



A RITMUSOK EGYSÉGES MAGYARÁZATI KERETE ÉS A PREVENCIÓTÖRTÉNET

DR. CZAKÓ KÁLMÁN habil,
E-mail: czakokal@gmail.com

DOI 10.23716/TT0.23.2020.12

Absztrakt:

A hatásgyakorlás lehet személyes vagy nem személyes, egy életciklusra vagy generációkra vonatkozó, jellege szerint lehet elsődleges, másodlagos vagy harmadlagos, továbbá a tartalma szerint irányulhat megelőzésre, kijavításra, képesség visszaállítására. A létrejött változások megjelenítik az időbeli eltérések mértékét, irányát, a viszonyok megváltozását. Ésszerű, felelősséggel vállalt céljaink elérésekor a hatásgyakorlás terében a negentrópia növelésére törekszünk. A hatásgyakorlás során nem a struktúrák állandósága, hanem a betöltött funkciók szinergikus mivolta adja meg a változások épségét és a fejlődés tartalmát.

A változási események erőssége, frekvenciája mellett, megadhatjuk a változás során kialakuló kapcsolódásokat, kombinációkat, készletváltozást, hirtelen bekövetkező kritikus átalakulásokat, a véletlenszerű sodródásokat, továbbá jellemezhetjük a változások nagyságát és irányát. A prevenció mibenlétének gráftípusú elvi leírása arra alapozódik, hogy a cél eléréséhez a kívánt mennyiségek és az irányok lehető legkisebb mértékű eltérését hogyan érjük el az ésszerű hatásgyakorlás során. A prevenció mibenlétének mátrixtípusú leírása arra alapozódik, hogy a cél eléréséhez a faktorok milyen kapcsolata és viszonya tartozik.

A szabályozás és a funkciók együttesében integrálódási szinteket különítünk el. A működés során ismétlődő, nagyon hasonló, valamilyen rendszerességgel megjelenő események között jelöljük meg a ritmusként értelmezett jelenséget. A ritmus mint univerzális kifejezési forma a tárgyi adottságoktól a személyes világon át a kozmosz minden jelenségében jelen van. Mind a szintaktikus rendszerek sokféleségében, mind az általuk kifejezett tartalmak értelmezésében szinte vég nélküli a lehetőségünk.

A tanulmány a szociológiai praxisok történetében megjelenő események csoportosítási szempontjait egységes értelmezési keretbe rendezi. Az alkalmazott szempontok: 1. személyes/nem személyes tartalom, 2. egy életciklusban megjelenő/ generációkat átfogó terjedelem, 3. a megvalósuló funkció integrálódási szinthez sorolhatósága.

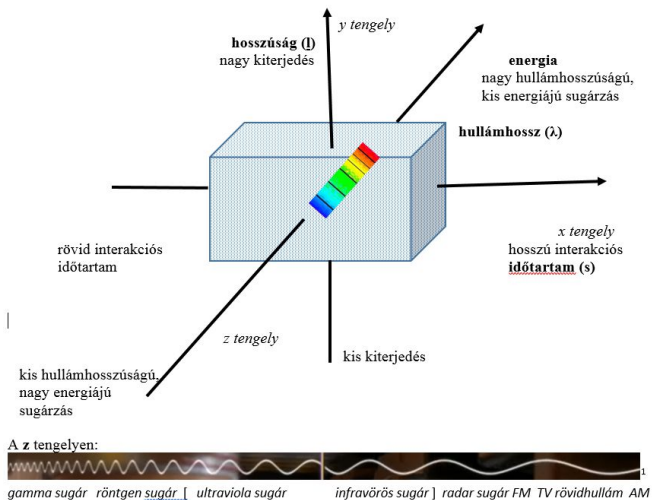
Kulcsszavak: hatásgyakorlás, gráf és mátrix típusú jellemzők, a ritmus, az értelmezés egységes kerete

1.A jelenségek

1.1.A jelenségek három sajátossága

A valóság érzékelése bár egyformának is gondolható, tudjuk, hogy személyhez kötődik. Sok esetben az érzékelt valóság más tulajdonságokhoz is társul bennünk. A zene látásélménnyel, mozgással kapcsolódik, a szó ízes lesz, a betű színélményt hív életre. – Az észlelt jelenségek leírása sokféle tényező szerint lehetséges, etalonokhoz igazodik. – Ismereteinket, tapasztalatainkat összerendezzük, modelleket alkotunk, a sokféleség értelmezésekor egységes magyarázati alapot keresünk. A létező téridő valóságnak kiterjedése van, a változásnak van energiája és időtartama, melynek mértékét nagyságrendek szerint elkülönítjük, egyetértésünkkel elfogadjuk.

Magyarázat: a három tengely által megjelölt intencionális térben az életjelenségek az origó körül helyezkednek el. A látható jelenségeket a színspektrum jelöli.



1.ábra: Jelenségek a hosszúság, a hullámhossz és az interakciós időtartam koordinátarendszerében

Ha az észlelt jelenségek — a széles spektrumból jelképesen kiemelve 'az allosztérikus enzimek felületi potenciálváltozásától a klimatikus változásokig' — ismétlődnek, többször előfordulnak, 'vizsgálatuk' lehetséges a statisztika módszereivel is. — A tudomány az idő mibenlétét vizsgálva a tér-idő együttesében keresi a jelenségek korszerű értelmezését.

1.2. A jelenségek jellemzésének három kiemelt szempontja

A ritmus ismétlődő jelenségek egymásutánjából épül fel. Állapothoz kapcsoltan valamilyen irányban, mértékben, viszonyok között, időtartamban játszódik le a változás. Első megkülönböztető szempontunk: az ismétlődő jelenségek vagy személyesek, vagy nem személyesek. Második szempontunk: a jelenségek egy életcikluson belül, vagy több generáción át valósulnak meg. Harmadik szempontunk: a változások a működések összehangoltságát eredményezik, azaz az integráltság létrehozását szolgálják a rendszer egészében vagy nem. Bármely jelenség a kialakuló 8 csoport valamelyikébe besorolható.

