1999).

Am ha egyenként figyelembe vesszük az összes molekula mikroszkopikus mozgását, semmivel nem rendezetlenebb ez a hőmérséklet szempontjából kiegyenlített állapot, mint az azt megelőző. Ez azt jelenti, hogy ha a világ minden részletét, pontos mikroszkopikus állapotát figyelembe tudnánk venni, akkor eltűnne az idő folyásának iránya.

Az emberi időérzékelést az idő pszichológiai iránya szabja meg, amely arrafelé mutat, amerre érzékeink szerint halad az idő; ebben az irányban a múltra emlékezünk és nem a jövőre. Ez pedig egybeesik a fent említett termodinamikai iránnyal. (Hawking, 1988)

III.1.7. Mit is tudunk az időről tehát?

Úgy tűnik, hogy mielőtt a világ– akár így, akár úgy – létrejött volna, nem volt idő. Eleinte úgy gondoltuk, hogy az idő a változás mértéke, majd feltételeztük, hogy létezik egy abszolút idő. Aztán kiderült, hogy csak lokális idők vannak, nincsen univerzális „jelen” sehol. És ez a lokális idő is bizonytalan, sőt még csak nem is folytonos. Aztán pedig úgy tűnik, hogy még iránya sincsen.

Egyet leszögezhetünk tehát: semmit sem tudunk bizonyosan az időről, legalábbis abban a magabiztos értelemben, ahogy hétköznapi szinten az időről gondolkodni szoktunk.

A jobb felső kvadráns után most nézzünk körül a bal oldali kvadránsokban. Először röviden áttekintjük a Jean Gebser által meghatározott világnézeti lépcsőkön megjelenő időképeket. Majd a bal felső kvadránsban megjelenő szubjektív időérzeteket vesszük alaposabban górcső alá.

III.2. Világnézetek időképei (BA kvadráns)

Jelen fejezet a Jean Gebser által megalkotott világnézetek fejlődési modelljét vizsgálja az egyes szintek időképére fókuszálva.

Jean Gebser (1905-1973) német költő, filozófus és a tudatosság kutatója volt. Legismertebb műve az Ever-Present Origin (magyarul: A mindig is jelenlévő eredet, 1949-1953). Ebben a tudatosság struktúráit és mutációit fogalmazza meg, amelyek szerinte az emberi civilizáció központi mozgatórugói. Gebser kulcsfontosságú gondolata az volt, hogy a tudat a veleszületett integritása felé mutálódik, drasztikusan átalakítja az emberi létet és ezzel együtt a civilizációt.¹⁸

Az alábbi leírások Gánti Bence (2008) és Ulrich J. Mohrhoff (2008) munkáit veszik alapul. Ezek alapján Gebser a következő tudatstruktúrákról beszél:

III.2.1. Archaikus világnézet

Az archaikus tudatszint a világnézetek és a nézőpontok kaotikus kezdőpontja, az őskézdeti állapot. Ez a szint még mindenféle kialakult nézőpont előtti, nincs jelen semmiféle mentális struktúra, nincs értelmes jelentésadás, a személy önmagára és környezetére alig tudatos. Ebben az értelemben ez egy nulla-dimenziós létezés.

¹⁸ Forrás: <http://www.gebser.org/>

Időképe ennek megfelelően a tiszta jelen állapota, nincs benne tudatosság sem a múlt, sem a jövőre.

Az emberiség fejlődésében itt az ősemberek hordavilágában vagyunk.

III.2.2. Mágikus világnézet

Ezen világnézet embere egótlan¹⁹, idő és tér nélküli, pontszerű, egységes szemlélettel rendelkezik, szoros összeköttetésben áll a természettel, és mágikusan reagál a világra. Megszületik a beszéd és a nyelvhasználat, és ezzel kialakul egy kezdetleges én-érzés. Az emlékezet kollektív, törzsi, mindent mindenkivel megosztanak. Az „én” szerepe ezért jelentéktelen, a „mi” van előtérben. Ez már az egydimenziós létezés.

Időképe továbbra sincsen: mágikus szinten abszolút tér és idő nélküli a létezés. A térbeli és időbeli elválasztás hiánya lehetővé teszi, hogy a dolgok, események vagy cselekedetek – a mágikus képnek megfelelően – hatékonyan korreláljanak egymással, illetve hogy nem ok-okozati összefüggésben befolyásolják egymást. Gebser úgy véli, a *parapszichológia* által vizsgált jelenségek ebből a tér nélküli és időtlen szerkezetből erednek, amely, mint általában minden korábbi fejlődési struktúra, aktiválható marad bennünk: „A mágikus ember nemcsak a második látás (é.: ESP) és a jóslás hatalmával bírt, hanem nagyon telepatikus is volt. ... Ezt részben az egyéni tudatosság megszűnése magyarázza, ami így elfedi vagy kitakarja az egót, és ezzel arra készteti az egyént, hogy visszatérjen a csoportlélekleben való tér nélküli, időtlen „nem-tudatos részvételéhez”.” (Mohrhoff, 2008. 55.). Gebser ezen kijelentései ebben a formában az 1950-es évek elejéről származnak, és a modern pszi-kutatók körében erősen vitatottak.

A vadászó-gyűjtögető törzsi népek mágikus világképe kb. i.e. 40.000-ig, egészen a cro-magnoni (őskőkorszaki) ember megjelenéséig dominált a földön.

III.2.3. Mitikus világnézet

A mitikus világnézet több vonatkozásban is jelentősen eltér a mágikustól. Kialakulnak a tér és az idő strukturálása, az univerzumok leírásai, a naptárrendszerek és a szervezett társadalmak. Létrejön a természettől való elszakadás és a mitológiák kialakulása. A mitikus szint tehát elkezd strukturálni a világot, felosztja, osztályozza és időbe rendezi. A misztikus struktúra kétdimenziós polaritás kifejeződése.

Az időkép itt körkörös és mitikus. Ez a körkörös idő visszafordítható, újból és újból átélhető, “örök jelen” van, amelyben az ember rítusok közvetítésével időről időre, évről évre, hétről hétre és napról napra él. Ezt a ciklikusságot erősíti a Nap, a Hold és a csillagképek mozgása az égen, vagy az évszakok váltakozása. Maga a reinkarnáció is ciklikus létezés, rendszeres újraszületés.

Ezen világkép feltűnését a cro-magnoni ember megjelenéséhez köthetjük (i.e. 30-40.000 év). Sőt, a legújabb kutatások ezt már jóval korábbra, a neandervölgyi ősember i.e. 200.000 környékén történő megjelenésére datálják. A mitikus világkép pedig máig tovább él az olyan régi birodalmak hitrendszerében át, mint az aztékok, maják, egyiptomiak, hinduk,

¹⁹ A fejlődéslélektan eredményei alapján azóta már tudjuk, hogy ez a szint a korai ego állapota.

görögök és rómaiak hitvilága, az olyan modernebb, egyistenhívő vallásokig, mint a kereszténység és az iszlám.

III.2.4. Mentális világnézet

Gebser szerint i.e. 10.000 és 500 között lépett át az ember a mitikusból a mentális világnézet korszakába. Ez azt jelenti, hogy a kétdimenziós, polarizált, mitikus körből az emberiség kilépett, és átlépett a háromdimenziós térbe. A mentális (racionális) szinten a misztikumot felváltja a metódusok alkalmazása, a vallást felváltja a tudomány, ami nevezhető a modern kor vallásának is.

Az időkép tisztán lineáris, amelyben az idő végképp elveszti szubjektív voltát. A lineáris idő és a lineáris okság időszaka ez.

Ez a folyamat nyugaton a görög filozófusokkal kezdődött (pl. a már említett Arisztotelésszel), valamint Buddha megjelenése is ide kapcsolható. Később jött a középkori skolasztika, majd végül a 18. századi felvilágosodás eszmeáramlatában váltott át az egész nyugati civilizáció erre az újfajta megismerési módra, mint közvalóságra. Tulajdonképpen ezen a világnézetten alapul az információs társadalom.

III.2.5. Integrált világnézet.

Az integrált világnézet Gebser szerint az idő berobbanása a mentális struktúra fix világába. Ez alatt azt érti, hogy az integrált szemléletben az idő folyamatosságának percepciója jelenik meg, szemben a mentális múlt-jelen-jövő kategorikus elkülönítésével. Vagyis az időkép itt-és-most hangsúlya alakul ki, illetve az éberség az itt-és-most-ban. Az integrált világnézet alapja pedig az éberség és a tudatosság.

Az integrált világnézet aracionális és aperspektivikus, vagyis nem a racionalitás lineáris logikája jellemzi, és nem kötődik egy nézőponthoz (perspektíva). A több nézőpont figyelembevételével egyúttal együttérzést is jelent azokkal is, akik másként gondolkodnak, ami egyenes út az univerzális szeretethez.

Gebser már az 1950-es években úgy gondolta, hogy az integrált világnézet, az integrált tudatstruktúra lenne képes az emberiséget átsegíteni a mentális világnézet mellékhatásaként létrejött krízisen.

III.3. Az időszámítás rövid története (JA kvadráns)

A Föld egy „nap” alatt fordul meg a tengelye körül, és egy „év” alatt kerüli meg a Napot. A „nap” és „év” fogalmak is ennek az ismétlődésnek köszönhetőek, és emiatt az időbeli ciklikusság elválaszthatatlan sajátossága a földi létnek.

A mitikus világnézet felbukkanásakor elkezdtük az évet visszatérő (vallási) ünnepekkel tagolni, a napot pedig órákra osztottuk. Eleinte ezek az órák nem egyenlő hosszúak voltak, ugyanis a napkeltétől napnyugtáig tartó időszakot osztották egységesen 12

órára. Ez pedig azt jelenti, hogy ez a 12 óra télen rövidebb, mint nyáron²⁰. A napfelkelte volt az első óra kezdete, a dél a hatodik óra végén volt és a nap pontosan a tizenkettedik óra végén ment le. Az ókori és a középkori kultúrákban az éjszaka és a nappal közti különbségtétel sokkal fontosabb volt, mint manapság, amikor mesterséges fényt (világítást) használunk.

A napkeltétől napnyugtáig definiált órabeosztás lokálissá tette az időszámítást: minden településnek megvolt a maga napórája, az határozta meg a nap adott helyen való delelésének pillanatát, és az ott élő emberek tevékenységeinek a ritmusát. Mindez megfelelő volt abban az időben, amikor az emberiség gyalogosan, szekéren, lóháton vagy vitorlás hajón utazott. Ilyen körülmények között nincsen indíték arra, hogy összehangoljuk az órákat.

A 19. században aztán a mentális világnézet térnyerésével megjelenik a távíró, elterjed és felgyorsul a vonatközlekedés, így felbukkan az igénye az összehangolt időszámításnak is. Az emberiség egy komoly világpolitikai kérdéssel szembesül ekkor: hogyan legyen egységes idő a földgolyón, ha mindenhol máskor van dél? A megoldás az időzónák kialakítása lett 1883-ban. Ennek köszönhetően a helyi dél és egy adott időzóna egységesített 12 órai időpontja között max. 30 perces eltérés lehet. A sors furcsa fintora, hogy alig három évtized telt el a között, hogy az emberek megállapodtak az órák szinkronizálásában, és a között, hogy Einstein rájött, ez – teljes pontossággal – lehetetlen (vö. III.1.3 fejezet).

Hasonló „kulturharc” zajlik jelenleg az eltérő téli és nyári időszámítás eltörléséről az Európai Unióban²¹. Az évi két óraátállítás gazdasági haszna ugyanis az egyre energiatakarékosabb világítással eltűnt, az emberek bioritmusára viszont ez a ± 1 óra rossz hatással van.