1. Személyes, egy életcikluson belül, integrált változás: pl. érzékszervi reakciók, anyagcsere reakciók, cirkadián ritmusok, dobolás, polifon éneklés, zenélés, táncolás,
2. Személyes, egy életszakason belül, nem integrált változás: pl. rákos daganat növekedése, sejtek aszinkron működése, mérgezések, túlzásokból, szenvedélyből fakadó károsodások, kvarclámpasugárzás hatására bőrelváltozás, alvászavar-, függőségek kialakulása,
3. Személyes, több életcikluson át, integrált változás: pl. szokások, hagyományok
4. Személyes, több életcikluson át, nem integrált változás: pl. poszt traumatikus szindrómák
5. Nem személyes, egy életcikluson belül, integrált változás: pl. órarend -, munkarend változása, árapály,
6. Nem személyes, egy életcikluson át, nem integrált változás: pl. szökőár, földrengés, vulkánkitörés, tűzvész
7. Nem személyes, több életcikluson át, integrált változás: pl. évszakok változása, molekuláris órák összerendezett működése, világháló rendezett működésének kialakítása,
8. Nem személyes, több életcikluson át tartó, nem integrált változás: pl. kultúrák összeütközése, kozmikus katasztrófa

2. Beavatkozás

2.1. A beavatkozást megalapozó tevékenység

Minden tudatos beavatkozáshoz szükség van kiinduló információkra, a kivitelezéshez szükséges tudásra, alkalmas szituációra. A beavatkozást megalapozó tevékenységek előkészítő szerepet töltenek be, még nem beavatkozások. Erre néhány példa: adatfelvétel kiterjesztése, állapotleírás, folyamatkezelés, katalogizálás, leírás, mechanizmus feltárása, megfigyelés, viszonyok felmérése, mérés, megszámlálás, mérési módszer kidolgozása, osztályozás, összeállítás, összefoglalás, prioritások felismerése, szűrés, tanulmányozás.

Új megfigyelés és tapasztalat alapján új elv fogalmazható meg, ami új feltételezés, magyarázat, elgondolás, modellt kidolgozásához vezethet. – Az új elv alapján a célok eléréséhez új szabályozás léphet életbe. – Az új szabályozáshoz új eljárás csatlakozik.

2.2. A beavatkozás három típusa

Egy jelenség leírása a tudományban arra az általános tartalomra vonatkozik, ami az esemény újra előfordulásakor megismétlődik és az azonosítás alapját képezi. A tevékenység eredményessége az általános tartalom megismétlődésére alapozott, és az egyedi sajátosságokat is figyelembe vevő eljárástól függ.

A tevékenységet megalapozó tudás birtokában három típusban van lehetőségünk a beavatkozásra. 1. Valamilyen célhoz igazodva a fejlődési folyamatot támogatjuk (megelőzés, prevenció), 2. valaminek korrekciójára törekedve megváltoztatjuk a folyamatot (kijavítás, korrekció), 3. a korrigált állapotban az épség nagyobb fokának visszaállítása (képesség visszaállítás, rehabilitáció) érdekében cselekszünk.

A beavatkozások időbelisége megfordíthatatlan számunkra. A hatásgyakorlás helyes irányának megtalálása célhoz igazodik. Az újra és újra kialakuló szándék a változtatások életet szolgáló gyakorlatát folyamatosan befolyásolja, a folyamatokat mintegy visszazökkenti a fejlődés optimális kerékvágásába. — A ténymegállapítás eszközeinek egymás utáni sora jól érzékelteti, hogy az új gyakorlat kiindulási pontjai, ismeretei hogyan jönnek létre a preventív, a korrektív és a rehabilitáló folyamatok számára. Gondolhatunk a vérnyomásmérés eszközeinek fejlődésére, azok rendelkezésre állására, hozzáférhetőségére; a véradás mai folyamatának évszázadokon keresztül történő fejlődése sok elképzelésnek, próbának, kiértékelésnek, új sejtések követésének az eredménye. A módszerek, eszközök, formák egyre hatékonyabb célszerű

alkalmazása időbeli sort képez. — A megelőzés a célmegvalósító ép alapfolyamat támogatója, akadályainak elhárítója. Főként arra terjed ki, hogy a megtanultakat hasznosítsuk, hogy a valóságot elfogadva annak fejlesztő folyamataiban részt vegyünk, és hogy a különböző akciókban a fejlődési célnak megfelelően járjunk el. — A korrekcióban a korrekciós cél elérésére, a rehabilitációban a visszanyerhető képesség helyreállítására törekszünk.

3. Taxonok

3.1. A beavatkozás taxonjai

A tudomány valóságra vonatkozó legáltalánosabb elmélete a hullámelmélet. Azt keressük, hogy az egyes jelenségek hogyan függenek össze, épülnek egymásba. A megelőzés a zökkenőmentes fejlesztés útját jelenti. A korrekció ennek az egészbe illeszkedésnek a menetét próbálja visszaállítani, a rehabilitáció a képesség részleges visszanyerésével kísérletet tesz a teljesebb visszarendeződésre. A beavatkozás egyes típusain belül aszerint különítjük el az egyes hatásgyakorlásokat, hogy azok a populációban mindenkire, célcsoportra, vagy egy személyre vonatkoznak-e.

1. táblázat : A megelőző hatásgyakorlás a beavatkozások (8 halmaza, 24 taxonja, 72 alkalmazása) rendszerében

Ssz.	Jellemzők kombinációi			Taxonok megjelölése	Alkalmazás		
	Jelenségek három jellemző megléte vagy hiánya alapján			Tudásunk felhasználásának kiválasztott területe	A beavatkozás Jellege		
	személyesség	időbeliség	integráltság	a beavatkozás típusai	I- leges	II- lagos	III- lagos
1.	1. személyes	1.1. egy életciklusban	1.1.1. integrált	1.1.1.1. megelőzés			
2.				1.1.1.2. korrekció			
3.				1.1.1.3. rehabilitáció			
4.			1.1.2. nem integrált	1.1.2.1. megelőzés			
5.				1.1.2.2. korrekció			
6.				1.1.2.3. rehabilitáció			
7.		1.2. több életciklusban	1.2.1. integrált	1.2.1.1. megelőzés			
8.				1.2.1.2. korrekció			
9.				1.2.1.3. megelőzés			
10.			1.2.2. nem integrált	1.2.2.1. megelőzés			
11.				1.2.2.2. korrekció			
12.				1.2.2.3. rehabilitáció			
13.	2. nem személyes	2.1. egy életciklusban	2.1.1. integrált	2.1.1.1. megelőzés			
14.				2.1.1.2. korrekció			
15.				2.1.1.3. rehabilitáció			
16.			2.1.2. nem	2.1.2.1. megelőzés			

Ssz.	Jellemzők kombinációi			Taxonok megjelölése	Alkalmazás			
	Jelenségek három jellemző megléte vagy hiánya alapján			Tudásunk felhasználásának kiválasztott területe	A beavatkozás Jellege			
	személyesség	időbeliség	integráltság	a beavatkozás típusai	I- leges	II- lagos	III- lagos	
17.		2.2. több életciklusban	integrált	2.1.2.2. korrekció				
18.				2.1.2.3. rehabilitáció				
19.				2.2.1. integrált	2.2.1.1. megelőzés			
20.			2.2.1.2. korrekció					
21.			2.2.1.3. rehabilitáció					
22.			2.2.2. nem integrált		2.2.2.1. megelőzés			
23.					2.2.2.2. korrekció			
24.					2.2.2.3. rehabilitáció			
Σ			Kombinációk (8)			Taxonok (24)	Alkalmazások (72)	

A figyelembe vett megkülönböztető jellemzők (3) alapján a kialakított kombinációk száma: 2^3 , azaz 8. Három hatásgyakorló beavatkozási típus elkülönítve a taxonok száma: $8 \times 3 = 24$. Minden egyes taxonon belül a beavatkozások jellege (3) alapján a tudás alkalmazása 3-féle, tehát összesen: $24 \times 3 = 72$.

4. A jelenségek közös elméleti alapja

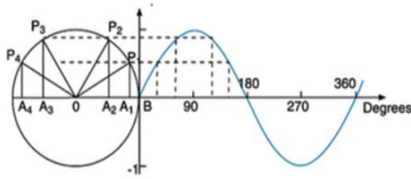
4.1.A hullámelmélet

A **hullám**¹ megvalósulása egy *rendszer* olyan állapotváltozása, amely időbeli és/vagy térben periodikus, vagyis szabályosan ismétlődő, a tér időben ritmusosan megjelenő. A mechanikai hullámok mindig valamilyen *közegben* terjednek (pl.: levegő, víz, szilárd test), szemben az elektromágneses és gravitációs hullámokkal, amikhez nem kell közeg. *Energiát* szállítanak anélkül, hogy a közeg anyaga állandó mozgásban lenne a terjedés irányában. Ehelyett egy fix pont körül *rezegnek*, mozognak a közeg *részecskéi*, tehát energiát szállítanak, *tömeget* nem. A fizikai hullámok lehetnek mechanikusak, elektromágnesesek, gravitációsak. – Kiterjesztett értelmezésben a jelenségek terjedése pl. egy csoportban, a társadalom egészében, globális méretekben hasonlatos a fizikai jelenségek terjedéséhez, de csak analóg értelemben. Például a társadalmi közeg is lehet eszmék, indulatok tovább terjedésének, ütközésének, felerősítésének, kioltásának a helye. – Felelős, eredményes

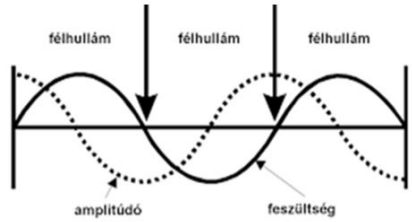
¹ <https://hu.wikipedia.org/wiki/Hull%C3%A1m> [2019.12.20.]

beavatkozásunkkal az integráció során a célt megvalósító rendezettség irányában kell hatást gyakorolnunk. A változtató folyamat során a működések illeszkedését, célirányos, szinergikus működését kell előmozdítani az akció eredményeként. A Teljesség, a teljes értékű eredmény irányába az épség és a fejlődés elvei adnak vezérfonalat egyéni és közösségi vonatkozásban.