Láthatjuk, hogy az időről alkotott képünk függ a világnézetünktől. Az eltérő világnézetek alapján létrejövő emberi társadalmak időképe is eltérő, és nem volt mindig természetes az időnek az a fajta lineáris felfogása, amelyet most oly’ szívesen tekintünk magától értetődőnek. Ráadásul úgy tűnik, ezt a lineáris nézetet is meg lehet haladni – nemcsak a fizikában, hanem a tudatstruktúrában is.

Lássuk, milyen bal felső kvadránsbeli jelenségek megfigyelése segít ebben a meghaladásban.

III.4. A belső idő (BF kvadráns)

III.4.1. Időérzékelés normál tudatállapotban

Mindannyian tapasztaljuk, hogy az idő néha gyorsan telik, néha pedig nagyon lassan. Vagy pedig repül. A hétköznapi, ún. normál tudatállapotban is igaz ez. Mindannyian ismerjük – ha máshonnan nem, gyerekkorunkból –, hogy az unalom eltérést okoz a megélt és a valós időtartam között. Az idő akkor is ólomlábakon vánszorog, ha egy vizsga előtt várjuk, hogy

²⁰ Ennek oka a „tengelyferdeség”, azaz, hogy a Föld forgástengelye a Nap körüli keringés síkjára nem merőleges, hanem kb. 23°-ot zár be vele.

²¹ 2019.03.21-i hír, hogy az Európai Parlament 2021-től támogatja a nyári és téli időszámítás közti váltás eltörlését.

ránk kerüljön a sor, míg perceknek tűnve repülnek az órák, ha szerelmünk kezét fogva sétálunk a parkban.

Minél idősebbek vagyunk, annál gyorsabbnak érezzük az idő múlását. Az ezt a szubjektív megélést kutatók szerint az életkorunk négyzetgyökével arányosan érezzük az idő múlását. Ez azt jelenti, hogy egy 10 éveshez képest egy 20 éves ember 1,41-szer, míg egy 50 éves 2,24-szer gyorsabbnak éli meg az idő múlását.

III.4.2. Időészlelet módosult tudatállapotokban

Módosult tudatállapotokban teljesen megváltozik az időérzékelés. Elég, ha az alvást említjük, amikor is kikapcsol a belső óránk, az elalvás és a felébredés között eltelt időről pedig halovány fogalmunk sincs. Ha álmodunk, és az álmra emlékszünk, még kuszább a helyzet, előfordul, hogy egy hosszú(nak tűnő) álomból ébredve azt tapasztaljuk, pár perce aludtunk még csak el. Transzélmények folyamán, hipnózisban, veszélyes helyzetekben és halálközeli élmények során végképp megszűnik a „normál” időérzékelésünk.

Tekintsünk át néhány példát minderre vonatkozóan.

Az álomidő

Számos kutatást végeztek az álombéli időészlelettel kapcsolatban. Alapvető érzés, hogy az álomban másképpen telik az idő, ezt azonban nagyon nehéz számszerűsíteni. A szubjektív megélések némileg objektív vizsgálatát a tudatosan álmodó²² alany és a külvilág között létrejövő, szemmozgással történő kommunikáció teszi lehetővé. Ezekkel a szemmozgásokkal az alany meg tudja jelölni egy, az álomban érzékelt időintervallum kezdetét és végét, a kérdéses időtartam pedig így összevethetővé válik a fizikai valóságban eltelt idővel. Azt tapasztalták, hogy a kognitív feladatok (pl. számolás) időszükséglete közel azonos az alvó és az éber állapotban, míg a motoros feladatok (pl. guggolás) végrehajtása kb. 40%-kal tovább tartott az álomban. A kutatók potenciális okként az izom-visszacsatolás hiányát, illetve a REM²³-alvás alatti lassabb idegi feldolgozást feltételezik (Erlacher et al., 2013).

Ezek a vizsgálatok persze nem adnak magyarázatot az olyan tapasztalatokra, amelyek emberöltőnyi időt átfogó, nagy álmokról szólnak.

Időészlelet meditációban és pszichedelikus utazások során

Meditációval vagy pszichoaktív²⁴ szerekkel előidézett tudatállapot-módosulások során a leggyakoribb tapasztalás az időtorzulás, esetenként az idő megszűnte.

Főképp a meditációs élményt átélők számolnak be arról, mintha nem lett volna idő, és hogy úgy érezték, mintha már nagyon régen abban az állapotban lettek volna. Ezt egyes kutatók úgy vélik, hogy ennek az érzetnek az az oka, hogy az elme kiüresítése / kiüresedése

²² A tudatos álmodás (lucid dream) során az alvó személy az álom folyamatát tudatosan kontrollálja.

²³ REM (Rapid Eye Movement): gyors szemmozgás, az alvás egyik fázisa. Ebben az alvási fázisban álmodunk.

²⁴ A pszichoaktív (más néven tudatmódosító, vagy pszichotróp) szerek olyan természetes vagy mesterséges anyagok, amelyek a szervezetbe jutva, a központi idegrendszerre hatva, megváltoztatják annak működését, funkcióját, hiányuk pedig elvonási tünetekkel jár.

miatt nincsen előző időpillanattól származó emléke az agynak. Emiatt „szakadást” él meg az idő folytonosságában, amelyet így az agy „végtelennek” tekint²⁵.

A pszichoaktív szerek hatására létezésünk koordinátái, a tér- és időérzékelés jelentősen megváltozik. Hallucinogén, tudattágító pszichedelikumok használata során a legerőteljesebb élmény az időészlelet jelentős módosulása: az idő lelassul, felgyorsul, valamint – extrém esetben – időintervallumok panorámatudathoz hasonló „egyben látása” is jellemző lehet. (A panorámatudatról részletesen a III.4.3 fejezetben van szó.)

Időtorzítás hipnózisban

A hipnotizált alanyok időészlelete tudományos, kvantitatív eszközökkel lényegesen jobban vizsgálható, mint az álom, a meditáció és a pszichedelikus szerekkel elért transz tapasztalatai. Emiatt a módosult tudatállapotokra vonatkozó főfejezetben ezt a témarészt fejtem ki a legbővebben. A levont tanulságok egységesen használhatóak lesznek.

A verbálisan hipnózisba vitt alanyok olyan élményekről tudnak beszámolni, amely során időtorzítás figyelhető meg. Az időtorzítás azt jelenti, hogy az alany által megélt látszólagos, becsült időtartam lényegesen eltér a valós, mért időtől. A hipnózisban tapasztalható időtorzítás jelenségét, előidézését és klinikai használatát részletesen vizsgálták és dokumentálták az Egyesült Államokban már az 1950-es évektől kezdve (Cooper, Erickson, 1954).

Ebben a tanulmányban részletesen leírják azokat a hipnózistechnikákat, amelyekkel a látszólagos időtartam és a mért időtartam arányát rendkívüli mértékben torzítani tudják. Az első kísérletekben metronómot használtak, amit úgy állítottak be, hogy másodpercenként egyet üssön. Az alanyt az a szuggesztiót adták, hogy a metronóm lassul, egészen akár odáig, hogy két ütés között egy perc telik el. Az így tényleges 10 másodpercig tartó hipnózis után az alany olyan mennyiségű saját, megélt tevékenységekről számolt be, ami sokkal inkább 10 percnek felelt meg, és nem 10 másodpercnek. Különösen jelentős, hogy a hallucinált tevékenységet az alany normális vagy szokásos tempójának ítélte meg.

A későbbi kísérletekhez kifejlesztették a metronóm használata nélküli technikát. Ebben a szuggerált személyes idő veszi át az időmeghatározás szerepét: a hipnotizált alany instrukcióként megkapja az adott hallucinátoros élmény idejét. Az alábbi példában az alany mérsékelt mély transzban feküdt a kanapén, a szemei csukva voltak (Cooper, Erickson, 1954, 13-14.).

- Kísérletvezető (Kv): Mit szeretne most tenni?
- Alany(A): szeretnék egy fél órán át autókázni.
- Kv: Most figyeljen rám gondosan! Azzal adok start-jelzést önnek, amikor azt mondom, „most”. Nos, kész arra, hogy legalább fél órát autókázzon a saját különleges idejében, és élvezze ezt az utat. És jön a kezdő jel: Most!
- Kv (10 mp-cel később): Most üritse ki az elméjét! (Ezután az alanyt felébresztették.)
- Kv: Elmondaná, mi történt?

²⁵ Ez pedig hasonlít a matematikai függvények ún. szakadásához.

- Az alany (A) elmesélte, hogyan ültek ő és a nővére az autóban, és a két gyerekük a hátsó ülésen, és számolták a teheneket az út mentén. A nővére nyerte a játékot 45 tehénnel, míg ő a maga oldalán csak 42-t számolt. Ezután úgy döntöttek, hogy számolják a C-vel kezdődő rendszámokat. Ez lassú volt, mert alig volt forgalom. Mindketten ugyanannyit láttak, összesen 14-et. Azután megálltak egy út melletti árusnál, hogy limonádét vegyenek egy copfos kislánytól, mert megsajnálták.
- Kv: Milyen hosszúnak tűnt?
- A: Pontosan fél órának.

Az alany tehát 10 másodperc valós idő alatt félórányi élményt élt meg! Ez 180-szoros időfelgyorsulás. (Érdekességképpen megemlítjük, hogy a III.1.3 fejezetben érintett speciális relativitáselmélet szerint lehetséges ez az ún. idődilatació, ehhez „csupán” a fénysebesség 99,99%-ával kellene mozognia a kísérletvezetőnek, miközben az alany nyugalomban van.) A tanulmány ennél extrémebb példát is említ, amikor a hipnotizált alany egy órányi hallucinátoros tevékenységet tapasztal, miközben a stopperük 3 másodpercet mért.

A beszámolóban előforduló esetleges hamisítás problémáját poligráf („hazugságdetektor”) segítségével vizsgálták. (Cooper, Erickson, 1954, 104-110.) Az így ellenőrzött esetekben a transzfeladat kiutalt ideje 10 másodperc volt, és az alany 45 perc, illetve 10 perc látszólagos időtartamról számolt be. A 10 percnek megélt, ám a valóságban 10 másodperces időtartam alatt az alany 821 darab babszemet számolt meg egyenként. A poligráfos vizsgálat pedig megerősítette, hogy ő valóban azt élte meg, hogy mindegyik babot kézbe véve teljesítette hipnózisban a feladatot.

A módosult tudatállapotok időészleletéről általánosságban elmondhatjuk, hogy lényegesen torzul, és sokszor felgyorsul a külvilághoz képest, néha pedig úgy tűnik, teljesen megáll. Nézzük tovább, milyen egyéb tapasztalatok vannak még az idővel kapcsolatban.

III.4.1. Az időérzékelés és az agyi elváltozások kapcsolata

Az időérzékelésünket a biológiai és fiziológiai állapotunk határozza meg. Agyunk prefrontális kérgének elváltozása például nemcsak viselkedésbeli, hanem időérzékelésbeli elváltozásokat okozhat (Berlin, Rolls, Kischka, 2004). Ismert egy olyan férfi története, aki úgy érezte, autóvezetés közben a táj hatalmas sebességgel száguld el mellette, mintha a világ felgyorsult volna körülötte. Pedig valójában ő „lassult le”, mert egy agydaganat következtében drasztikusan megváltozott az időérzékelése.