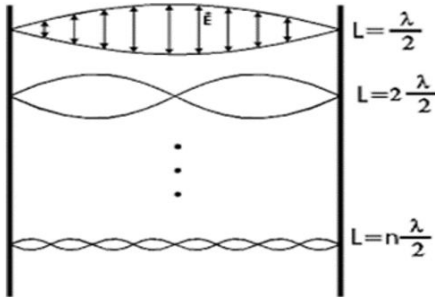
Fizikai események között a hűrrezgés, a pálcarezgés, a membránrezgés, a közegben kialakuló rezgés, az elektronikus hullámozás, kémiai rendszerek esetében a folyamatok ciklikussága, a biológiai rendszerek életritmusá, a közösségek életében az emberek egyszerre történő szívdobbanása, lendülete, irányzatok hullámverése, tömegjelenségek, a történelem sodrása kisebb nagyobb szakaszban megjeleníti az ismétlődő jelenségeket. *Fourier*-tétéle szerint minden periodikus rezgés felbontható tiszta szinuszos rezgések összegére. *Huygens* szerint a hullámfrontok minden pontja elemi gömbhullámok kiindulópontja és ezek eredőjeként jön létre a hullámfront terjedése. *Fresnel* a hullámok irányának megtörését írja le két különböző terjedési sebességű közeg határán. A folyamatok egymásba simulása minden szerveződésben felidéri *Fourier*-tételét. Az eszmék terjedése az ideológiák küzdelme esetében jól példázza a hullámfrontok találkozását, *Huygens* kijelentését. A földrengésben érintett kéregrétegek és társadalomban egymással kapcsolatban lévő csoportok a hullámozás irányának megtörésére, irányváltozására adnak könnyen belátható példát, ugyanakkor *Fresnel* felfedezésének újabb analóg mintái. A réteghatárok *Jedlik*-fénytörő prizmájaként törnek meg a hullámokat, láttatják azok összetevőit. A vélemények összecsengése és deformációja valamely eszmei folyamatban analóg ahhoz a mozgáshoz, amelyet a hosszához képest elhanyagolhatóan vékony, mindkét végén befogott és megfeszített rugalmas szál mutat, melynek fő rezgési transzverzális módját a *Mersenne*-törvény írja le. — Minden formát elnyerő változás összehangban lehet más változásokkal, azokat erősítheti, fenntarthatja, vagy éppenséggel gyengítheti, kiolthatja.



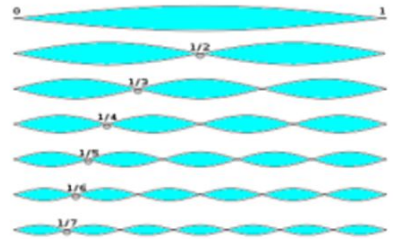
1. A szinusz-görbe származtatása



2. Két, negyed periódussal eltolt hullám képe



3. A félhullám és annak osztásai



4. Egy hír 7 rezgési felhangja

2.ábra: A szinusz-görbe származtatása, a félhullámok és egy rezgés felhangjai

A szinusz-görbével, a hullámmal leírható változásnak a hullámhosszát (longitúdó vízszintes tengelyen) és az erősségét (amplitúdó a függőleges tengelyen) ábrázoljuk.

A visszatérő jelenségek sorrendiséget feltételeznek az oksági láncolatban. Különösen fontos azon esetekben, amikor a folyamatok a kezdőponttól a végpontig szerteágazó folyamatokból épülnek fel, és valamennyi részlet megismerésén túl azok eredményeinek irányítására törekszünk, hogy a végső célt elérjük. A hullámvasútnak ugyanarra a kiindulási pontra kell visszatérnie utasaival. A pénzgazdálkodásnak ugyanarra a stabil pontra kell visszatérnie, amelyről elindult, miközben a pénzforgalom céljait teljesítette. A két határpont közötti tartam eseményei a közben megvalósuló tranzakciók apró lépéseiből épülnek fel. A sorrendiség a kívánt eredmény kialakulásának útját jelenti, amelyben minden további részlet — hullámvasúton izgalom, félelem, feszültség, stressz, a pénzforgalomban minden egyes tranzakciók — helyet kap. — Az oksági sorrend adja meg a részletek nyomon követhetőségét. — A könyvelés időszakokra tagolt forgalom számontartásával kapcsolatos. Az egyes forgalmi adatok idősorban való

elhelyezését Luca Pacioli² a kettős könyvelés módszerével oldotta meg, ami megelőzi a sorrendiség eltévesztését, lehetővé teszi mind a visszakereshetőséget, mind az adatok alapján megvalósítható korrekciót. Ennek tovább építése az egyes tranzakciók ciklusainak irányítása. Például a pénzügyi tranzakciókban műveletpárok és sorrendiség szerint járunk el. A műveletpároknak iránya van, ezért gráftípusú leírás szükséges a műveletek megelőzési relációinak megfelelően. A párhuzamosan futó tranzakciók kibővülnek a köztes megelőzési relációkkal, a műveletek pedig a gráfban megadott hatásgyakorlási irányokkal. Egymástól elkülönülő lépéssorok alakulhatnak ki, amelyen belül számtalan részjelenség kombinációja úgy alakulhat ki, hogy azok a saját lépéssor eredményes megvalósulását nem érintik. (Fourier tétel inverze). A folyamatirányítás ezeken a 'szigeteken' belül felhalmozódást, csoportképzést hozhat létre, ahol a tranzakciók ütemezése, a sorrend kialakítás újra előkerül. „*Mindezek csak akkor lehetségesek, ha a műveletek figyelembe veszik a kapcsolatok sokféleségét és multipllicitását, mert vannak olyan események, amelyek adott szituációban újra és újra alkalmazhatóak.*”³ — Oksági kapcsolatban vannak a hatásgyakorlás egyes elemei.⁴ A hullám önmagán kívülre mutat létrejöttének oka szempontjából. A hullámok összessége hasonlóképpen. Viszont a hatásgyakorlás során létrehozott hatások láncolatában már alkalmazhatóvá válnak az oksági kapcsolatok elemzésére irányuló filozófiai elgondolások⁵.

Az időbeli egybeesés nem jelent azonos oksági láncban betöltött helyzetet. Az oksági láncolatok egy időben léteznek, de összefüggéseiket nem ismerjük pontosan. Jóllehet tudjuk, hogy minden mindennel összefügg, mégsem ismeretes az események hiánymentes, teljes magyarázata. Ebből következően olyan előrejelzés sem lehetséges a mozaikszerűen elkülönülő hiányos tudásanyagok felhasználásával, amelyik biztos, tévedésmentes.

4.2. Funkciók egymásba épülése

A változtatás folyamatának eredményeit integrálni kell a teljesebb, az épebb egész létrehozásához. Hiányok, eltérések, ellentmondások, ellentétek a funkciók egybeépülését befolyásolják.