David Eagleman (1971-) amerikai idegtudós ezen az úton továbbhaladva azt állítja, hogy az időérzékelés zavara olyan súlyos betegségek okozója lehet, mint a skizofrénia: „Nemrégiben felfedeztük, hogy az időbeliség helytelen megítélése a skizofrénia néhány jellegzetes tünetének alapjául szolgálhat. Például a téveszmék („A kezem mozdult, pedig nem én mozdítottam”) és auditív hallucinációk, amelyek a normál belső monológ létrehozásának és visszahallásának fordított sorrendje lehet.” (Eagleman, 2009)

III.4.2. Időérzékelés életveszélyes helyzetekben

Baleseteket és életveszélyes eseményeket túlélők gyakran számolnak be megváltozott, különleges jelenségekről. Például arról, hogy mindent úgy érzékeltek, mintha lassított felvételen történt volna. (Arstila, 2012)

Remek példa erre az amerikai idegsebész beszámolója, aki egy fiatalkori ejtőernyős-ugrása során, a zuhanás közben, majdnem végzetes balesetet szenvedett: *„Valahogy mikroszekundumok alatt sikerült reagálnom egy olyan helyzetre, amely – ha lett volna időm gondolkozni – túl bonyolult lett volna ahhoz, hogy megoldjam.”* (Alexander, 2012. 12.) Dr. Eben Alexander története azért is különleges, mert később a világ egyik legrészletesebben rögzített halálközeli élmény (HKÉ) kapcsolódik a nevéhez, amiről még szó lesz következő fejezetben. Ide most annyi tartozik ebből, hogy a HKÉ átkeretezte a világnézetét, és utólag úgy gondolta, a végzetes balesetet egy sokkal mélyebb részének életre keltével sikerült túlélnie: *„Egy olyan részem, ami azért volt képes olyan gyorsan reagálni, mert egyáltalán nem az idő rabja abban az értelemben, ahogyan az agyam és a testem.”* (Alexander, 2012. 12.)

Máshol egy pszichiáter arról számolt be, hogy a kanyarban megcsúszó, és pörögve a szakadék felé sodródó autójában ülve „megállt az idő, vagy legalábbis nagyon lelassult”. Úgy tűnt neki, egy fél óráig csúszott a kocsí az oldalán, ahogy haladt a meredély felé, és egy másik fél óra volt, hogy átbillent a tetejére – miközben az egész esemény néhány másodpercig tarthatott, neki úgy tűnt, órák teltek el. (Cooper, Erickson, 1954)

A *Frontiers in Psychology* (Határok a pszichológiában) nevű tudományos lapban a *Time Slows Down during Accidents* (Az idő lelassul balesetek során) című cikk (Arstila, 2012) számos jól dokumentált, a fentihez hasonló beszámolót említ. Egy sugárhajtású repülőgép pilótája például a vietnámi háborúban csodával határos módon került el egy súlyos balesetet. Felszállás közbeni ugyanis műszaki hiba lépett fel, amelyre válaszul az élete megmentéséhez szükséges cselekvéssorozatot rendkívüli figyelemmel és éberséggel hajtotta végre:

„Amikor az orrfutómű csapágya eltört, körülbelül 3 másodpercen belül élénken emlékeztem egy tucat olyan tevékenységre, ami ahhoz volt szükséges, hogy sikeresen helyreállítsam a repülőgép helyzetét. A szükséges eljárásokat könnyen felidéztem. Mindenre csaknem teljesen pontosan emlékeztem, és mindent az ellenőrzésem alatt éreztem. Úgy tűnt, mindent megtettem, amit csak lehetett, és mindent helyesen tettem.” (Arstila, 2012)

A beszámolók közös vonásai a következők:

- Az időérzet nagymértékű kiterjedése és lassulása.
- Kiemelkedő mentális gyorsaság tapasztalható, és a gondolatok sebessége megnövekszik.
- Az esemény időtartamának érzékelése gyakran megváltozik, és az események hosszabbnak tűnnek, mint amennyi ideig ténylegesen tartanak.
- Az adott esemény során, amennyiben ez lehetséges, az érintettek gyorsan és célirányosan járnak el.
- Ebben az esetben a figyelem megváltozik, és a túléléshez szükséges kérdésekre fókuszál.

- Szokatlanul éles látás vagy hallás tapasztalható.

Az első három közös vonást elemezve látszik, hogy kiemelkedően fontos a módosult, lelassult időtényező szerepe ezen megváltozott érzékelési állapotokban.

III.4.3. Időérzékelés a halálközeli élmények során

Az élet és a halál határterületén megtapasztalható jelenségekről átfogóan először egy USA-beli bölcsészdoktor, filozófus, elme- és ideggyógyász szakorvos, Raymond Avery Moody számolt be. Korszakalkotó könyvében 150 olyan ember számol be élményéről, aki orvosi értelemben meghalt, ám újraélesztették. (Moody, Raymond A., 1975). Moodytól származik ezen jelenségkör „halálközeli élmény”-ként (HKÉ) való átfogó elnevezése.

Az egyik átélő²⁶ majdnem végzetes autóbalesetet szenvedett, amelyet kisebb horzsolásokkal úszott meg. Ez egy testen kívüli élményt (TKÉ-t) eredményezett, amely a komplex HKÉ-nek csak egy része. *„Úgy tűnt, megállt az idő. A baleset elején és végén minden annyira gyorsan játszódott le – különösen abban a pillanatban, amikor az énem fölöttem lebegett és a kocsis a töltés felé rohant, egészen addig, amíg meg nem áll –, hogy az eközben eltelt idő alatt nem az autómmal, nem a balesettel, vagy a testemmel foglalkoztam, hanem kizárólag az öntudatommal...”* (Moody, 1975. 51.). Egy másik átélő, aki kilépett az anyagi testéből, a következőkről számolt be: *„Mindez nagyon gyorsan történt, az idő nem számított, bár jelentősége mégis volt. Mihelyt megszabadul az ember a testétől, úgy látszik, minden felgyorsul.”* (Moody, 1975. 52.)

Megjegyzendő, hogy a HKÉ-k részeként gyakran felbukkanó TKÉ megtörténetére számos objektív bizonyíték létezik, mert az átélők a külvilág olyan részleteiről számoltak be (pl. a műtőlámpa tetején felejtett csavarhúzó), amely utólag ellenőrizve igaznak bizonyult. Ráadásul születésüktől fogva vak személyek is beszámoltak a TKÉ során látott valós, fizikai világról, ami szintén kizárja, hogy ezek a tapasztalatok a normál érzékelés eredményeképpen jöhetnének létre.

Az emberiség egyik legjobban dokumentált HKÉ-je „szerencsés” véletlenek sorozatának köszönheti létét. Az kellett hozzá, hogy egy, a tudományos életben is elismert és orvosként is praktizáló idegsebész, dr. Eben Alexander agyát 2008-ban megtámadja egy ritka betegség, és hét napra kómába zuhanjon. Ezalatt az agya teljesen „üzemen kívüli” állapotban volt, így a tudatosságnak egy olyan világával szembesült, amely teljesen mentesült a fizikai agy korlátaitól. (Alexander, 2012.) Beszámolójának hitelességét növeli, hogy egy olyan neves tudós, idegsebész tollából származik, aki egész életét a világ legrangosabb kutatóintézeteiben töltötte, ahol az emberi agy és a tudatosság kapcsolatát próbálta felderíteni.

Meg kell jegyeznünk, hogy ez beszámoló teljesen egyedülálló, és nem tipikus HKÉ. Sokkal inkább egy olyan elhúzódó klinikai halál, kóma-állapot, amely során az átélőnek igazoltan nem voltak agyi funkciók. Ez a beszámoló arra mutat rá, hogy a tudat vígan megvan agy(működés) nélkül is. Lássuk tehát, mit tapasztalt az idővel kapcsolatban dr. Alexander a „hosszú” utazása során.

²⁶ Moody következetesen „tanú”-nak nevezi az élményeiről neki beszámoló embereket. Mi a továbbiakban erre a magyar szakirodalom szóhasználatában bevett „átélő” fogalmat használjuk.

Az „alvilág”-ban tapasztalható időről így ír: *„Mennyi ideig tartózkodtam ebben a világban? Fogalmam sincs. Amikor az ember olyan helyre kerül, ahol nem tapasztalható meg az idő olyan formában, mint hozzászoktunk, szinte lehetetlen rendesen leírni, milyen érzés. Amikor ez megtörtént velem, amikor ott voltam (bármi is voltam), úgy éreztem, hogy mindig is ott voltam és mindig is ott leszek.”*(Alexander, 2012, 37-38.)

Vegyük észre, mennyire rímel ez a II.3.2 fejezetben ismertetett létramodell wilberi 0. és 1. (W0, ill. W1) szintjének időképére, illetve a III.2.1 fejezetben szereplő archaikus világnézet látásmódjára.

Az alvilágból kiszakadva dr. Alexander olyan helyre ért, ahol repülni kezdett: *„Nem tudom, mennyi ideig repültem pontosan (azon a helyen más volt az idő, mint az az egyszerű, lineáris idő, amelyet a földön tapasztalhatunk, és éppen olyan lehetetlen a leírása, mint bármi egyébé ott).”*(Alexander, 2012. 46-47.)

Álljon itt végül a wilberi 8-as (W8) szint időérzékelésének összefoglalásáról néhány további mondat:

„Amint visszatértem a lenti birodalomba, ismét olyan szeszélyesen kezdett viselkedni az idő, mint korábban. Csak hogy egy pici – nagyon pici – fogalmat alkothassunk arról, milyen érzés volt, gondolkozzunk el azon, hogyan telik az idő egy álomban. Az álmokban az „előtte” és „utána” becsapós helyekké válnak. Az ember képes az álom egyik részében tartózkodni, és tudni, mi következik majd, akkor is, ha még nem élte át. Az én „időm” odalent, odakint valami ilyesmire hasonlított – noha ki kell hangsúlyoznom, hogy ami velem történt, abban nyoma sem volt a földi álmok zavarosságának – ...” (Alexander, 2012. 78.)

Fontos mindehhez hozzátenni, hogy HKÉ (és TKÉ) megtapasztalóinak milyen nehéz dolguk van akkor, amikor a hétköznapi világunkon kívül eső élményeikről kell beszámolniuk. Az emberi nyelvnek nincsenek erre megfelelő szavai, így aztán a tanúk sokszor panaszkodnak a leírhatatlanságról. Hasonló lehet ez ahhoz, ahogyan pl. a kvantumjelenségeket próbáljuk szavakba önteni (vö. III.1.4 fejezet), ahol egyébként a segítségünkre siet a matematika – már ha valaki „beszéli” a felsőbb matematika körmönfont nyelvét.

Agyunk „dadog” és korlátok közé szorít minket, amikor igazán rendhagyó, különleges, a szokásos keretekbe nem illeszthető jelenséggel szembesülünk. Persze ezek a keretek mások az egyes történelmi korokban (vö. III.2 fejezet), és mások a tudatfejlődés meghatározott szintjein (vö. II.3.2 fejezet). Jelen dolgozat további részében olyan jelenségekkel fogunk ismerkedni, amelyek még a kipróbált, masszív kereteket is igencsak kikezdi.

Minőségi változás az időészleletben – a panorámatudat

Fontos mérőföldkőhöz érkeztünk. Az eddig tárgyalt időészlelet-változások mennyiségbeli eltérést mutattak. Eddig az idő sebességének érzékelése változott meg, ami egyes esetekben odáig fajult, hogy az idő megállni látszott. Mindez képletesen azt jelenti, hogy az idő továbbra is egydimenziós vonal, amelyen egyfelé lehet haladni – igaz, eltérő gyorsasággal, és néha megállva. Már ezt sem egyszerű elképzelni.

A HKÉ-k esetében ezt felváltja egy új minőségű időészlelet, amely a parapszichológiai jelenségek értelmezésében is fontos szerepet kap. Ez pedig nem más, mint a panorámatudat megfoghatatlan és lefordíthatatlan időtapasztalása.

Panorámatudat

A panorámatudat a HKÉ-k Moody-által visszatekintésnek nevezett általános szakaszában jelenik meg (Moody, 1975. 66-74). Egyes átélők azt állították, hogy az életüknek csak a főbb eseményeit látták. Mások azt mondták, hogy a visszatekintés életük minden egyes részletére kiterjedt. Egy jellegzetes közlés így hangzik: *„Attól kezdve egymásután gyakorlatilag életem minden évét láttam kisgyermekkortól a jelenig.”* Illetve: *„Az elmúlt események ugyanabban a sorrendben játszódtak le, mintha kívülről, a valóságban láttam volna őket, rendkívül szemléletesek, színesek voltak – és hatásosak.”* Az ilyen jellegű beszámolókból adódik az „életfilm lepergése” megfogalmazás, ami azóta a filmekben is bevett ábrázolási gyakorlatot eredményezett: homályos, kissé gyorsított filmkockákon kisgyermek ugrál önfeledten a réten, miközben távoli, elmosódott, vidám gyermekricsaj hallható; a gyermekből iskolás, majd felnőtt lesz; diplomaosztó, esküvő tarkítja a képet, míg elér a valós, aktuális időpontig. A lényeg, hogy évtizedes tartalmak ugrálnak be ebbe a „moziklipbe”.

Mindez ékes példája, miképp torzítja egy ilyen élmény leírását a normál tudatállapot jól megszokott, lineáris időészlelete. Ha ugyanis ezeket a beszámolókat alaposabban megvizsgáljuk, a panorámatudat további olyan tulajdonságait figyelhetjük meg, amelyet a lineáris diavetítés-interpretáció nem magyaráz meg:

- képtelenül rövid időtartam alatt „perg le” a teljes élet – túlélte zuhanásos baleset 1-2 másodpercében évtizedek;
- az átélők „jelen vannak”, részesei a történéseknek;
- egyidejűleg élik meg a teljes életüket;
- a saját életükben gyerekként is jelen vannak;
- rendezői szemszögből is látják magukat;
- nemcsak a saját élményeiket élik meg, hanem az ő cselekvéseik által a másokban okozott élményeket is átélik.

Paulinyi Tamás szavaival élve olyan ez, mint egy Tolsztoj összes művével kikapétázott sportszarnokban középen állni, és egyszerre érezni, megélni minden szót. Nádas Péter (1942-) Kossuth-díjas írónk így fogalmazza mindezt meg:

„Olyan közegben láttam át a magam mögött hagyott életet, amely a maga időbeli tagoltságával az időtlenség beláthatatlan úrjében helyezkedett el. Ahová most lám, hazataláltam. Minden eddig érzett érzés és észlelés jelen volt, összes ízével és illatával, habár érezni nem éreztem. Tapintásnak, szaglásnak és izlelésnek, az egész nagy szenzuális színjátéknak vége lett. Ami nem azt jelentette, hogy ne maradtak volna telítettek az érzéseim. Láttam. Emlékeztem.” (Nádas Péter, 2004)

Mindezek alapján elmondhatjuk, hogy a tudatnak vélhetően van egy olyan állapota, amiben a mi lineáris időészleletünk nem játszik szerepet. Az ebben az állapotban tapasztaltak

elmondhatatlanok az időbeli okságra épülő nyelvezetben. A valószínűsítője annak, hogy mindez ebben a formában megtörténik, az a HKÉ egész további életre kiható következménye, mert a HKÉ nyomában igen gyakran életvitelszerű változtatás jön létre. Az elementáris erejű élmény során az azt átélő rálát a sémákra és ismétlődésekre – eleven élénkséggel, az emlékek fakulása nélkül. Amikor pedig valaki egyben lát egy káros sémát, annak az összes következményével egyszerre, mindez együtt adhat egy olyan szintű, mélységű rádöbbenést, hogy az illető ki tud lépni ezekből. Milyen remek önismereti folyamat – kár, hogy ehhez meg kell halni, a szó szoros értelmében!

IV. Az idő a parapszichológiai jelenségekben

"Általában az alábbi módon keressük az új természeti törvényeket. Első lépésben felteszünk egy elméletet. Aztán megvizsgáljuk a feltételezésünk következményeit, hogy lássuk, mit jelentene, ha az elméletünk igaz lenne. Majd a számítások eredményeit összehasonlítjuk a Természettel, közvetlenül a megfigyelésekkel, kísérlet vagy tapasztalat által, hogy lássuk, működik-e. Ha ellentmond a kísérleteknek, akkor az elméletünk hibás.

Ebben az egyszerű állításban van a tudomány kulcsa. Nem számít, milyen szép az elméletünk, nem számít, milyen okosak vagyunk, hogy ki találta ki az elméletet, hogy őt hogy hívják – ha ellentmond a kísérleteknek, akkor hibás."

Richard P. Feynman²⁷

A **parapszichológia** szó görög eredetű, és azt jelenti, hogy a „pszichológia mellett” (para=mellett, szorosan kapcsolódó). Manapság az ezt kutatók sokkal inkább a **Ψ (pszi)** kifejezést használják helyett, ami itt a paranormális jelenségek és képességek gyűjtőneve. A pszi-képességeken keresztül különleges hatások nyilvánulnak meg, amiket korábban szokás volt az ún. okkult²⁸ jelzővel ellátni.

A modern pszi-kutatások az „okkult” helyett a „pszichikus” jelzőt használják, ugyanúgy, ahogyan az ezen jelenségeknek a wilberi létramodellben megfelelő W7-es szintet pszichikus szintnek nevezzük inkább (vö.: 7. ábra). Wilber mintegy negyedszázada így ír erről: „Az én felosztásomban az okkult szint egyszerűen a mindennapi, közönséges – szenzomotoros, racionális és egzisztenciális – valóságból a transzperszonális régiókba való nagy átmeneti szintet jelenti” (Wilber, 1996).

Jelen dolgozatban a **tudományos parapszichológia** eredményeire támaszkodom, amely eszközeiben, módszereiben és értékelésében megfelel a tudományosság feltételeinek: az összefüggések számszerűen jelennek meg, és a kísérletek reprodukálhatóak. Utóbbi érdekes kérdéseket vet fel a parapszichológiai kísérletek esetében, mert a fizikai megismételhetőség mellett a pszichés feltételek ismételt megteremtésének igényét is maga után vonja. Ilyen pszichés feltétel például a résztvevők mentális és érzelmi állapota, és ide

²⁷ Richard P. Feynman (1918-1988): Nobel-díjas amerikai elméleti fizikus.

²⁸ Okkult: rejtett, titkos, a latin „occultus” szóból.

tartoznak az előzetes elvárások is. Nemcsak az egyéni, hanem a kollektív elvárások is. Létezik például az úgynevezett **kísérletvezető-effektus**; a kutatásokban a kísérletvezető az, aki egy vizsgálat sorozatban leggyakrabban jelen van, így az ő alapvető koncepciója és jellemző pszichés beállítottsága érvényesülhet leginkább a kutatások sikerességét tekintve (Paulinyi, 2018. 67.). Ez analógiát mutat a Timothy Leary amerikai pszichológus által a transzállapot meghatározóiként megjelölt *set*²⁹ és *setting*³⁰ fogalmakkal. Leary úgy találta, hogy egy pszichedelikus tranz során az előzetes tudati környezet (beállítódás, set) sokkal többet nyom a latba, mint az utazást elősegítő szer maga. (Gánti, 2010b)

Átfogóan megfogalmazva a parapszichológia olyan élőlény és környezete közötti kölcsönhatásokat, jelenségeket vizsgál, amelyek oksági szinten jelenlegi ismereteink szerint nem kapcsolhatóak össze. Ebben a szakdolgozatban pedig azért foglal el különleges helyet a parapszichológia, mert a jelenségeiben – ahogyan látni fogjuk – az idő nem a megszokott szerepét játssza.

IV.1. A psi-jelenségek csoportosítása

Tekintsük át először általánosan a parapszichológiai jelenségeket!

IV.1.1. A nagy ötös

Charles T. Tart (1938-) amerikai pszichológus vezette be a nagy ötös fogalmát, amelyekkel az alábbi jelenségekre utal (Tart, 2009):

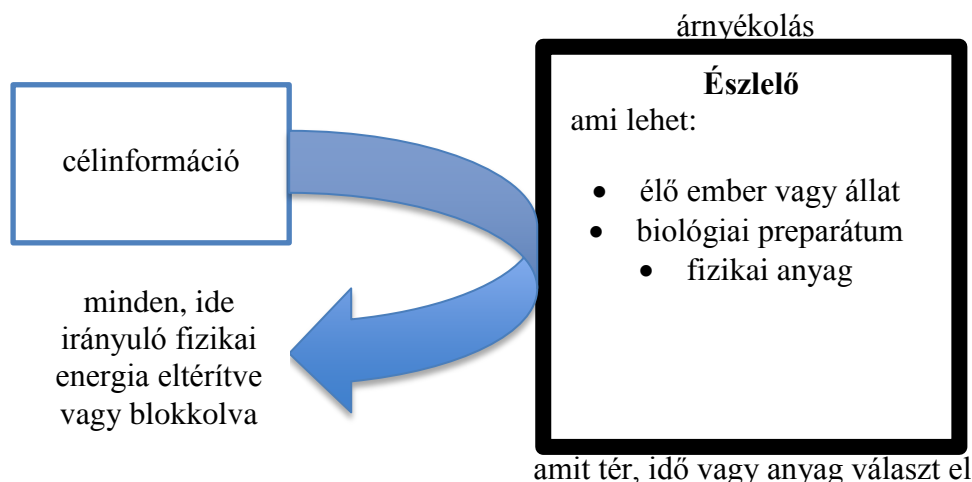
- **telepátia**: az ember elméjének azon képessége, hogy információkat képes kapni egy másik ember elméjéből;
- **tisztánlátás** (vagy távolbalátás vagy clairvoyance): azon képesség, hogy valaki képes közvetlenül észlelni a fizikai világ állapotát, szokásos érzékszervek vagy másik elme közvetítése nélkül;
- **prekogníció** (vagy jövőbe látás vagy jóslás): a jövőbeli események sikeres megjóslása olyan esetekben, amikor ezeket nem lehet ésszel kikövetkeztetni a jelen körülményekből és a változásukat irányító történésekből;
- **pszichokinézis** (vagy telekinézis): mentális szándékaink révén közvetlen fizikai hatások előidézése az anyagi világban mindenféle ismert fizikai mechanizmus, kölcsönhatás nélkül;
- **okkult gyógyítás**: a biológiai rendszerekre gyakorolt pszichokinézis.

Már ezekből a definíciókból is látszik, hogy sokszor nagyon nehéz elhatárolni, egy-egy esemény melyik kategóriába tartozik. Ezt az elhatárolási nehézséget több példában is ki fogjuk emelni a későbbiek során.

Tart definiálja az úgynevezett parakonceptuális alapkísérlet körülményeit, melyet az alábbi 10. ábra szemléltet.

²⁹ Set (angol): beállítás, itt: mentális és tudati beállítódás.

³⁰ Setting (angol): hely és téri elrendezés.



10. ábra: Parakonceptuális alapkísérlet (Tart, 2009. 96.)