² PACIOLI 1494

³<https://slideplayer.hu/slide/2157064/8/images/4/Tranzakci%C3%B3+Tranzakci%C3%B3+le%C3%ADr%C3%A1sa%3A+m%C5%B1veletek+%2B+sortendis%C3%A9g.+INSERT..UPDATE..+UPDATE..INSERT..+M%C5%B1veletek+megad%C3%A1sa%3A.jpg> [2018.12.15.]

⁴ https://hu.wikipedia.org/wiki/A_Mill-f%C3%A9le_oks%C3%A1gi_kapcsolatok [2018.12.16.]

⁵ például: MILL 1830 Művében: 1. megegyezés, 2.különbség, 3.megegyezés és különbség, 4.maradék, 5.mennyiségi variálás [2018.12.12.]

Az irodalmi alkotások láttatni akarják az emberi törekvés ismétlődő megjelenését, a jobbra törekvés újra és újra felszínre jutását. Mintha csak búvó patak lenne, mely hol eltűnik, hol újra látható. Madách az Ember Tragédiája című művében kezdettől fogva a végén megfogalmazott bizakodásig láttatja az egyes színekben az újrakezdés és elbukás egymásutánját az emberiség történetéből kiemelt szakaszokban. A reinkarnáció tana a minőségi előbbre haladást generációk egymásutánjában fogalmazza meg.

A valóság egészének materializált jelenségei egységes rendszerként a mai fizikában legjobban a részecskék hullámtermészetű mozgásának előtérbe állításával írhatók le. A ritmus erre a valóságra vonatkozik a jelen megközelítésben.

A változások sora a ritmusban rendeződik életet szolgáló lüktetéssé nemcsak a fizikai természetűnek mondott változásokban, hanem az élet, a kozmosz minden jelenségében is. Az állapotváltozások integrációja megköveteli a funkciók, a kommunikáció, az információforgalom összehangoltságát az időbeli, térbeli és energiaátadási követelményeinek megfelelően.

Tárgyi szinten: analóg értelmezésben összhangzásban a kakofónia⁶, egymásra hatásban a kontrasztív tendenciák, sejtműködésben az aszinkron folyamatok a harmónia kialakulásának esélyeit csökkentik. A hang a legtipikusabb példa számunkra a ritmus jelenségének és a hullám változásoknak a bemutatására. A fúvós, ütős, vonós hangszerek mellett pl. az elektronikus hangszerek különböző oszcillátorokkal állítják elő a megfelelő hullámformájú hangokat.⁷ A theremin⁸ rádióhullámok interferenciája által vezérelt analóg szintetizátor. A zenész a kezeit mozgatja a két antenna körül, az egyikkel a hang frekvenciáját (magasságát), a másikkal amplitúdóját (a hangerőt) szabályozza. — Ismeretes a harkály fakopogtatása, amivel a fa rezgését kis mértékben növeli mindaddig, amíg a rovarok menekülni nem kezdenek. Ismert, hogy a híd összeomlását okozhatják a sorozatosan érkező, kilengést növelő széllekeések. — A bakok erőfölényt bizonyító ütközésekor a szarvtól kezdve a test egésze végig hullámszik. — A frontzónán további hullámszás alakul ki az időjárásban, a földkéreg megremegése is haladó hullámokat kelt. Tovább minden beavatkozási célpont a vízbe dobott kavicsból, vagy a becsapódó nyílvevessőtől kiindulva további hullámok

⁶ A KAKOFONIA jelentése hangzavar (a. m. rossz hangzás). Görög elemekből összetett szó a kakosz (κακός, 'rossz') és a fonía (φωνία, 'hangzás') szavakból

⁷ <http://www.vilaglex.hu/Lexikon/Html/ElekHang.htm> [2018.12.12.]

⁸ <https://hu.wikipedia.org/wiki/Teremin> [2018.12.17.]

kezdőpontja. — A tárgyak részesei a transzcendens vonatkozásoknak: vallási értelmezésben a Frigyláda spirituális sugárzó központ. Le Corbusier leghíresebb műve *Ronchamp zarándokkápolnája*, amiről így vélekedett: 'alapja az a kapcsolat, amely az embert összhangba hozza önmagával és az egész világmindenséggel'.

Egyéni, személyes szinten a nap folyamán különböző élénkséggel ismétlődnek a jelenségek. Általánosságban — az egyéni eltérések természetesen lehetségesek — a napi ritmusok, az ún. cirkadián ritmusok jól meghatározott értékekhez igazodnak. Órához, napszakhoz kötve válnak erősebbé. A funkciók élénksége méréseink szerint fizikai állapotunkat illetően például a futás gyorsasága, az ujjak fűrgesége 17⁰⁰-kor, munkához való O₂ felvétele 10⁰⁰-kor, a fizikai munka 11⁰⁰-kor, pszichikai állapotunkat tekintve az összeadás, szorzás, emlékezőképesség, hangulat 14⁰⁰–16⁰⁰-kor, az idő érzékelés 3⁰⁰-kor a legnagyobb. Legnagyobb mértékű a vizeletkiválasztásunk 8⁰⁰-kor, a K⁺ ionok kiválasztása 13⁰⁰-kor, a Na⁺ ionok kiválasztása 10⁰⁰-kor, az egész szervezet testsúlya 20⁰⁰-kor, ujjpercek ízületeinek nagysága 6⁰⁰-kor, szájhőmérséklet 18⁰⁰-kor, a gyomor savtartalma 20⁰⁰-kor, mitózis a csontvelőállományban 22⁰⁰-kor, mitózis a bőrben 2⁰⁰-kor a legnagyobb. — Jól ismert a *havi* ritmus. A szervezet a sejtek, szövetek, szervek, szervrendszerek együttműködésének eredményeként képes ellátni feladatát. Az ösztönös közösségfelé fordulás és a befelé fordulás ismert az *életciklusban*. — A bio-, pszicho-, szocio-folyamatok egészében az ember elfogadja önmagát, közösségét és azt a jövőt, amelyet majd az utódgeneráció készít számára. Életkor előrehaladtával egyre kevésbé túri a szervezet, hogy a megszokott, bevált ritmusából kizökkenjen.