IV.1.2. Passzív és aktív pszi-képességek

Paulinyi Tamás (1962-) magyar író, előadó, pszi-kutató a pszi jelenségeket továbbbontva bontja fel. (Paulinyi, 2018)

Passzív pszi-képességek: érzékszerveken túli észlelések (angolul Extra Sensory Perception, azaz **ESP**), úgymint:

- telepátia: élőlény és élőlény közötti információ kapcsolat;
- távérzékelés: ugyanaz, mint Tartnál a tisztánlátás/távolbalátás;
- jövőérzékelés: ugyanaz, mint Tartnál a prekogníció.

Aktív pszi-képességek, pszichokinézis (PK): a tárgyi környezetre gyakorolt tudati hatások, úgymint:

- makroPK: nyugvó tárgyi környezet tudati befolyásolása;
- mikroPK: véletlen események tudati befolyásolása;

És mindezek integált, szinergikus együttműködése, a mindennapos pszi, másnéven:

PMIR, azaz Psi Mediated Instrumental Response, vagyis pszi közvetítésű eszközös válaszadás. Ez azt jelenti, hogy döntéseinkben és cselekedeteinkben valószínűleg folyamatosan szerepet játszanak az ESP-képességeink, a minket érő véletlenek alakulásában a mikroPK hatásaink (Paulinyi, 2018. 72).

Tart ezt jelenséget így fogalmazza meg: „...szerintem mégis a tisztánlátáshoz és a pszichokinézishez hasonló pszi-jelenségek kötik össze a transzperszonális és a fizikai síkokat, vagyis a tudatunk szoros és folyamatos kapcsolatban áll a testünkkel, agyunkkal és idegrendszerünkkel, mégpedig egy általam önmagunkra vonatkozó tisztánlátásnak (autocclairvoyance) nevezett jelenség révén, melynek során a „tudat” olvassa az agy fizikai állapotát, és az önmagunkra irányuló pszichokinézis (autopszichokinézis) segítségével befolyásolja a hús-vér agyunk működését” (Tart, 2009. 232.)

Már az eddig leírtakból is jól látható, hogy a pszi-jelenségek milyen szerteágazóak és megdöbbentőek. A telepátia és tisztánlátás fittyet hány a térre. A pszichokinézis pedig

amellett, hogy ezeket sem korlátozza a térbeli távolság, ismert kölcsönhatás nélkül eredményez fizikai, illetve ezzel összefüggésben biológiai változást a megfigyelt rendszerekben. Ez a három parapszichológiai jelenség azonban legfeljebb annyiban kezdi ki az időről alkotott képünket, hogy azonnal (egyidejűleg) hat a távolságtól függetlenül.

A prekogníció, illetve a vele rokon retrokogníció és retro-pszichokinézis még ezeknél a jelenségeknél is zavarba ejtőbb (Paulinyi Tamás, 2018, 69). Térjünk ki ezekre részletesebben, mert sokat hozzátesznek az eddig leírtakhoz.

Vegyük fel ott a fonalat, ahol a III.1.7 fejezetben letettük: nem is biztos, hogy létezik az idő?

IV.2. Prekogníció, retrokogníció, retroPK

IV.2.1. Alaptulajdonságok: tér-, idő- és komplexitásfüggetlenség

Kezdjük a talán legegyszerűbben értelmezhető jelenséggel, és ismételjük meg a prekogníció definícióját: a **prekogníció** vagy **jövőérzékelés** olyan jövőbeli események és állapotok észlelete, amelyek a jelen állapotából kikövetkeztethetetlenek.

Térfüggetlenség

A prekognícióra érvényesek az ESP-k általános, **tértől való függetlenséget** jellemző tulajdonságai:

- az árnyékolhatatlanság;
- a térbeli távolságtól való függetlenség;
- a céltárgy méretétől és fizikai megjelenésétől való függetlenség.

Az ESP-k térbeli távolságtól való függetlenségét az Apolló 14 küldetés során a Hold-Föld távolságban végzett kísérletekkel vizsgálták³¹. A céltárgy méretétől és fizikai megjelenésétől való függetlenség pedig azt jelenti, hogy a tudat ugyanúgy képes érzékelni tájakat, építményeket, mint mikrofilmen lévő képeket vagy digitális információtartalmakat.

Célirányítottság és komplexitásfüggetlenség

A tudat számára egyértelműsített, érthető feladat esetén az ESP „működik”, még akkor is, ha a feladat összetett, és rengeteg – akár véletlenszerű – elágazással rendelkező, bonyolult úton oldható meg. A pszichés elvárás és az annak megfelelő végeredmény a fontos.

Időfüggetlenség

Ezek mellé az ESP-k időfüggetlensége lép be új tulajdonságként:

- jövőbeli események, állapotok észlelési képessége (**prekogníció**);
- múltbeli események és állapotok észlelhetősége (**retrokogníció**);

IV.2.2. Retrokogníció

Az ESP a múltbeli állapotok érzékelésére is képes oly módon, ahogyan az észlelő logikai vagy más ismert információszerzési úton nem juthat el. Ezt nevezzük retrokogníciónak, vagy más néven posztokogníciónak.

³¹ Az Apolló 14 küldetés 1971. január 31. és február 9. között tartott. Még ugyanezen év júniusában megjelent New York Times-ban egy interjú Edgar Mitchell űrhajóssal a Holdon folytatott ESP-kísérletekről: <https://www.nytimes.com/1971/06/22/archives/astronaut-tells-of-e-s-p-tests.html>

Ezt szemléltetendő Tart leír egy olyan távolbalátás-kísérletet, ahol a célhelyszín egy uszodakomplexum volt (Tart, 2009. 176-178.). Az alany helyesen írta le a medencéket, amelyekben víz volt, azonban tévedett abban, hogy a létesítményt víztisztításra, nem pedig úszásra használták. Sok évvel a kísérlet után kiderült, hogy célhelyszínen évtizedekkel korábban, még az uszoda létesítése előtt vízműtelep volt víztározókkal. Azóta az ilyen kísérletek során kihangsúlyozzák, hogy a látók azt adják meg, mi van „most” az adott helyszínen.

IV.2.3. RetroPK – az integráló jelenség

A retroPK jelensége a passzív és az aktív pszi-képességek tulajdonságainak egy józan ésszel nehezen felfogható szintézise. Lényege, hogy az alany mikroPK-val hatni tud a múltban lejátszódott, véletlenszerű folyamat még nem észlelt(!) végeredményére.

RetroPK alapkísérlet

Az érthetőség kedvéért leírom egy jellemző retroPK kísérlet forgatókönyvét (Paulinyi, 2018, 70-71.) Egy tipikus mikroPK kísérletben az alany feladata, hogy egy kijelzőn kitérítse a véletlenszerűen generálva általában középtájon lévő kurzort jobbra vagy balra³². Fusson négy ilyen készüléken egy-egy ilyen program elzárta, és a végeredményt rögzítse mindegyik automatikusan. Egy tetszőleges időtartam után (pl. 1 hónap) sorsoljuk ki az egyik berendezést véletlenszerűen, és helyezzük egy alany elé. Véletlenszerűen válasszuk ki a befolyásolás irányát, és kérjük meg az alanyt, hogy arrafelé térítse ki a kurzort. Majd anélkül, hogy az alany ezt tudná, kapcsoljuk a gépet „visszajátzás” módba. Az alany pedig abban a tudatban, hogy ő és most hat a gépre, megpróbálja létrehozni a hatást. Az eredmény pedig az aktuális elvárásnak megfelelően sikeres lesz. A másik három készülék eredménye pedig teljesen véletlenszerű.

A retroPK jelensége ékesen mutatja, ahogyan az észlelés befolyásolni képes az észleletet. Mindez felveti az elágazó, alternatív múlt lehetőségét, amely azt jelenti, hogy nemcsak a jövő, hanem a múlt is képlékeny.

IV.2.4. Prekogníciós kísérletek

A parakonceptuális alapkísérlet (vö.: 10. ábra) prekogníció vizsgálatára testre szabott, általános módszertana a következőképpen néz ki:

A kísérletvezető arra kéri a kísérlet résztvevőjét (=észlelő), hogy mondja el, milyen célhelyzet áll majd elő egy előre megadott, jövőbeli időpontban (=célinformáció). Miután az észlelő válaszait rögzítették, valamilyen véletlengenerátor segítségével meghatározzák, mi legyen a jövőbeni célhelyzet. Az a lényeg, hogy a célhelyzet előállítása azután történjen, hogy az észlelő tippjeit már rögzítették (=időbeli „árnyékolás”).

³² Például a kurzor attól függően megy jobbra vagy balra, hogy 1-t vagy 0-t sorsolt a gép előzőleg. Ha nagyon kimozdul egyik vagy másik irányba, akkor ez a 0-k vagy 1-k véletlentől eltérő megnövekedett gyakoriságát jelenti.

Prekogníciós kísérlet – telepátiakísérlet helyett véletlenül

(Paulinyi, 2008. 63-64.)

Adott két alany, akik egyikőjük távoli (1000+ km-es) utazása idejére telepátiakísérletet egyeztettek. A feladat: adott időpontban az egyik alany („adó”) 10 percig néz egy tárgyat, a másik alany („vevő”) pedig lerajzolja azt, majd ugyanezt a következő 10 percben végrehajtják fordítva is. Félreértés miatt egy nap különbséggel végezték el a feladatot, ami ennek ellenére kiemelten sikeresnek bizonyult.

Alapkérdés: hogyan volt képes korábban lerajzolni a vevő azt, amit az adó csak egy nappal később választott ki céltárgyként?

Időfüggő alternatív magyarázat: a korábban elkészített rajzzal a vevő telepátiásan befolyásolta az adót, hogy milyen céltárgyat válasszon egy nappal később. Probléma: a céltárgyat nyitott halmazból választva mégiscsak kell valami tudásnak lenni a másnapi állapotról, kísérleti körülményről, különben nem tudja megfelelő irányba befolyásolni a vevő az adót.

Prekogníciós kísérlet – véletlenül kiválasztott helyszín előrejelzése

(Tart, 2009, 134.)

A laborból elindult egy külső kísérleti személy („adó”) és egy külső kísérletvezető 10:00-kor, és céltalanul autóztak 10:20-ig. Eközben a laborban maradt távolbalátót („vevő”) megkérték, mondja el, hol lesz a külső kísérleti személy 10:35-kor. Válaszait rögzítették 10:20-ig. 10:20-kor a külső kísérletvezető kisorsolta, hova menjenek a külső kísérleti személlyel. 10:35-re odaértek a helyszínre, és feljegyezték, hol vannak, mit látnak. Az utólagos összevetés alapján a távolbalátó nagyszerűen leírta a vasúti megállót, ahova a véletlenül kiválasztott út vezetett.

Alapkérdés: hogyan volt képes korábban leírni a vevő azt, amit az adó csak később bekövetkezett, véletlenszerű események után tapasztalt?

Időfüggő alternatív magyarázat: a korábban elkészített leírás során a vevő mikroPK-val befolyásolta véletlengenerátort, telepátiával pedig a kísérletvezetőt, és így előre meghatározta a célhelyet. Probléma: a potenciális célhelyek halmaza nagy változatosságú, és a véletlenszám-generálásán kívül is sok beavatkozási ponton kellett volna telepátiásan hatni a folyamatra (pl. a céltalan 20 perces autózás során) ahhoz, hogy a kívánt eredményt érje el.

Prekogníciós kísérlet –képek jövőbeli pozíciójának meghatározása

(Bem, Daryl J., 2011)

A kísérletben 100 egyetemi hallgató vett részt, és alanyként azt a feladatot kapták, hogy kitalálják, a számítógép képernyőjén megjelenített két függöny közül a jobb- vagy a baloldali mögött van-e a kép (a másik függöny mögött csak a fekete háttér volt.) Az alanyoknak azt mondták, hogy távolbalátási kísérletről van szó, és azt kell kitalálniuk, melyik függöny mögött vannak a képek elrejtve. A valóságban ezzel szemben az történt, hogy a számítógép mindig az alany tippje után, attól természetesen függetlenül határozta meg, melyik függöny mögé milyen kép kerüljön. Szignifikáns pozitív eredmény született, főleg különösen

érdekes (pl. erotikus) tartalmú képek előrejelzése esetében: semleges képek esetében 49,8%-os (véletlennel megegyező) találati arányt mértek, míg az erotikus képek esetében 53,1%-ot.