Közösségi szinten: Szükséglet, vágy, igény, érdek, kapcsolat, törekvés, cél, cselekvés harmóniájában alakul ki az egyén és a közösség életminősége, fejlődése, integrációja. Személyes kapcsolatok, barátságok szövődnek, a család és a baráti kör jól tükrözi a funkciók és folyamatok harmóniáját. A tánc ritmusához alkalmazkodni kell, mások érvényes gondolatait el kell fogadni. — Kierkegaard⁹ a létezés, a hagyományok és a szokás szempontjából írja le gondolatait. Művében arról ír, hogy a tényleges komoly tartalom az egymásutániség és az ismétlés révén válik nyilvánvalóvá. — A sokszorosításban megjelenő ismétlésben kap nyomatékot a tartalom komolysága, elterjesztése, a véletlenszerűségen túli hangsúlyozása. A fogyasztói társadalomban ilyen hatású Andy Warhol munkásságában a

⁹ KIERKEGAARD 1943

jelképeessé vált Campbell's féle leveskonzervsorozat. Minden ciklikus változás ismétlődően visszaidézi a korábbiakat részben vagy egészben. A ritmus megnöveli a futó teljesítményét, a munkafolyamat eredményességét. — A próba, az új kísérlet eredményt hozhat, melyet a kiértékelés látta, és amennyiben a szignifikáns értékek azt alátámasztják, az érvényes ténymegállapításból javaslat születik, ismétléssel szokást alapoz meg. A bevált tevékenység ajánlható eljárásá erősödik, melyet a szabályozás elemeként adott elvire épít a döntéshozó.

Települések szintjén: *...,a funkcionálisan együtt élő településcsoportok a településfejlődés részesei.¹⁰ A funkcionálisan együtt élő településcsoportok kialakulásának magja egy vagy több kiemelkedő település – leginkább város. ...Megindult a népességnek — a történelem során eddig nem tapasztalt mozgása a városok, ill. a városok közelében levő egyéb települések felé... E történelmileg meghatározható sorrendiség ismétlődése tapasztalható országon belül a különböző fejlettségi szintű térségekben is. Ennek megfelelően a koncentráció először a városokat érinti, majd a városok közvetlen környezetét, később több, területileg egymáshoz közel elhelyezkedő városi és nem városi település területi integrációjának formájában jelenik meg. Ez utóbbi megjelenési forma úgy tekinthető, mint a településhálózat új típusú eleme: a településcsoport, amely egyes térségekben a termelés túlhaladott formáit kifejező, viszonylag elszigetelt városi és falusi települések helyébe lép.”*

Régió, tájegység szintjén: A terület talajvíz mennyiségének ismétlődő változása a hidrológiai adatok alapján válik nyilvánvalóvá. *„Kontúr István¹¹ tanulmányban dolgozta fel a dél alföldi talajvíz észlelő kutak adataiban található rendet. Autó-korrelációs módszert alkalmazott. A teljes észlelt adatsort, 2,3,4,5,.....n éves szakaszokra vágta, majd kiemelte azokat az adatokat, amelyek nagyobb hasonlóságot mutattak. A hasonló adatok csoportjai: 8–9, 12–13, 18–19 évenként fordultak elő. A 36 éves ún. Brückner periódust is megtalálta.”*

¹⁰ SZÁNTÓ ZSUZSA: Funkcionálisan együtt élő településcsoportok:

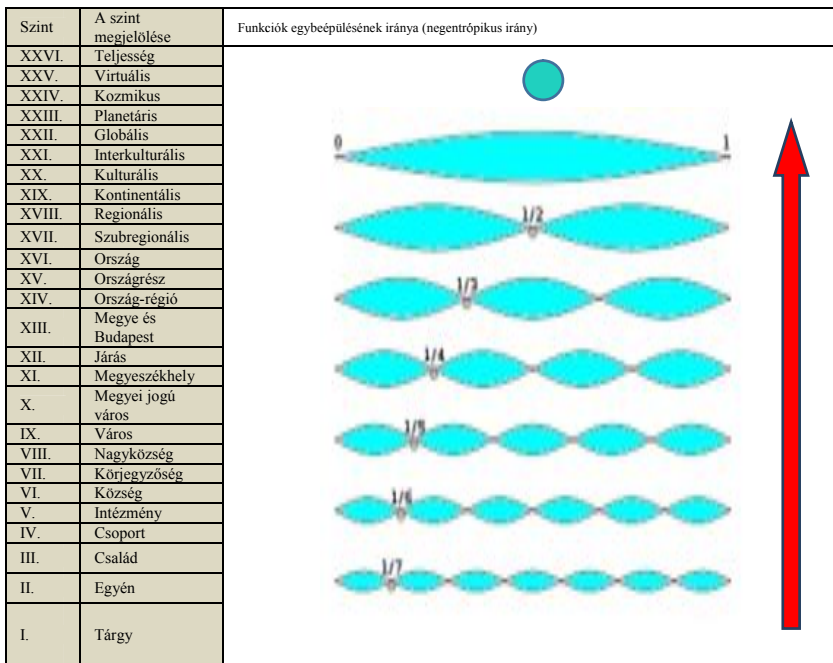
http://real-j.mtak.hu/10487/1/MTA_TelepulestudomanyiKozlemenyek_28.pdf [2018.11.10.]