Alapkérdés: hogyan voltak képesek az alanyok előre jelezni a képek helyét akkor, amikor a képek tartalma érdekes volt? Mindezt úgy, hogy a képek helye és tartalma a válaszadás után került véletlenszerű kiválasztásra.

Időfüggő alternatív magyarázat: az alany mikroPK-val befolyásolta véletlengenerátort, és így előre meghatározta az érdekes tartalmú képet és annak a helyét. Probléma: miért nem mérhető ez jelenség semleges képek előrejelzésénél? A véletlenszám-generátor mikroPK-val való befolyásolása pedig valódi véletlenszámok³³ esetében szóba jöhetne, azonban a számítógépek által használt ún. álvéletlenszám-generátorok³⁴ esetében ez kizárható. Márpedig a kísérlet során mind a valódi, mind az álvéletlen generátorokkal ugyanarra az eredményre jutottak.

Prekogníciós kísérlet – mandala átszínezése

(Paulinyi 2018. 196-197.)

Adott egy monitoron látható egy ábra, pl. egy mandalkép. Az alany feladata az, hogy az egérrel kattintva a képet színessé tegye. Erre itt 50% az esélye, az eredményt egy véletlenszám-függvény állítja elő. Tetszőleges pozícióra történő kattintáskor elindul az álvéletlenszám-generálás, és 50%-os eséllyel lesz az a kiment, hogy a kép színessé válik. Ha nem lennének paraképességek, akkor a végeredmény hosszú távon fele-fele lenne, azaz pl. 32 kattintásból 16 eredményezne színes képet. A tapasztalat természetesen nem ez, a tehetségesebb alanyok akár 24 találatot is elértek ebben a kísérletben.

Alapkérdés: hogyan képes az elvárás a jövőt befolyásolni úgy, hogy az eseménysorozat indításakor még semmit nem lehet tudni a kimenetelről?

Az időfüggő, alternatív magyarázat és az ezzel kapcsolatos problémák pedig hasonlóak lehetnek az előző fejezetben szerepelt képek pozíciójának megjósolásához.

Prekogníciós kísérlet – véletlen esemény fiziológiai hatása

(Paulinyi 2018. 197-198)

Ebben a vizsgálatban az alanyok bőrellenállás-változását mérték, amely jól jelzi az ijedelmet, vagy más markáns hangulatváltozást. Miközben az alany relaxált állapotban feküdt, a fejhallgatójába véletlenszerű időközönként hangos és ijesztő zajokat játszott be a program, pl. robbanást, fékcsikorgást, üvegcsörömpölést. A mért bőrellenállás néhány pillanattal az ijesztő hanghatás után természetesen drasztikusan megváltozott. Azonban azt is tapasztalták, hogy a bőrellenállás már a véletlenszerű időpontban jelentkező hanghatás előtt(!) 1-2 másodperccel is megváltozott. Ez azt jelenti, hogy a test tudattalanul már előre készült egy olyan eseményre, amely még el sem dőlt, hogy meg fog megtörténni. Valószínűleg jóval részletesebb képet tudnánk alkotni erről az előrejelző folyamatról, ha nemcsak a bőrellenállást

³³ Valódi véletlenszám-generátor: olyan véletlen számot előállító eljárás, amely egy előre nem meghatározható kimenetű (ún. nem-determinisztikus) fizikai folyamaton alapul: pl. radioaktív bomlás, dióda zaj.

³⁴ Álvéletlen szám (vagy pszeudovéletlen szám): véletlen kiinduló állapotot felhasználva egy meghatározható kimenetű (determinisztikus) algoritmussal előállított szám, amely megkülönböztethetetlen a valódi véletlenszámtól.

mérhetnénk, hanem a valós idejű agyi aktivitást is megfigyelhetnénk pl. fMRI³⁵-technológia segítségével. Hasonló kutatásról teszek említést a IV.2.6 fejezetben, a szabad akaratot vizsgáló kísérlet kapcsán, ahol látni fogjuk, hogy a (látszólag) tudatos döntésünket is megelőzi egy tudattalan agyi folyamat. Mivel egy fMRI-berendezés több nagyságrenddel nagyobb beruházás egy poligráf beszerzésénél, nem sok esély mutatkozik arra, hogy a Paulinyi Tamás-által létrehozott és működtetett Szintézis PSZI-labor fMRI-mérésekkel támogatott kutatásokat végezhesen.

A prekogníciókutatás jövőbeli útjait keresve egyébként egyre többen foglalkoznak hasonló vizsgálatokkal, mert úgy vélik, a fenti kísérleti módszertannal elért eredmények segíthetnek elfogadtatni a pszi-kutatásokat a szkeptikus természettudománnyal. (Franklin et al. 2014)

A fenti kísérleti eredményeket tekintve nagyon is valószínűnek tűnik, hogy létezik a prekogníció, a jövőérzékelés, és az emberi psziché képes olyan jövőbeli események és állapotok észlelésére, amelyek a jelen állapotából kikövetkezhettek. Vizsgáljunk meg két speciális kérdést, és lássuk, mit találunk a beavatkozási paradoxont és a szabad akaratot illetően akkor, ha a kísérleti bizonyítékok alapján elfogadjuk a prekogníció létét. Vajon hogyan lehetne az ellentmondásokat feloldani, és milyen világképbe illeszthetőek ezek a tapasztalatok?

IV.2.5. A beavatkozási paradoxon

Tegyük fel, hogy valaki az álmaiban rendszeresen megérzi a jövőt, és a jóslatai rendszerint be is válnak. Ez a személy különös helyzettel találja magát szemben akkor, ha a saját másnapi halálát álmodja meg, pl. egy leendő közlekedési balesetben. Ekkor a prekognitív információ hatására dönthet úgy, hogy másnap otthon marad, így a baleset be sem következik, és ő nem hal meg. Ekkor viszont mit álmodott meg előző nap? Ezt a helyzetet nevezzük beavatkozási paradoxonnak. (Paulinyi, 2018, 69-70.) Figyeljünk fel arra, hogy a prekognícióval szerzett információ használata egyben megszünteti az esemény prekognitív jellegét.

Ennek egy lehetséges, ugyanakkor igazolhatatlan feloldása lehetne az alternatív, párhuzamos világok léte, amelyben minden(?) döntéspillantásban újabb és újabb objektív valóságok ágaznak el.

IV.2.6. A szabad akarat és a prekogníció

Ha bizonyos helyzetekben a még be sem következett jövő megjósolható, akkor mi a helyzet a szabad akaratral? Vajon a prekogníció létezésére magyarázat-e az univerzum (azaz a wilber-i kozmosz, kis k-val – vö. II.3.1 fejezet első bekezdés) **determinisztikus**, megjósolható természete? Létezhet-e a nagy k-betűs Kozmosz jelenségeit vizsgálva egyéb magyarázat is?

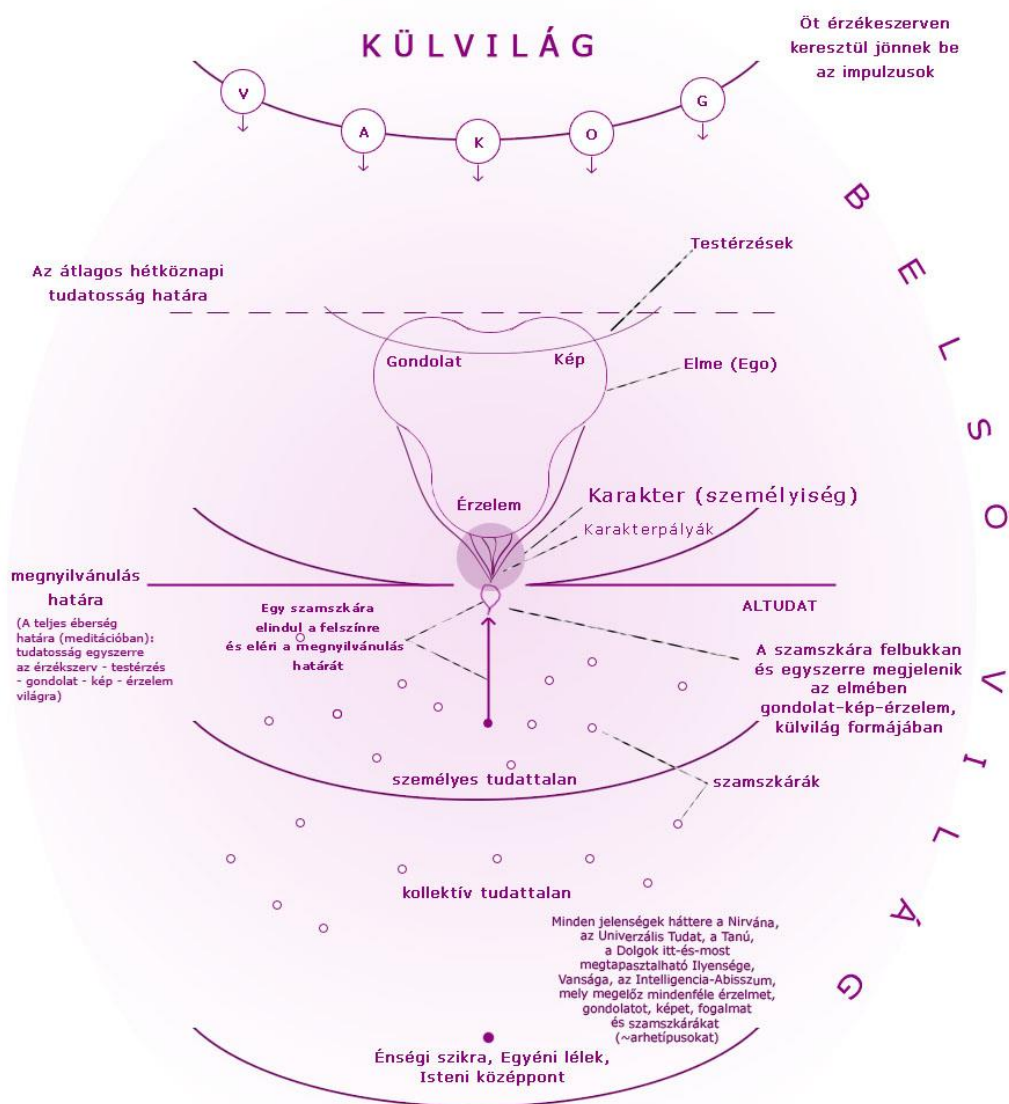
³⁵ fMRI (functional magnetic resonance imaging): magmágneses rezonancián alapuló képalkotó eljárás, mely lehetővé teszi az agyműködés valós idejű megfigyelését.

A determinisztikus kozmosz létét a mikrovilágban mindenképpen cáfolja a kvantummechanikai határozatlanság elve (III.1.4 fejezet). Azonban makroszinten, a materialista emberképben még igaz is lehetne, ha biológiailag a DNS-re és az öröklésre, az egyéni viselkedésben pedig pl. a kondicionálásra, a behaviorista modellre és a kulturális hatásokra gondolunk. Miért is lenne szabad akaratunk akkor, ha a peremfeltételek rögzítettek?