¹¹[http://kttk.kvk.uni-](http://kttk.kvk.uni-obuda.hu/sites/default/files/csatolmany/D%C3%A1vid%20Mih%C3%A1ly%20A%20F%C3%B6ld%20egy%C3%A9s%C3%A9s%C3%A9s%C3%A9s%C3%A9s%20mozg%C3%A1sa%20a%20gravit%C3%A1ci%C3%B3s%20hat%C3%A1sok%20t%C3%BCkr%C3%A9ben.pdf)

[obuda.hu/sites/default/files/csatolmany/D%C3%A1vid%20Mih%C3%A1ly%20A%20F%C3%B6ld%20egy%C3%A9s%C3%A9s%C3%A9s%C3%A9s%20mozg%C3%A1sa%20a%20gravit%C3%A1ci%C3%B3s%20hat%C3%A1sok%20t%C3%BCkr%C3%A9ben.pdf](http://kttk.kvk.uni-obuda.hu/sites/default/files/csatolmany/D%C3%A1vid%20Mih%C3%A1ly%20A%20F%C3%B6ld%20egy%C3%A9s%C3%A9s%C3%A9s%C3%A9s%20mozg%C3%A1sa%20a%20gravit%C3%A1ci%C3%B3s%20hat%C3%A1sok%20t%C3%BCkr%C3%A9ben.pdf) [2018.12.15.] -A Föld egyes részeinek mozgása a gravitációs hatások tükrében (Az égi mechanika és egyes földi jelenségek) Sir GILBERT WALKER (1868 –1958 matematikus, statisztikus), EDUARD BRÜCKNER (1862–1927 geográfus, klimatológus), dr. KONTÚR ISTVÁN (hidrológus), DÁVID MIHÁLY (mérnök)

Ország szinten: Például arra törekszünk, hogy szervezés révén a közszolgáltatások, árúszállítás, közúti forgalom összehangolt legyen, amelyben a hálózati rendszerekben a járatok mozgása, az időfelhasználás az észszerűség határáig optimalizált, 'menetrendszerűen ismétlődő legyen'. — Földrészek között, népek között a háborúkat követő időszakban az események feldolgozása megköveteli az *emlékezetpolitikák egymáshoz közelítését*. Az eltérő nemzeti narratívák integrálása a jövő érdekében feladatunk. Kultúrák és civilizációk változnak. Kultúrtörténészek¹², filozófusok politikai közgazdászok, írók¹³, politikatudósok szerint felemelkednek, összezsapnak, lehanyaglanak.

2.táblázat: A hullám (ritmus), az ismétlődő jelenségek funkcionális integrálásának alapja



Globális szinten: A Föld életében egyes becslések szerint mintegy 100-szor bekövetkezett már a Föld *mágneses pólusainak cseréje*. – A *földkéreg változása* folyamatos a Föld alakító erőinek hatására. A változások hullámként

¹²SPENGLER 1918

¹³https://hu.wikipedia.org/wiki/A_civiliz%C3%A1ci%C3%B3k_%C3%B6sszezsap%C3%A1sa_%C3%A9s_a_vil%C3%A1grend_%C3%A1talakul%C3%A1sa#Civiliz%C3%A1ci%C3%B3k_k%C3%B6z%C3%B6tti_kapcsolatok [2018.12.15.]

haladnak és törnek meg a különböző közegekben. – *Klíma*változást vizsgálva „Brückner ¹⁴, kutatásait az egész földkerekségre kiterjesztette, még pedig nemcsak a meteorológiai följegyzésekre, hanem egyéb jelenségekre is... összehordott adatokat 804 állomásról 36,900 évnnyi megfigyeléssel, részint az esőre, a hőmérsékletre, a légnyomásra, részint a folyók és tavak vízállására, jéggel való borításuk tartamára, valamint a szüret megkezdésére vonatkozólag. Ezek alapján kimutatja azután, hogy 1020-tól kezdve napjainkig 25 éghajlati ingadozású időszak telt el, melyeknek átlagos tartama, ± 0.7 évnnyi eltéréssel, 34.8 évet tesz.”

Kozmikus szinten¹⁵: Az égbolt változása folyamatos, de 26.000 év alatt az égbolt *ismét ugyanazt* a képet mutatja. — 15 milliárd fényévre irányuló távcsővel kutatjuk a világuirt, ahol az égitestek változásában sok hasonlóság és *ismétlődő állapotváltozások* sora játszódik le. ¹⁶

5. Milyen előnyöket kínálnak a taxonómiák/rendszertanok és az egységes keretek?

Jól megválasztott kritériumok alapján az egyes jelenségek csoportokba sorolhatók. A természettudományi rendszertanok megalkotásában arra törekedtek a tudósok, hogy a természet törvényeire alapozzák a rendszerezést. Ez többé-kevésbé járt sikerrel. A klasszifikációs rendszerek megengedik, hogy a természettörvények megismerésében felismert hiányok tudatosításával egyidejűleg csupán a hasonlóságok és különbségek alapján soroljuk egymástól elkülönített halmazokba a létező lényeket/jelenségeket. Az eltérő ritmikus események halmazainak kialakításában is van létjogosultsága a mesterséges kritériumokra alapozott klasszifikációnak.

A személyesség, az életciklus, a funkcionális illeszkedés három szempontja alapján létrehozott klasszifikáció nem öncélú. Adott jelenség adatainak megismerése arra is utal, hogy milyen eséllyel van lehetőségünk a folyamatba való beavatkozásra. Ha a jelenség adatait ismerjük, a várható növekedést, csökkenést, stagnálást, folyamatirányt előre jelezhetjük, ami az új állapotra való felkészülést megalapozza. Az észszerűség tehát megköveteli, és a belátás javallja, hogy a jelenség adatai alapján beavatkozásunk során a lehető legjobb tudás alapján járjunk el dolgainkban, hogy beavatkozásunk eredményes legyen. Ebbe a tudásanyagba beletartozik annak

¹⁴ HEGYFFOKI KABOS cikke: http://real-j.mtak.hu/6653/1/TermtudKozl_1894_potfuzet.pdf [2018.12.15.]

BRÜCKNER: * Klimaschwankungen. 38. 1. ** Ugyanott 322.

¹⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=EOvkFLK1fn0> [2018.12.15.]