És mi lenne akkor, ha a másik oldalról, azaz a szabad akarat felől fognánk meg ezt a kérdést? Mi az a **szabad akarat**? Honnan jön a szabad akarat?

Ezen kérdés jobb megértéséhez tekintsük át röviden a tudatszerkezet integrált modelljét. Nem állítom, hogy ezt a kérdést most megválaszolom, de érdemes egy kísérletet tenni a pontosabb értelmezésre. Koncentráljunk a tudatszerkezeti modell (11. ábra) megnyilvánulás határa alatti tartományára, és elemezzük a szamszkárákat!

Integrált tudatszerkezeti modell



Gánti Bence előadása (2008. szeptember 20., IP 3. évfolyam) alapján készítette: Nemes Antónia

11. ábra Az integrált tudatszerkezeti modell
Gánti Bence előadása alapján készítette Nemes Antónia

A **szamszkára** hajlandóság, késztetés, késztető impulzus, motiváció, szimbólum, késztetés csomagocskák, amik mozgásra készítetik a karaktert, az elmét, és végül a testet is. Az altudatban lévő szamszkárák folyton megnyilvánulásra törekszenek. Egy szamszkára törekvés felbukkan, megjelenik, és működésbe lép az elme, a törekvés a karakterpályán halad, transzformálódik, nyilvánul meg, érzésként, hangulatként, gondolatként, képként jelenik meg a tudatban, és cselekvésként jelentkezik a külvilágban. A szamszkára mindig egyszerre jelenik meg képben, érzelemben, gondolatban. A szamszkárák sorserők. A szamszkára a karakterpályákon át manifesztálódik az elmében. (Gánti, 2009b)

A külvilág is a szamszkárák megnyilvánulása. A felbukkanó, megvalósulásra törekvő és végül megvalósuló szamszkárák természetéről a mély meditációban jártas gyakorlók be tudnak számolni. *„Semmi nem véletlen, mindennek oka van. Grof azt tanítja, hogy a személyes, legmélyebb élmények átfordulnak archetipikus, mitológiai élményekké.”* (Gánti, 2009b). A szamszkárákból lesznek a cselekvéseink, de a szamszkárák nem, illetve nem csak belőlünk származnak. Adódik a kérdés: honnan jönnek a szamszkárák?

Még a legújabb neurológiai kutatások sem adnak erre választ, de talán megfigyelhetővé tesznek egy olyan jelenséget, amely köthető a szamszkára-fogalomhoz. John-Dylan Haynes, brit-német ideg és agykutató a szabad akarat kimutatására a következőkben leírt kísérletet végezte el (Haynes, 2011). Az alanyokat fMRI-készülékbe fektették, amely lehetővé tette az agyműködés valósidejű megfigyelését. A feladatuk az volt, hogy a szemük előtt lévő képernyőn másodpercenként váltakozó betűk közül egyszer csak kiválasszanak egyet úgy, hogy megnyomják a bal vagy a jobb kezükben lévő gombot. Az agyműködést megfigyelve azt tapasztalták, a prefrontális agykéregben a gombnyomás előtt kb. egy másodperccel született meg a tudatos döntés, hogy melyik gombot nyomja meg az alany. És ami ennél sokkal érdekesebb, hogy rábukkantak egy olyan agyműködés-mintázatra is, amely specifikusan tükrözi a kb. hét másodperccel későbbi gombnyomást. Ez alapján úgy tűnik, mintha az agy tudattalan folyamatok révén már jóval azelőtt eldöntötte volna a cselekvést, mielőtt a tudatos döntés megszületett volna. Vajon lehetséges-e, hogy az így megfigyelt, tudatos döntést megelőző agyműködés-mintázat egy felbukkant hajlandóság az elmében történő megjelenését mutatja?

Mindebből következik-e, hogy a „teljesen szabad” akarat elve elvethető, ám a „részben szabad” akaratnak még van relevanciája? – akármit is jelentsen ez pontosan.

Az utóbbi két alfejezetben kifejtett ellentmondásokat az az illúzió okozza, amely az időt egydimenziós, egy irányba változó mennyiségnek tekinti. Engedjük el ezt az illúziót, és nézzük meg, milyen értelmezési lehetőségek nyílnak így meg.

IV.3. Lehetséges természettudományos magyarázatok

IV.3.1. Pillanatképekből álló Kozmosz

Julien Barbour elméleti fizikus teóriája szerint az univerzum szimultán létező, végtelenül részletes pillanatképek sorozata. A múlt és a jövő egyszerre, egymás mellett léteznek, hasonlóan pl. a számokhoz: egyszerre létezik a 10-es és a 11-es szám, bizonyos

metrika mentén egymást követik, és természetesen egyik sem „mondhatja” a másikra, hogy az nem létezik.

IV.3.2. Többdimenziós idő, párhuzamosan létező idővonalak

Emellett több olyan elmélet is van, amely az időt többdimenziósnak gondolja. Van olyan tudós, aki a szuperhúr-elmélet 9 térdimenziója melletti idődimenziót önmagában kétdimenziósnak gondolja (tehát nem egy egyenesnek, hanem egy papírlap felületének), és ebből vezeti le a már sokat emlegetett kvantummechanikai határozatlansági elvet. Sőt, van aki háromdimenziósnak gondolja az időt, amelyben a lehetséges történések idővonalai úgy ágaznak el, mint egy fa ágai.

V. Konklúzió

Szeretném emlékeztetni az olvasót Richard P. Feynman, kiváló Nobel-díjas fizikusnak a IV. fejezet elején idézett szavaira: *ha a kísérletek eredménye ellentmond az elméletnek, akkor az elmélet hibás*. Van egy elmélethalmaz, amit korszerű természettudománynak nevezünk. Ez képezi a modern nyugati társadalmak közmegegyezéssel valószínűsítésének elméleti alapját. Az létezik, amit ez a tudomány létezőnek fogad el, és ami nem illeszthető a keretébe, az hivatalosan nem létezik. Az integrál pszichológia megközelítését alkalmazva eleve gyanús ez a fajta redukcionizmus, hiszen tudjuk, hogy a jobb oldali utak objektív külső megközelítései mellett a bal oldali utak szubjektív belső megközelítései is teljes értékűek. Ráadásul a pszi-jelenségek léte mellett számos, jobb kvadránsba tartozó, objektív bizonyíték is létezik.

Ez azt jelenti, hogy a holisztikus, igazságra törekvő szemlélet jegyében a parapszichológiai jelenségeket létezőnek kell elfogadnunk, és igyekeznünk kell a valóság egy olyan modelljét megalkotni, amely pl. egyszerre képes az összes, ebben a dolgozatban érintett jelenséget magába foglalni. Az átfogni kívánt spektrum ebben az esetben a relatív, kvantált időképtől a panorámatudat teljesen különböző időészleletéig terjed.

Paradigmaváltás

Thomas Kuhn³⁶ 1962-ben bevezette a paradigma-elvet, amely rámutat, hogy az elméleti irányzatok közti váltások több lépcsőben valósulnak meg:

1. Rendhagyó tények kerülnek napvilágra, amelyek nem illenek a valóság érvényben lévő modelljébe. Mivel ekkor még senki sem kérdőjelezi meg magát az érvényes modellt, az anomáliákat rendszerint elfelejtik, vagy éppen tagadják.
2. Az anomáliák mellett egyre gyűlnek bizonyítékok, és többé már nem lehet figyelmen kívül hagyni ezeket. Ilyenkor az emberek igyekeznek a létező modellt módosítani, hátha valahogy beleférnek a rendhagyó adatok is.
3. Egy radikálisan új modell létrehozása, ami érdemi magyarázatot ad a rendhagyó jelenségekre.³⁷

³⁶ Thomas Samuel Kuhn (1922-1996): amerikai fizikus, tudománytörténész és -filozófus.

³⁷ Vegyük észre az analógiát a paradigmaváltások folyamata és a holonok evolúciójára vonatkozó wilberri alapelvek közt (vö.:II.3.1). Az új elmélet mindig magába foglalja, és egyúttal meghaladja az előző elméletet.

Fontos mindehhez hozzátenni, hogy a tudományos paradigmaváltások nemcsak a modellek (paradigmák) életciklusától, hanem a tudóstársadalom szereplőinek személyes meggyőződéseitől is függnnek. Az emberi psziché elhárító mechanizmusai az akadémiai körökben is működhetnek, hiszen nagyon nehéz lehet személyesen meghaladni egy egész karrieren át képviselt tudományos modellrendszert, amelynek – adott esetben – az egyén egy ismert és elismert szakértője is. A történelem számos példát mutat arra, hogy egy teljesen új tudományos szemléletmód térnyeréséhez a tudósok generációváltására is szükség van.

Szakdolgozatom az időre, mint vezérmotívumra felfűzve leginkább a HKÉ-k komplex jelenségvilágára, illetve a prekogníció, a retrokogníció és a retroPK pszi-képességekre fókuszál. Ezek egyrészt anomáliákat jelentenek a téridő rendszerben, másrészt a beavatkozási paradoxon és a szabad akarat tekintetében kauzalitási (ok-okozati) problémákhoz vezetnek. Legalábbis a jelenleg érvényes tudományos modellben, amely egyébként a tudatot az agyműködés melléktermékének tekinti. Ebben a világképben a fizikai világ okozza – mintegy véletlenül – a tudatot, ezért az általános tudományos nézetek szerint a fizikai világban végbemenő folyamatok teljesen függetlenek az emberi tudattól, illetve annak tartalmától. Peter Russell³⁸ így beszél erről (Grof, László, Russel 1999):

„Így aztán a tudomány egy ideig egyszerűen figyelmen kívül hagyta a tudatot. Nem tűnt úgy, hogy szükséges lenne bevonni a kutatás körébe, hiszen a tudósok az anyagi világot tanulmányozták, nem az elmét. (Ez a fentebb vázolt paradigmaváltási elv első lépcsője.)

Mára ráébredt a tudomány, hogy tovább már nem tudja kívül rekeszteni a tudat témáját, és ez már a paradigmaváltás második lépcsőfoka. A tudósok megpróbálják addig húzni-nyúzni a jelenlegi világmodellt, amíg valahogy csak beleerőltethető ez az anomália. Vannak, akik a kvantumfizikával próbálkoznak, mások az információelmélettel vagy a neuropszichológiával. De eddig még senki nem jutott messze ezeken a területeken. Ennek pedig az az oka, hogy a tudatot mindannyian a létező tér-idő-anyag paradigmán belül próbálják megmagyarázni. Az a tény, hogy eddig semmi felmutatható eredményt nem produkáltak, arra enged következtetni, hogy valamennyien rossz nyomon járnak. Teljesen új valóságmodellre van most szükségünk, olyanra, ami azt mondja, hogy a tudat a valóság alapvető tényezője, ugyanolyan alapvető tényező, mint a tér, az idő és az anyag – sőt, lehet, hogy rangsorban ezek előtt áll.

Ez a harmadik lépcső a Kuhn által leírt folyamatban: egy radikálisan új modell létrehozása, ami érdemi magyarázatot ad a rendhagyó jelenségekre. Ez még várat magára.”

Mindez talán azt jelenti, hogy az emberiségnek meg kell alkotnia egy új elméletet, amely a tudatot az anyagi létezés elé és fölé helyezi. Ebben az elméletben elengedhetjük az idő illúzióját, amely a néhai éterhez hasonlóan eddig segített modellezni, és így értelmezni a létezés egy szeletét. Ebbe a megközelítésbe már beleférne az is, hogy az észlelés befolyásolja

³⁸ Peter Russell (1942-) angol író, szervezetfejlesztő szakember, aki matematikát, elméleti fizikát és számítógéptudományt tanult a cambridge-i egyetemen.

az észleletet – akár a múlt felé hatva. Így esetleg kipipálhatjuk a prekogníciót és a retrokogníciót. Ez esetben ugyanis az elvárás és az észlelet között nem kauzális az összefüggés. Szinte értelmezhető a jungi szinkronicitás jelensége is.

Tovább haladva ezen a vonalon egyenes következmény lehetne a végtelen sok potenciális jövő, és ugyanígy lehetnének elágazások a múltban, melyek egyik ágának eredménye az aktuális itt-és-most, azaz az úgynevezett jelen. És ha nem köt gúzsba minket az idő jelensége, akkor a panorámatudat időtlen és teljes észlelése is elképzelhetővé válik valamennyire.

Az idő jelenségét vizsgálva benyitottunk Alice Tükörországaiba, ahol a kompetenciakörünk véget is ért. Ha elengedjük az időfogalmat, talán sok mindent meg tudunk magyarázni látszólag, ám a létezés nagy kérdéseit mentálisan, kognitíve valóban megérteni ennél sokkal nagyobb kihívás. Sőt: meglehet, hogy lehetetlen. Elképzelhető, hogy a logikus gondolkodásért felelős prefrontális agykérgünk működése olyannyira kötődik a lineáris időészlelethez, az ok-okozat megszokott kapcsolatához, hogy képtelen feldolgozni az ebbe a rendszerbe nem illeszthető történéseket.

Így aztán lehet, hogy mindezt csupán analógiák mentén tudjuk a gondolatainkkal megközelíteni, vagy talán csak „belülről” érezzük. És ez jól is van így...

VI. Irodalomjegyzék

Alexander, Eben (2012): A mennyország létezik – Egy idegsebész tapasztalatai a túlvilágról. (Eredeti cím: Proof of Heaven) Magnólia kiadó, Budapest, 2013.

Arstila, Valtteri (2012): Time Slows Down during Accidents; *Frontiers in Psychology* 2012,3: 196.

(Forrás: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3384265/>; letöltve 2019.02.14.)

Ashby, Neil (2003): Relativity in the Global Positioning System; *Living Reviews in Relativity* 2003.01.28.

(Forrás: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5253894/>; letöltve 2019.03.11.)

Bem, Daryl J. (2011): Feeling the Future: Experimental Evidence for Anomalous Retroactive Influences on Cognition and Affect. *Journal of Personality and Social Psychology* 2011. Vol. 100, No. 3, 407–425.

Forrás: <https://pdfs.semanticscholar.org/79ec/e4f787af713d82924e41d8c17ab130f4b22d.pdf>; letöltve: 2019.03.25.)

Berlin, H. A., Rolls, E. T., Kischka, U. (2004): Impulsivity, time perception, emotion and reinforcement sensitivity in patients with orbitofrontal cortex lesions. Megjelent a *Brain – A Journal of Neurology* magazin 2004. május 1. számában.

(Forrás: <https://doi.org/10.1093/brain/awh135>; letöltve 2019.03.21.)

Bognár László (2000): Arisztotelész: A természetfilozófiai vizsgálódás nyolcadik könyve. Megjelent a *Magyar Filozófiai Szemle* 2000. 1-3. számában.

(Forrás: <http://epa.oszk.hu/00100/00186/00006/bogn.htm>; letöltve 2019.03.16.)

Bőr Róbert (2009): A karakterfixáció lebontásának társas elmélete és módszertana. Integrál Akadémia szakdolgozat, Budapest.

Budó Ágoston, Mátrai Tibor, Hornyák László (1977): Kísérleti fizika III. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Cooper, Linn F.; Erickson, Milton H. (1954): Időtorzítás hipnózisban – Kísérleti és klinikai vizsgálat. (Eredeti cím: Time Distortion in Hypnosis: An Experimental and Clinical Investigation) Animula kiadó, Budapest, 2017.

Csanádi Máté (2017): Modern fizika közérthetően; ELTE elektronikus jegyzet

(Forrás: http://atomfizika.elte.hu/modfiz/modfiz_jegyzet.pdf; letöltve: 2018.09.29.)

Eagleman, David M. (2009): Brain Time.

(Forrás: <https://www.eagleman.com/blog/brain-time>; letöltve: 2019.03.21.)

Einstein, Albert (1934): Hogyan látom a világot? (Eredeti cím: Mein Weltbild). Gladiátor kiadó, Budapest, 1995.

Erlacher, Daniel; Schädlich, Melanie; Stumbrys, Tadas; Schredl, Michael (2013): Time for actions in lucid dreams: effects of task modality, length, and complexity. *Frontiers in Psychology*. 2013; 4: 1013.

(Forrás: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3893623/>; letöltve: 2019.03.27.)

Franklin, Michael S., Baumgart, Stephen L., Schooler, Jonathan W. (2014): Future directions in precognition research: more research can bridge the gap between skeptics and proponents. *Frontiers in Psychology* 2014.08.22.

Forrás: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2014.00907/full#F1>; letöltve 2019.03.29.)

Gánti Bence, (2008): A világnézetek fejlődése – Gebser modellje. Az Integrál Akadémia jegyzete

Gánti Bence, (2009a): A tudat állapotai I. – A normál és módosult tudatállapotok. Az Integrál Akadémia jegyzete

Gánti Bence, (2009b): A tudat integrált szerkezetana. Az Integrál Akadémia jegyzete

Gánti Bence (2010a): Az integrál evolúcióelmélet és a holonok. Az Integrál Akadémia jegyzete

Gánti Bence (2010b): Transz és meditáció. Az Integrál Akadémia jegyzete

Grof, Stanislav; László Ervin; Russell, Peter (1999): A tudat forradalma (Eredeti cím: The Consciousness Revolution). Új Paradigma Kiadó, Szentendre, 1999.

Haynes, John-Dylan; Smith, Kerri (2011): Taking Aim at Free Will. Megjelent a Nature magazin 2011. szeptember 1-i számában.

(Forrás: <http://www.nature.com/news/2011/110831/pdf/477023a.pdf>; letöltve 2019.04.01.)

Hawking, Stephen (1988): Az idő rövid története. (Eredeti cím: A Brief History of Time) Akkord Kiadó, 2010.

Moody, Raymond A. (1975): Élet az élet után (Eredeti cím: Life After Life). Ecclesia Kiadó, Budapest, 1988.

Nádas Péter (2004): Saját halál. Jelenkor kiadó, Pécs.

(Forrás: http://dia.pool.pim.hu/xhtml/nadas_peter/Nadas_Peter-Sajat_halal.xhtml; letöltve 2019.03.22.)

Patkós András (2010): Küzdelem az Entrópiával; megjelent a Természet Világa magazin 141. évf. 1. sz. 2010. januári számában.

(Forrás: <http://www.termeszenvilaga.hu/szamok/tv2010/tv1001/patkos.html>;
letöltve 2019.02.14.)

Paulinyi Tamás (2018): Parapszichológia – A rejtélyek világa; Kossuth Kiadó

Rees, Martin (1999): Csak hat szám – Az Univerzumot kialakító erők. (Eredeti cím: Just six Numbers) Vince kiadó, 2001.

Rowelli, Carlo (2017): Az idő rendje. (Eredeti cím: L'ordine del tempo) Park Könyvkiadó, 2018.

Schweder József (2015): A jövő társadalma az egyén személyiségfejlődésének integrált nézőpontjából. Integrál Akadémia szakdolgozat, Budapest.

Szent Ágoston vallomásai. Fordította: Vass József.

(Forrás: <http://mek.oszk.hu/04100/04187/04187.pdf>; letöltve: 2018.07.17.)

Tart, Charles T. (2009): A materializmus vége. (Eredeti cím: The End of Materialism) Ursus Libris Kiadó, Budapest, 2010.

Ulrich J. Mohrhoff (2008): Evolution of Consciousness According to Jean Gebser. Sri Aurobindo International Centre of Education

(Forrás: <https://pdfs.semanticscholar.org/8280/da861df9889a5f8f8ec210b3c50803cd3197.pdf>;
letöltve: 2019.03.21.)

Vassy Zoltán (2005): Utazás Paramarikába. Typotex Kiadó, Budapest.

Vizinger Erzsébet (2012): Veszteségfeldolgozás integrál szemmel – Gyász az AQAL modellben. Integrál Akadémia szakdolgozat, Budapest.

Wilber, Ken (1996): A működő szellem rövid története. (Eredeti cím: A Brief History of Everything) Ursus Libris Kiadó, Budapest, 2009.

Wilber, Ken (2007): Integrál szemlélet. (Eredeti cím: The Integral Vision by Ken Wilber) Ursus Libris Kiadó, Budapest, 2008.

Egyéb források:

Morgan Freeman: A féreglyukon át

Létezik-e az idő?

„Morgan Freeman: A féreglyukon át” című amerikai ismeretterjesztő sorozat 2. évad 3. része „Létezik az idő?” címen foglalkozik ezzel a témával:

Az idő körülvesz minket. Legalábbis így gondoljuk. Az idő halad előre. De mehet visszafelé is? Az események csak egymás után történhetnek, vagy létezhet egyszerre múlt, jelen, és jövő. Ez a kérdés alapjaiban kérdőjelezi meg a valóságról alkotott képünket. Alapvető része az idő az univerzumnak, vagy talán nem is létezik?

Az epizód eredeti címe: Through the Wormhole with Morgan Freeman / Does Time Really Exist?

A magyar változat elérhetősége: <https://www.youtube.com/watch?v=REbbrckv6A>

Létezik-e a szabad akarat?

Ugyanezen sorozat 4. évad 9. része a szabad akarral foglalkozik. A magyar változat elérhetősége: <https://www.dailymotion.com/video/x6flaqh>

Julian Barbour elméleti fizikus munkái

- Személyes honlapja: <http://platonina.com>
- Barbour, Julian (2008): The Nature of Time – Essay written for the FQXi contest on the Nature of Time
(Az idő természete – Az idő természetéről szóló versenyre írt esszé, melyet az Alapkérdések Intézete (The Foundational Questions Institute, FQXi) hirdetett meg 2008-ban.)
https://fqxi.org/data/essay-contest-files/Barbour_The_Nature_of_Time.pdf ; angol nyelvű
- Barbour, Julian (2014): The Mystery of Time’s Arrow – Past and future may not be what they seem.
(Az idő nyilának rejtélye – A múlt és a jövő valószínűleg nem az, aminek tűnik.)
<http://nautil.us/issue/9/time/the-mystery-of-times-arrow> ; angol nyelvű
- Julian Barbour’s College Farm: The Mystery of the Arrow of Time
(Julian Barbour „Falusi” Főiskolája: Az idő nyilának rejtélye)
8,5 perces, angol nyelvű videó: <https://vimeo.com/252045096>

Carlo Rovelli elméleti fizikus munkái

- Rovelli, Carlo (2008) “Forget time” – Essay written for the FQXi contest on the Nature of Time
(Felejtse el az időt – Az idő természetéről szóló versenyre írt esszé, melyet az Alapkérdések Intézete (The Foundational Questions Institute, FQXi) hirdetett meg 2008-ban.)
Forrás: <https://arxiv.org/pdf/0903.3832>,
vagy: https://fqxi.org/data/essay-contest-files/Rovelli_Time.pdf)

- Rovelli, Carlo (2016) Meaning = Information + Evolution
Jelentés = Információ + evolúció
Forrás: <https://arxiv.org/pdf/1611.02420>

Alexander Eben: Eternea

Angol nyelvű honlap: <http://eternea.org/>

The Convergence of Science & Spirituality for Personal and Global Transformation
(A tudomány és a spiritualitás konvergenciája a személyes és globális átalakulásért)