¹⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=PprBGeDvpmM> [2018.12.15.]

egyre jobb klasszifikálása, amit a világban észlelünk. — A hullámfüggvény ismeretében elvben kiszámítható bármely mérés eredményének valószínűsége.¹⁷ A valóság az elméleti felismeréseknél összetettebb. A kiszámíthatóságelmélet¹⁸ azzal a problémakörrel foglalkozik, hogy milyen módon lehetne a lehető legpontosabban megfogalmazni és körül írni a megoldáshoz vezető lépéseket. Megoldható-e egyáltalán minden feladat valamilyen algoritmussal? Van-e különbség megoldások között? Lehetséges-e, hogy egy feladatot csak részben lehet megoldani? Hogyan lehet ezt pontosítani és mi a jelentése? A valóság egészének kezelése a mérnöki tudás határáig tervezhető. A teljes valóság alakításának kimerítő, minden magába foglaló módszertana maga is hiányos. Poisson-eloszlása korlátot szab az előre jelzés sikerességének a statisztika törvényei szerint; a jellemzés fokozatainak megállapítása, a jellemzők értékeinek skálához sorolása elméleti, elvi korlátokba ütközik. A bekövetkezés kiszámíthatóságának fogyatkozásai az ismétlődő, de előre ki nem számítható jelenségek esetében a megelőzés korlátját képezik.

Természetesen a klasszifikációs rendszer taxonjain belül további alosztások kialakítása szükséges. Különbséget kell tenni egy taxonon belül a jelenségek között a beavatkozás esélyessége, a lehetőségek felismerhetősége, a valószínűségek előrejelzése, az alkalmazkodás módjának kialakítása vonatkozásában.

Összegezve: a taxon-tulajdonságok alapján — jobb híján a jelenségek hullámtermészetére alapozva — lehetővé válik

1. annak szétválasztása, hogy milyen hatásgyakorlással képes az ember valamely esemény optimális befolyásolására, és milyen események esetében lehetetlen ez számára korunk tudása alapján, illetve kizárnak arra nem képes beavatkozásokat,
2. méret, energia és időtartam szerint a beavatkozás céljának eléréséhez a felhasználható technológiák kutatása és fejlesztések irányának kijelölése,
3. a praxisjelenségek egyre több tapasztalat alapján való szabályozása tudásunk korlátjainak tudomásul vételével,
4. a funkciók egybeépülése érdekében
a folyamatok egymáshoz illeszthetőségének megítélése,
a kölcsönös előnyök feltételeinek biztosítása,

¹⁷ https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011-0001-526_landau_03/ch01s02.html [2018.12.15.]

¹⁸ <https://gyires.inf.unideb.hu/GyBITT/25/ch05.html> [2018.12.15.]

5. annak belátása, hogy csak akkor marad fenn az emberiség, ha erőforrásait más erőkkel összhangban, a változások ritmusához igazodva hasznosítja.¹⁹

Irodalom

KIERKEGAARD, S.: *Az ismétlés*, 1943

MILL, S.J.: *System of Logic*, 1830

PACIOLI, L.: *Summa de arithmetica, geometrica, proportioni et proportionalita*, Velence, 1494

SPENGLER, O.: *Der Untergang des Abendlandes. Umriss einer Morphologie der Weltgeschichte*, 1918

SZÁNTÓ ZS.: *Funkcionálisan együtt élő településcsoportok*, http://real-j.mtak.hu/10487/1/MTA_TelepulestudomanyiKozlemenyek_28.pdf [2018.11.10.]

Rhythm as a unified framework for interpretation

Influence, graph and matrix characteristics in prevention, rhythm as a unified framework for interpretation

Influence can be personal or non-personal, may affect a life cycle or a generation, can be primary, secondary or tertiary. Furthermore, its direction may aim to prevent, repair or to revitalize a capability. The changes that we observe show the extent, direction and the relation in the temporal deviations. In the pursuit of our reasonable and accountable goals, we strive to increase negentropy with the use of influence. While influencing, it is not the constancy of the structures, but the synergistic state of the functions that matters, that gives the integrity of change and the content of the development.

In addition to the strengths and frequencies of the events of change, we can define connections, combinations, change in resources, sudden critical changes, random drifts that characterize these alterations. In addition, we can characterize the size and direction of the change. The graft type description of the prevention is based on how to achieve the desired goal with as little as possible deviation in quantities and directions in the course of rational influencing. The matrix-type description of prevention is based on the principle, that to reach the desired goal, we need to consider the different factors connections and relations.

¹⁹ τ (sec) – **időtartam**: 10^{-18} Van der Waals kötés életideje, 10^{-8} a számítógép kapcsolási ideje, 10^8 az ember életideje, 10^{12} kémiai-, biológiai-, kulturális evolúció, 10^{18} kozmikus evolúció

l (m) – **hosszúság**: 10^{-12} m a hidrogén atommagja, 10^2 m nagy élőlények, 10^6 m a Föld, 10^{10} m a Nap átmérője, 10^{22} Galaktikánk átmérője, 10^{28} m Univerzum

λ (m) – **energia**: 10^8 m agyhullám (EEG), 10^6 hangfrekvenciás váltóáram, 10^3 rádióhullám, 10^1 TV hullám, 10^{-8} kvarclámpa, 10^{-9} röntgenső, 10^{-13} gammasugár, 10^{-16} kozmikus sugár

In the combination of regulation and functions, integration levels are separated. We define rhythms as repeated, very similar events appearing on a regular basis while in operation. Rhythm as a universal form of expression are present throughout in material structures, in the personal world and through all phenomena of the cosmos. Both in the diversity of syntactic systems and in the content they express we almost have endless solutions for interpretation.

This study addresses the grouping aspects of events in the history of sociology practices into a common understanding framework. Applied aspects were: 1. Personal/non-personal content; 2. a lifecycle-wide / generational coverage; 3. Which integration level can the function be implemented.

Keywords: prosopography, sociology of science